

مُعْجَمُ مُصْطَلَحَاتِ
وَمَفَاهِيْمِ التَّعْلِيْمِ وَالتَّعَامُرِ

ابراهيم ، مجدى عزيز .
معجم مصطلحات ومفاهيم التطعيم والتعلم / مجدى عزيز
ابراهيم . ط 1 . - القاهرة : عالم الكتب ، 2009
1500 ص ، 24 سم
تمك : 977- 232- 671-x
1- التطعيم - معجم
أ - العنوان
370.3

عالم الكتب

نشر . توزيع . طباعة

❖ الإدارة :
16 شارع جواد حسنى - القاهرة
تليفون : 23924626
فكس : 0020223939027

❖ المكتبة :
38 شارع عبد الخالق ثروت - القاهرة
تليفون : 23926401 - 23959634
ص . ب 66 محمد فريد
الرمز البريدي : 11518

❖ الطبعة الأولى
1430 هـ - 2009 م

❖ رقم الإيداع 20405 / 2008

❖ الترقيم الدولي I.S.B.N

977- 232- 671-x

❖ الموقع على الإنترنت : WWW.alamalkotob.com

❖ البريد الإلكتروني : info@alamalkotob.com

الأستاذ الدكتور
مجدي عزيز إبراهيم

مُعْجَمُ مَصْطَلَحَاتِ
وَمَفَاهِيمِ التَّعْلِيمِ وَالتَّعَلِيمِ

٢٠٠٩

علاء الكتب

٣٨ شارع عبد الطالق ثروت - القاهرة - ت ٢٩٢٦٤٠١٠

تقديم

علي الرغم من الجهد المضعى للذى بذل في إعداد هذا المعجم فإنه قد هان تماماً علي للكاتب نظراً لقيمة وأهمية هذا العمل. ودون مغالاة في القول، يعتبر هذا العمل إضافة حيوية وقيمة جوهرية في مجاله، إذ يقدم ما يزيد عن خمسة آلاف مفهوم ومصطلح، تتسم بالحدائة والمعاصرة في مضمونها، وأيضاً في أساليب تقديمها وما يؤكد ما تقدم، أن الباحث للتربوي الذي يسعى إلي تحقيق الدقة والرصانة، يجد مبتغاه وأمله المنشودين بين نغتي هذا المعجم، حيث تتسم المفاهيم والمصطلحات التي وردت بين نغتيه بالعلمية الخالصة والدقة اللغوية. ختاماً، وفقنا الله في خدمة مصرنا العزيزة.

أ.د. مجدي عزيز إبراهيم

كلية للتربية بدمياط

جامعة المنصورة

محتويات المعجم

الصفحة	الحرف
١	الألف
١٨٤	الباء
٢٢٧	التاء
٥٠٠	الثاء
٥٠٨	الجيم
٥١٩	الحاء
٥٥٦	الخاء
٥٨١	الدال
٦٠٣	الذال
٦٣٠	الراء
٦٤٠	الزاي
٦٤١	السين
٦٦٠	الشين
٦٦٥	الصلاد
٦٩٠	الضلا
٦٩٢	الطاء
٧١٠	الظاء
٧١٥	العين
٧٥٠	الغين
٧٥٣	الفاء
٧٧٥	القاف
٨١٥	الكاف
٨٣٥	اللام
٨٤٦	الميم
١٠٦٧	النون
١١٣٤	الهاء
١١٣٩	الواو
١١٦٤	الياء

الإبداع : Creativity

يذكر ريبير في قاموسه علم النفس أن مصطلح الإبداع يستخدم أساساً في التعبير العلمي ليشير إلى العمليات العقلية التي تقود إلى حلول وأفكار وتصورات ومنتجات فنية ونظريات وإنتاجات تكون متفردة وجديدة.

من المهم التنويه إلى:

- يتوقف الإبداع على الموهبة والدراسة والممارسة، وعلى الظروف الاجتماعية والإمكانات الاقتصادية.

- الناتج الخاص بالممارسة الإبداعية الفعلية يسمى الإبداع الظاهر Manifest Creativity.

- قد يكون الفرد لديه قدرات إبداعية، ولكن الظروف تحول دون إظهار مواهبه. في هذه الحالة يكون الإبداع كامناً Potential Creativity.

- العقل المبدع يتجاوز العلاقات الموجودة بالفعل، ويحاول إيجاد علاقات أخرى تتسم بالحدائثة والمعاصرة. وإذا تعذر عليه تحقيق ذلك، فإنه يحاول تغيير العلاقات الموجودة نحو الأفضل، سواء أكان ذلك في المجال الاقتصادي أم الثقافي أم الاجتماعي.... إلخ.

- العقل المبدع يتسم بقدرته على تحقيق العمليات الثلاثة: الاستقبال، والتفكير، والاستجابة، وبذا يستطيع الربط بين

العلاقات لاستنتاج علاقات أخرى جديدة.

- الفرد المبدع يبحث عن الجديد عن طريق الإثبات والتجريب، لذا فإنه يتصف بالحمامة والجرأة في اقتحام المشكلات، ولا يقبل الأمور على علاقتها حتى وإن كانت عرفاً مسانداً أو وجهات نظر شائعة.

- وتمثل الأصالة Originality، أحد مكونات عملية الإبداع. وتعنى اتمام ما ينتجه الفرد المبدع بدرجة من الجودة، بحيث تظهر غير مألوفة أو قليلة التكرار في المواقف التي يتعرض لها غالبية الأفراد الآخرين.

ولقد ظهرت تعريفات كثيرة بعضها ركز على الشخص المبدع، وآخر على العملية الإبداعية، والبعض الآخر على الموقف والإنتاج الإبداعي وفائدته البشرية، ومهما تكن هذه التعريفات فإنها تعبر عن الإتيان بالشيء الجديد النادر والمختلف والمفيد للبشرية. ولعل أشمل التعريفات هي أن الإبداع: إنتاج الجديد النادر المختلف المفيد فكراً وعمل، وهو بذلك يعتمد على الإنجاز الملموس.

ولقد تضمنت الدراسات والبحوث التربوية والنفسية تعريفات إجرائية عديدة لمفهوم الإبداع، منها على سبيل المثال لا الحصر التعريفات التالية:

• قدرة الطالب على إنتاج التسايعات البعيدة متمثلاً ذلك في تفسير كل

للمشكلات، وأكثر مرونة فى التفكير، وتجعل نتاجات تفكيره أكثر غزارة وأصالة، مقارنة بالخبرات الشخصية لهذا المتعلم، أو خبرات أقرانه.

* هو الحل لمشكلات الأمة، حيث تستجيب للتحدى بتفجير إمكاناتها وقدراتها وإبداعاتها، كي تحقق النقلة الحضارية الكيفية، أو كما يقول توينبى المؤرخ البريطانى: (إن الحضارة تولد عندما يواجه البشر تحدياً، ويستجيبون لهذا التحدى، وتتمو حين تواجه التحديات الجديدة باستجابات جديدة).

* تجاوز لما هو كائن، من خلال رؤية مستقبلية، تتحقق فى وجود: قدرات عقلية متميزة، وخيار خصب وفعال، وأساليب تفكير نقدية، وفى وجود جو فكرى يسمح بانفتاح العقل على الخبرة والحياة. وبذلك، يكون الإبداع تجسيدا للمستقبل، يقوم على تجاوز أوضاع بعينها، قد تكون علمية أو تعليمية أو اجتماعية أو صناعية أو سياسية ... إلخ، إلى نظيراتها القادمة، والمتواصلة بغير انتهاء.

* الإبداع، ليس معناه احتكار المعرفة، أو رؤية الأشياء من منظور أحادى، متوقع على ذاته، بل من خلال مرونة تولد عصفاً ذهنياً وعقلياً، من شأنه أن يولد المزيد والمزيد من الأفكار الوثابة، ذات التوجه المستقبلى.

من خطوات الحل والتبؤ بحل جديد وعرض مواقف جديدة لم تقابله.

بمعنى؛ المقصود بالإبداع عملية الإحساس بالتغيرات وتكوين الأفكار والتوصل إلى النتائج ثم إعادة وتعديل واختيار الأفكار الجديدة.

وعليه؛ فإن التفكير الإبداعى للأطفال يشير إلى قدرتهم على إدراك العلاقات فى الموقف المشكل واكتشاف حل سريع ومناسب خلال عملية إعادة تنظيم الخبرات السابقة والاستفادة منها فى حل إحدى المشكلات التى تواجههم نتيجة جهد عقلى موجه ومقصود وبعيد عن العشوائية.

* القدرة على تحقيق الحلول غير النمطية أو غير المألوفة للمواقف والإشكاليات الصعبة وغير المعتادة، وذلك عن طريق استخدام وتوظيف المعارف والخبرات بأساليب غير متوقعة.

* محاولة مدروسة، لتحسين الأداء المرتبط بأهداف بعينها، مرغوبة.

* أداء أو شئ يتصوره الفرد جيداً. بمعنى؛ الإبداع هو جودة الفكرة المتصورة أو الذاتية للفرد، التى تحدد رد فعله إليها، فإذا بدت الفكرة جديدة بالنسبة للفرد، فهى تمثل عملاً إبداعياً.

* الإبداع هو مزيج من القدرات والاستعدادات والخصائص الشخصية التى إذا وجدت فى بيئة تربوية مناسبة، فإنها تجعل المتعلم أكثر حساسية

الإبداعي ارتباطاً وثيقاً بالإبداع، ولكن الإبداع يصف الناتج، أما التفكير الإبداعي، فيصف العمليات نفسها.

وعلى الرغم من وجود للعديد من مفاهيم وتعريفات الإبداع، فإنه يمكن تصنيفها في محاور خمسة، هي:

أولاً : تعريفات الإبداع على أساس الناتج الإبداعي : **Creative Product**

يميل كثير من الدارسين والباحثين في مجال الإبداع لتقديم تعريفين للإبداع، وليس تعريفاً واحداً، لأنهم لا يريدون تجريد الأشخاص، الذين لم يصدر عنهم عمل إبداعي من صفة الإبداع، التي تكون كامنة لديهم، وتمثل نوعاً من الاستعداد أو الميل إلى التفكير بطريقة إبداعية. وفيما يلي هذه التعريفات:

يقدم إريك فروم **E. Fromm** معنيين، يمكن على أساسهما تحديد تعريف الإبداع:

• يعني الإبداع أساساً خلق شيء جديد، شيء محسوس يمكن أن يراه أو يسمعه الآخرون كأن يكون تصويراً أو نحتاً، أو موسيقى أو شعراً، أو رواية ... إلخ.

• الإبداع كتجاه، ويعنى بهذا أن الاتجاه الإبداعي شرط ضروري لأي إبداع فعلي، كما ورد في التعريف السابق.

ويميز فروم النوع الأول من الإبداع عن النوع الثاني بأنه مشروط بمجموعة من العوامل التي تؤدي إلى تحققه، وهي

• ظاهرة إنسانية: ثرية في محتواها، متعددة في جوانبها، يحققها الفرد، في ضوء قدراته العقلية، ودوافعه النفسية، كما أنها ترتبط بسمات الفرد الانفعالية، من حيث: التوازن الانفعالي، والقدرة على توجيه الذات، والإحساس بالفرد، والثقة في النفس، والقدرة على تحقيق التواصل مع الآخرين، بشرط أن تتحقق هذه الظاهرة في وجود البيئة المادية والاجتماعية التي تحيط بالفرد، وتتيح له الظروف المناسبة ليبدع الفرد، معبراً بذلك عن إمكاناته الخلاقة الفاعلة.

• البحث عن معرفة جديدة تسهل حياة الإنسان وتعمل على ارتفاع درجة الاستفادة من الموجودات في البيئة، أو هو استغلال المعرفة للارتقاء بأساليب معالجة الأفراد لقدراتهم الذهنية الحياتية، لجعلها أكثر جدوى وسهولة.

• الموهبة للإنتاج، ويحدث التغيير القوي والمفيد في حل أقوى المشكلات، وعليه فإن الإبداع: 'هو قدرة ذهنية تدفع الفرد إلى السعي والبحث عن الجديد' أو 'هو عملية تحقيق نتائج متميزة، أو 'هو القدرة على إنتاج شيء جديد، أو 'هو القدرة على تقديم الحلول المبتكرة'.

• إنتاج الجديد النادر المختلف المفيد فكرياً أو عملاً، وهو بذلك يعتمد على الإنجاز الملموس. ويرتبط التفكير

إن ما تقدم، يتفق مع فكرة كارل يونج الذى يربط الإبداع الفائق لروائع الأعمال الفنية الخالدة فى العالم أجمع باللاشعور الجمعى، ويميزه عن نوع آخر من الإبداع أقل امتيازاً ويعتمد على الشعور. ويقسم الأعمال الفنية الناتجة عن كلا النوعين من الإبداع على النحو التالى:

* الأعمال السيكلوجية: التى لا يزيد عمل المبدع فيها عن توضيح المضمون الشعورى. ويندرج تحت هذا النوع كل ما يتناول شؤون الحب والبيئة والأسرة والمجتمع ... إلخ.
* الأعمال الكشفية: وهى التى تستمد وجودها من اللاشعور الجمعى، حيث تكمن بقايا الخبرة والتجربة الأولى للأسلاف.

ولا يهتم يونج إلا بهذا النوع الأخير، الذى لا ينتجه إلا المبدع الحق، لأنه هو الذى يلقي صدى وتجاوبا لدى الإنسان فى كل مكان فهو بلا وطن وينبع من اللاشعور الجمعى الذى تشترك فيه الإنسانية جمعاء.

وعلى الرغم من اتفاق يونج و ماسلو فى زوايا متعددة، فإن الأخير يخرج لنا بمزيج من الإبداع الأولى والثانوى يسمى الإبداع المتكامل Integrated Creativity وهو ذلك الإبداع الذى ينتج عنه - فى رأيه - الأعمال العظيمة فى مجال الفن والفلسفة والعلم. وهو بذلك يتساوى مع النوع الأخير الذى قدمه لنا

الموهبة والدراسة والممارسة، ومجموعة من الظروف الاقتصادية والاجتماعية التى تسمح للشخص بأن ينمى موهبته عن طريقها.

يميز فيكتور لوفنفيلر بين نوعين مشابهين من الإبداع:

* الإبداع الفعلى Actual Creativity.

* الإبداع الكامن Potential Creativity

والإبداع الفعلى فى رأيه هو عبارة عن الإبداع الكامن بعد أن ينمو ويقوم بوظيفته. أما الإبداع الكامن فيشمل كل الإمكانيات الإبداعية الموجودة داخل الفرد، سواء منها ما نمى أو ما لم ينم بعد.

ويذكر ماسلو أن هناك نوعين من

الإبداع، هما:

* الإبداع الأولى Primary Creativity.

* الإبداع الثانوى

Secondary Creativity

وبذا تأثر ماسلو بفكرة فرويد عن العمليات العقلية الأولية (اللاشعورية) التى تقابل العمليات العقلية الثانوية (الشعورية). فالإبداع الأولى فى رأيه هو ذلك الإبداع الذى يعتمد على العمليات الأولية أكثر من العمليات الثانوية، أما الإبداع الثانوى فهو ذلك الذى يعتمد على العمليات الثانوية فقط. ويضم النوع الأخير معظم الإنتاج الإبداعى الذى نراه فى العالم.

ويرى جيزلن أن التحديد الدقيق للإبداع إنما يمكن الحصول عليه من خلال فحص النتائج الإبداعية ذاته لمحاولة الكشف عن طبيعته الأصلية.

ويقترح كالفن تيلور، الذي قاد مؤتمرات جامعة يوتا المتعددة لدراسة الإبداع، في تعريفه، تقسيم الإبداع إلى خمسة مستويات، وصل إليها بعد تحليله لحوالي مائة تعريف من تعريفات الإبداع، وهذه المستويات، هي:

١ - المستوى التعبيري :

وجوهره هو التعبير المستقل في الغالب عن المهارات والأصالة ونوعية الإنتاج، التي تكون غير مهمة في هذا المستوى. ويبدو أن ما يميز النابغين في هذا المستوى من الإبداع هما صفتا التلقائية والحرية.

٢ - المستوى الإنتاجي :

وينتقل الأفراد من المستوى التعبيري للإبداع إلى المستوى الإنتاجي حينما تتم مهاراتهم بحيث يصلون لإنتاج الأعمال المكتملة. والإنتاج يكون إبداعيا حينما يصل الفرد إلى مستوى معين من الإنجاز. وعلى هذا فإنه لا ينبغي أن يكون هذا الإنتاج مستوحى من عمل الآخرين.

٣ - المستوى الاختراعي :

وهذا المستوى من الإبداع لا يتطلب المهارة أو الحنق، بل يتطلب المرونة في

يونج. وكان ماسلو يريد أن يمزج بين ما هو لا شعوري وما هو شعوري حتى يثبت أن المبدع لا يعتمد فقط على اللاشعور بل لا بد له من أن يكون على وعى بما ينتجه أثناء قيامه بفعل الإبداع، كما أنه يريد أن يوضح من خلال تعريفه هذا مدى مساهمة الإنسان المبدع في المجتمع بالبناء والإنتاج، بالإضافة إلى ما يحققه لنفسه نتيجة لذلك من إشباع عميق في الوقت ذاته.

كذلك نجد جليفورد يميز بين:

* الإبداع الكامن: وهو استعداد الفرد لإنتاج أفكار جديدة.

* النتاج الإبداعي: وهو ما يتصل عادة بالفهم العام للجمهور، لأن إنتاج للشخص المبدع يأخذ عادة الشكل الظاهر للعمل الإبداعي، مثل: الشعر، الرواية، الموسيقى، الاختراع، التصوير، النظرية العلمية، المذهب الفلسفي.

أيضا يميز جيزلن Ghiselin بين مستويين للإبداع، هما:

* المستوى المرتفع: وهو يشكل أولئك، الذين يدخلون بعض العناصر الجديدة، أو يستخدمون نهجا جديدا نسبيا لدراسة مشكلة ما.

* المستوى الأدنى: ويشمل أولئك الذين يستخدمون شيئا كان موجودا من قبل استخداما جديدا على نحو ما.

يمثل مجموعة من العناصر التي لم تكن مرتبطة سابقاً مع بعضها البعض. ويمكن الوصول إلى هذا المركب الجديد من خلال التفاعل بين مضامين مختزنة داخل الفرد ذاته وبين قدر كبير من المعلومات عن العالم الخارجي، ومن حصيلة هذا التفاعل يتأتى ما يسمى بالإبداع. كما يريان وجوب توافر عوامل معينة حتى يمكن للعملية الإبداعية أن تقوم بدورها، وهذه العوامل هي:

- طاقة وجدانية يتأتى من خلالها الاتصال بين ما هو داخل العقل وما هو خارجه.
- قابلية النفاذ بين حدود الفئات والعناصر المختلفة مع بعضها البعض.
- القدرة على وصف وتحليل ما هو مركب.
- القدرة على تكوين وخلق مركب جديد يكتسب معنى جديداً.
- القدرة على التقويم، والتي تستخدم عند تركيب وتجميع ما يأتي إلى العقل والاستعداد لرفض المعلومات والعناصر الزائدة، كما أنها تلعب دورها عند السعى لخلق مركبات جديدة أفضل.
- ويلاحظ تأثر هذه الباحثين بأفكار مدرسة الجشطالت ومفاهيمها عند الحديث عن التحليل والتركيب والتفاعل بين العناصر ... إلخ.

إدراك علاقات جديدة غير مألوفة بين أجزاء منفصلة موجودة من قبل.

٤ - المستوى الإبتداعي :

ويتطلب هذا المستوى قدرة قوية على التصور التجريدي Abstract Conceptualization لا توجد إلا عندما تكون المبادئ الأساسية مفهومة فهما كافيا، مما يبسر للمبدع تحسينها وتعديلها.

٥ - المستوى الثموني (الإنشائي) :

وهو أرفع صورة من صور الإبداع، ويتضمن إنشاء أو تصور مبدأ جديد تماما في أكثر المستويات وأعلىها تجريداً.

ويؤكد شتاين Stein, 1968 النتاج الإبداعي، حيث يعرف الإبداع بأنه عملية ينتج عنها عمل جديد يرضى جماعة ما وتقبله على أنه مفيد لها، ويؤكد شتاين ضرورة أن يتوافر في هذا الإنتاج الجودة Novelty، وقبول الجماعة له لقيمته بالنسبة لها، وإلا سنجد أن الإبداع لا يحقق تقدماً للإنسانية.

بينما نجد أن هارمون Harmon, 1955 يعرف الإبداع بأنه العملية التي ينتج عنها شيئاً جديداً، سواء كان هذا الشيء فكرة أو موضوعاً، أو شكلاً جديداً، أو انتقالاً من عناصر قديمة إلى أخرى جديدة.

أما موراي وجلفن Murray & Gilvin, 1959 فيعرفان الإبداع بأنه العملية التي ينتج عنها حدوث مركب جديد ذي قيمة. وهذا المركب الجديد إنما

صورته النهائية، كما يحدث الاحتضان فيما بين مرحلتين يتناول فيهما المبدع هذا الإنتاج من صورته الأولى إلى صورته الأخيرة.

أى أن الموقف الإبداعي ليس إلا تركيزاً وتكثيفاً ظاهراً للتفكير الإبداعي يجذب معه في الوقت نفسه ولنفس الغرض العمليات الأربع كلها.

وهذا ما يتفق مع فينك فيه كثير من الباحثين. فالفنان مثلاً يكون قد جمع مواداً مختلفة للتعبير عن فنه خلال حياته كلها، وتلك يمكن أن تكون مرحلة (إعداد) ثم تصبح هذه المواد جزءاً من الاستعداد اللاشعوري له - أى احتضاناً. ثم نجد هذه الأفكار، أو أفكار أخرى مرتبطة بها، تظهر مرات كثيرة في سياقات وصيغ وتنظيمات جديدة - أى إشراقات - يودعها في أعمال إبداعية. وقبل حدوث هذا الموقف الإبداعي يكون المبدع قد اكتسب مجموعة أساليب ومهارات تجعله يحصن طريقته في التعبير خلال الموقف الجديد، وهذا هو (التحقيق).

وهكذا نجد أن الجوانب الأربعة لعملية الإبداع تتداخل وتمتزج، وقد يتزامن وجودها لدى المبدع في موقف إبداعي معين حيث يجد نفسه يمارس الإعداد والإشراق والتحقيق والاحتضان - أو على الأقل يستدعى احتضاناً سابقاً - كل ذلك يحدث له في الوقت نفسه.

ويرى بعض الباحثين التمييز بين مصطلحات معينة تختلط ببعضها البعض عند محاولة تعريفنا للإبداع من خلال النتاج الإبداعي. فمن ذلك ما ذهب إليه فلانجان Flangan, 1963 حيث يرى وجوب التفرقة بين الإنتاجية Productivity والإبداع Creativity فالأولى تشير إلى أهمية إنتاج أكبر عدد من الأفكار أو الحلول، فالتأكيد هنا على الكم أساساً، أما الإبداع فيتصل بخلق شئ جديد يمكن أن يأخذ شكل فكرة أو نظرية ... إلخ.

ويمكن أن نختم القول عن هذه التعريفات التي تدور في معظمها حول النتاج الإبداعي بأن اختلاف محكات هذا النتاج يودى إلى نوع من الإشراق بصفة مبدئية وإلى بذل جهد في اتجاه ما. وقد يودى هذا الجهد إلى الإعداد لمرحلة متأخرة من نمو العمل الإبداعي.

وأما الاحتضان فقد يتبع الإشراق أحياناً، كما قد يسبقه في أحيان أخرى. فقد يحدث للفرد أن يتخلى عن التفكير الشعوري في مشكلة جاءتته عقب حالة إشراق نتج عن ترك إحدى الأفكار، ولكنه قد يعود لتلخيصها فيما بعد بحيث يستفيد منها في إشراق جديد ... وهكذا.

وقد يحدث الاحتضان في نهاية فعل الإبداع أثناء مرحلة (التحقيق) حين يكون المبدع بصدد صقل وتهذيب وتفصيل الإنتاج الإبداعي أو إعادة صياغته في

الاتفاق بشأنه إلى حد كبير. والواقع أن الاتجاه إلى دراسة الإبداع من خلال الإنتاج تم على أساس أن الإنتاج يمكن أن يمثل محكا واضحا للإبداع. وفي تقرير اللجنة التي خصصت لدراسة مشكلة المحكات في مؤتمر جامعة يوتا الثالث الذي عقد في سنة ١٩٥٩ لدراسات الإبداع، ذكر أن الإنتاج الإبداعي يجب أن يكون هو أول ما يدرس. فبعد أن نحكم على الإنتاج بأنه (إبداعي) يمكن أن نطلق الاصطلاح على السلوك الذي أنتجه، وكذلك على الأفراد الذين قاموا بهذا السلوك.

ولما كانت محكات الإنتاج الإبداعي متعددة، فقد اختلف الباحثون حول أهمية كل واحد منها، ويمكن أن نختم القول عن هذه التعريفات التي تدور في معظمها حول النتاج الإبداعي بأن اختلاف محكات هذا النتاج أدى إلى اختلاف الباحثين حول أهمية كل منها بالنسبة للسلوك الإبداعي. وحاول كل منهم أن يثبت وجود العلاقة بين محك معين، أو مجموعة من المحكات، وبين الإبداع الذي يحكم عليه في الغالب بواسطة تقديرات Ratings محكمين أو قضاة يكونون عادة من الخبراء أو المتخصصين في المجال المحدد للسلوك الإبداعي. وتكون هذه العلاقة في الغالب على شكل معاملات ارتباط بين محك (أو محكات) الإنتاج وبين الإبداع كما يقدره هؤلاء القضاة.

إن الخلافات الحادة التي قامت بين الباحثين الذين تعرضوا لدراسة الإبداع كعملية إنما ترجع أساسا إلى أن مفهوم عملية الإبداع يدخل تحت دائرة ما يسمى (بالتكوينات الفرضية) Hypothetical Constructs التي هي بطبيعتها مفاهيم مجردة يقصد بها الإشارة إلى عمليات أو ماهيات لا تلاحظ بطريقة مباشرة بل تستنتج مما يسبقها من ظروف ومتغيرات وما يتلوها من إنتاج أو نشاط إبداعي، أو بلغة المنهج التجريبي بما يسبقها من متغيرات مستقلة Independent Variables وما يتلوها من متغيرات تابعة Dependent Variables وهو نفس ما يعبر عنه بلغة الكومبيوتر بالمدخلات Inputs والمخرجات Outputs. وهذا ما يجعل من الصعب الاتفاق حولها أو إثبات صحة أي من وجهات النظر التي أبديت بشأنها؛ لأن من طبيعة هذه المفاهيم كذلك بعدها عن الخضوع لما يسمى بالصحة الإجرائية Operationality. فليس بوسعنا تأكيد أي رأى من هذه الآراء هو الأصح، رأى القائلين بتعدد المراحل في عملية الإبداع - على اختلافهم، أم رأى القائلين بكليتها وعدم إمكان تجزئتها إلى مراحل، أو رأى المنادين بعدم وجود مراحل على الإطلاق.

لذلك، يركز الباحثون - حالياً - على دراسة الإنتاج الإبداعي باعتباره النتاج الملموس للعملية الإبداعية، ومن الممكن

أشارت كثير من البحوث إلى وجود تداخل بين الاثنتين في حدود معينة، مما يجعل بعض المشرفين اللذين قاموا بتقدير أحدهما يتأثر إلى حد ما بالآخر.

ثانياً : تعريفات الإبداع على أساس العملية الإبداعية : **Creative Process**

ينزع أصحاب هذا النوع من التعريفات إلى تعريف الإبداع عن طريق تعريف عملية الإبداع ذاتها. ولما كانت هذه العملية غير ظاهرة ومعقدة، حيث تجرى داخل المخ أو الجهاز العصبي للإنسان، لذا فإن من حاولوا تعريفها قد لجأوا في معظم الأحوال إلى محاولة تبسيطها بتقسيمها إلى مراحل. وأشهر هذه التقسيمات وأقدمها هو تقسيم جراهام والاس الذي قدمه منذ أكثر من ثمانين عاماً (G. Wallas, 1926) والذي يقبله معظم علماء النفس والفنانيين. وينصب اهتمام والاس الأول في هذا التحليل على الأفكار الجديدة في المجالين العلمي والرياضي، إلا أن هذا لا يمنع أن تحليله هذا ينسحب على المجالات الأخرى للإبداع.

ويقسم والاس العملية الإبداعية إلى مراحل أربع:

- ١ - الإعداد أو التهيؤ Preparation.
- ٢ - الاختمار أو الاحتضان Incubatio.
- ٣ - التتوير أو الإلهام Illumination.
- ٤ - التحقيق Actualization.

ومن المحكات التي استخدمت في هذا الصدد:

- عدد المنشورات والتقارير العلمية.
- العضوية في الجمعيات المهنية.
- الجوائز العلمية أو الأدبية.
- عدد براءات الاختراع المسجلة.
- تقديرات الكفاية الإنتاجية من المشرفين.

وتتطبق معظم المحكات السابقة، على المجالات الصناعية والتكنولوجية. وهذا شئ طبيعي لأن الباحثين في هذه المجالات هم أول من اهتم ونادى بدراسة الإبداع من خلال النتائج، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن النتائج في هذه المجالات شئ ملموس نو طبيعية محددة في الغالب. وقد يبدو لأول وهلة أنه لا توجد مشكلات في هذا المجال حيث تتوافر المحكات المحددة للملوسة.

ولكن الواقع أن هناك الكثير من المشكلات التي تواجه الباحثين في هذا المجال، فمثلاً فيما يتعلق بمحك تقدير الكفاية الإنتاجية الذي كثيراً ما يستخدم بالنسبة للعاملين في الصناعة أو في مختبرات البحوث العلمية، نجد أنه من المهم أن نميز أساساً بين الإبداع وبين الإنتاجية، فبينما تتضمن الأخيرة الكم في الإنتاج، يعنى الإبداع بشكل خاص بالكيف الممتاز والمتوافق في هذا الإنتاج. وقد

اتزان جديد، وينقطع سير العمليات الذهنية ويدخل في الميدان شئ جديد، وطبيعى أن توجد عندئذ حال وجدانية قد تكون عنيفة، حتى لتبلغ درجة الحماسة، وينساب فى الذهن سيل مفاجئ من الأفكار والصور.

كما يصف **فلكس كلاى** (F. Clay,) لحظة الإلهام بقوله: إننا نطلق لفظة الإلهام على تلك اللحظات الإبداعية الفجائية التى تتأبنا مصحوبة بأزمات انفعالية، بعيدة عن العمليات العقلية العادية للوعى، وبعيدة أيضا عن السيطرة والإرادة، فهى تأتى بشكل غير متوقع، ومجئها غير مرهون بدعواتنا.

وهناك وجهة نظر تضع عملية الإبداع فى سياق العمليات الحياتية التى تخضع لقواعد محددة فتمنح الكائن العضوى اتساقا وثباتا ومرونة، وصاحبها **كوستلر Koestler** يدين بالكثير من آرائه للتحليل النفسى، فيستعمل مفاهيم مثل النكوص والعمليات العقلية اللاشعورية. وفى رأى **كوستلر** أنه فى العمل المبدع تنكص الذات، أى تلجأ إلى العمليات العقلية اللاشعورية، وتمتعيد سيولة نفس الطفل الأصلية.

ووفقا لما يراه **كوستلر**، فى الحالات المرضية تتراجع النفس (أو تنكص) دون أن تقفز إلى الأمام (تعود إلى الواقع). أما فى حالة المبدع فإن الأفكار تتربط وترى الأشياء فى ضوء جديد. فعملية انتزاع

وقد تناولت **كاترين باتريك** هذا التقسيم بالتجريب وأقرته فى بحوث أربعة، ولكن **فيتاك** وغيره من علماء النفس وجهوا نقدا لهذا التقسيم، على أساس وحدة عملية الإبداع وتفاعل مراحلها وتداخلها وعدم تمايزها. وفى المقابل، قام آخرون بزيادة عدد هذه المراحل أكثر من ذلك، بينما قام فريق ثالث بدمجها إلى أقل من ذلك.

وفيما يلى، سرد لبعض التعريفات التى تناولت العملية ككل أو ركزت على بعض مراحلها فقط، وعلى الأخص عملية الإلهام أو التنوير.

يقول العالم الرياضى الفرنسى الشهير **بوانكاريه** (Poincare, 1913) عن الإلهام: مما يذهل فى البداية هو هذا الظهور المفاجئ للإلهام بعد عمل لا شعورى طويل سابق.

يقول الشاعر الإنجليزي **ستيفن سبندر** (Stephen Spender, 1946) عن الإلهام: الإلهام هو بداية القصيدة وهو أيضا هدفها النهائى. إنه الفكرة الأولى التى تقع فى نفس الشاعر، وهو الفكرة الأخيرة التى ينجزها مصبوبة فى كلمات. وفيما بين هذه البداية وتلك النهاية هناك السباق وهناك العرق والكدح.

يصف **دئ لاکروا** الإلهام بأنه صدمة كالانفعال، وقال: إن حال الملهم فى لحظة الإلهام كحال من يجذب انتباهه فجأة، عندئذ يختل الاتزان لديه ويمضى نحو

قام كاتل ودرفيدال (١٩٥٥) بدراسة لتحديد السمات الانفعالية التي تميز مجموعات من الباحثين الذين يتصفون بالإبداع فى المجالات السيكولوجية والبيولوجية والفيزيائية (تتكون من ٩٦، ٩١، ١٠٧ عالما على التوالي) قورنت درجاتهم على اختبار كاتل لسمات الشخصية بالدرجات التي حصل عليها أفراد الجمهور العام على نفس الاختبار فتيين لهما (أنهم أكثر ذكاء، وأكثر سيطرة، وأكثر مخاطرة، وأكثر حساسية انفعالية، وأكثر تحكما فى إرادتهم. وأنهم يتميزون بضالة مشاعر الذنب لديهم. كما تميزوا أيضا بأن لديهم ميلا إلى التحرر والاكتفاء الذاتى).

وفى دراسة أخرى قام فيها كاتل: ١٩٥٥ بتطبيق نفس الاختبار السابق على عينة من الفنانين المشهورين من بين فناني الولايات المتحدة تبين أن: الفنانين يتميزون أيضا بأنهم أكثر ذكاء، وأكثر نضجا من الناحية الانفعالية (قوة الأنا)، وأكثر ميلا إلى المخاطرة، وأكثر حساسية، كما يتميزون بالتحرر والنزعة البوهيمية، والاكتفاء الذاتى، بالإضافة إلى ضالة مشاعر الذنب لديهم.

وهكذا نجد كثيرا من التآرب فى سمات كل من العلماء والفنانين الذين درسهم كاتل ودرفيدال فى هاتين الدراستين.

شئ أو مفهوم من سياقه العادى والنظر إليه فى سياق جديد (أى كسر الجشطلت القديم والاستبصار بعلاقات جديدة).

وهكذا يرى كوستلر: أن كل عمل مبدع فى العلوم أو الفنون أو الأديان يشتمل على نكوص إلى مستوى أكثر بدائية (مستوى الطفل) وانتزاعه من سياقه المؤلف ... إن عملية تراجع من أجل قفزة أحسن ... وهو تحليل يسبق التركيب.

يرى فرتيهيمر فى دراسته (إبداع أينشتاين للنسبية)، هى جزء أساسى من العملية الإبداعية. فالإبداع عملية هدم وخلق فى وقت واحد. وذلك لأنه يتطلب كسب عادة عقلية وصهر عناصرها من أجل تركيب جديد.

ثالثاً : تعريفات الإبداع من خلال السمات العقلية والانفعالية للمبدع :

انتهت دراسات جيلفورد (١٩٥٠، ١٩٥٧) إلى أن هناك مجموعة من العوامل العقلية، مثل: الحساسية للمشكلات والطلاقة والمرونة والأصالة تميز المبدعين سواء فى مجالات العلم والتكنولوجيا، أو فى مجالات الفن.

وفى سنة ١٩٦٤، يرى جيلفورد أن هناك بعضا من السمات الانفعالية التي قد تحد من إنتاجية الشخص المبدع (أو تعمل على زيادتها)، رغم تميزه بالأصالة والمرونة والطلاقة.

وفى دراسة أخرى قام بها أيزمان
١٩٦٩ على طلاب الفنون الجميلة
المبدعين (بناء على تقديرات أساتذتهم
لهم)، وطبق عليهم اختبار كاتل للشخصية
فتوصل إلى أنهم يتميزون عن غيرهم
من هم أقل إبداعا بأنهم أكثر ذكاء،
واجتماعيون أكثر من غيرهم، يمكن
معاشرتهم بسهولة، كما أنهم أكثر اعتمادا
على أنفسهم فى إصدار الأحكام عن هم
أقل إبداعا فى نفس العينة.

وفى دراسة ثانية لنفس الباحث أيزمان
١٩٧١ خصصها لمعرفة مدى توافر روح
المخاطرة بالنسبة للشخص المبدع أثبتت
فيها أن صفة المخاطرة لا بد وأن يتصف
بها كل شخص مبدع. فالمبدع يتميز بأنه
شخص مخاطر مقدم، شجاع بالضرورة.

ويتفق تريبول: ١٩٧٠ مع النتيجة
التي توصل إليها فاس من أن المبدعين
عندهم قدرة على المزاح، فقد تبين له فى
دراسة خصصها لمعرفة ضرورة اتسام
الشخص المبدع بسمة الفكاهة والمرح،
وتوصل منها إلى أن روح الدعابة
والمرح تعتبر من السمات الأساسية التي
تميز الشخص المبدع عن سواه من
الأشخاص العاديين.

وقد قام جارفيلد وآخرون: ١٩٧١
بدراسة أثبتوا فيها أن الشخص (المبدع)
هو ذلك الذى يفتح نفسه لتلقى كل
الخبرات، ويعتمد على ذاته فى تقويم
الأفكار (ومصدر تقويمه ذاتى)، وهو
دائما تلقائى التفكير.

وفى دراسة أخرى قام بها هامر
١٩٥٩ Hammer باستخدام بعض
الاختبارات الإسقاطية (اختبار رورشاخ
واختبار تفهم الموضوع T.A.T. على
مجموعة من طلبة الفنون الموهوبين فى
فن التصوير، وجد أن المبدعين يتميزون
عن غيرهم ممن هم أقل إبداعا بـ: عمق
المشاعر والانفعالات واتساعها، واستعداد
للاستجابة الداخلية، والميل للملاحظة بدلا
من المشاركة، والثقة والسعى نحو القوة
أو السيطرة، والاستقلالية، والقدرة على
تجنب الصراعات، والحاجة للاستعراض،
وتحمل المعاناة، والإحساس بالتوازن
الداخلي.

ويرى سوليمان: ١٩٦٧ A. M. Soliman,
أن هناك عددا من الصفات
التي تميز الشخص المبدع عن غير
المبدع، ومن هذه الصفات: الحرية،
الاستقلال فى الحكم، الانفتاح على
التجربة، تفضيل التركيب Complexity،
الابتعاد عما هو مألوف.

قام فاس: ١٩٦٩، بدراسة لسمات
الشخصية الانفعالية للمبدعين فى مجال
الفنون، وتوصل إلى أن الشخص المبدع
يتميز بالثقة بالنفس، وبأنه مخاطر وشجاع،
مستقل فى إيداء رأى خاصة تحت ضغط
معين، وبأنه ذو قدرة على المزاح، يتحمل
الغموض ويتقبله، ثم هو متمركز حول ذاته
منفتح على التجارب الجديدة، قوى
الشخصية، متجاوب عاطفيا.

وتكنولوجية تتطلب تدريب القائمين عليها على حلول إبداعية لها.

من هذا المنطلق، نجد أن فوكس Fox مثلا يحدد التعريف الإجرائي للإبداع بأنه ممارسة القدرة على حل المشكلات بطرق أصيلة مفيدة.

وكذلك تقرر آن رو Ann Row :

١٩٦٨ أن العملية الإبداعية هي أقرب ما تكون إلى حل المشكلات، ولكنها تختلف عنها في عدد الخطوات، حيث يكون الهدف (الحل) واضحا في المشكلة، أما في العملية الإبداعية فليس هناك مثل هذا الهدف الواضح.

ويرى تورانس أن التفكير الإبداعي يتمثل في عملية الإحساس بالثغرات أو العناصر المفقودة (في المشكلة)، وتكوين الأفكار أو الفروض الخاصة بحلها، واختبار تلك الفروض، وتوصيل النتائج، وربما تعديل وإعادة اختبار الفروض.

ويستطرد تورانس في هذا السياق بأنه إذا شعر المبدع بنوع من النقص، أو بأن شيئا ما غير موجود أو ليس في مكانه الصحيح، ثارت لديه حالة من التوتر تدفعه إلى محاولة إكمال هذا الشيء، فيبدأ، مدفوعا أساسا بهذه الحالة، في التساؤل والتخمين والتجريب حتى يصل إلى القيام بشئ ما يؤدي إلى خفض توتره. ويظل طوال هذا الوقت في حالة من التوتر أو من الحفز حتى يصل إلى اختبار صحة

وقد وجد كل من هاريس وهول ١٩٧١ في دراستهما عن مدى تقبل الأشخاص المبدعين لآراء الآخرين، ومدى اقتناعهم بها، أن الأشخاص الذين يتميزون بمستوى عال من القدرة على الإنتاج الإبداعي يسهل إقناعهم بالأفكار والتيارات الثقافية الجديدة، والتي قد تخالف وجهة نظرهم، بينما من هم أقل إبداعا يتسمون بالتمسك الفكري، ويغلب على آرائهم التصورات القطعية، في حين أظهرت نفس النتائج أن المبدعين لا يميلون إلى القطعية في التفكير.

كذلك وجد كل من جروسمان وأيزمان: ١٩٧١ في دراستهما عن مدى تقبل الشخص (المبدع) للأساليب التسلطية، أن الأفراد المبدعين يضيقون بالأساليب التسلطية، لأنها تحد من حريتهم وتفقدهم أهم عوامل الإبداع، وهي عوامل الأصالة والمرونة والطلاقة الفكرية.

رابعاً : تعريفات الإبداع كإحساس بالمشكلات وحلها :

اتجهت بعض التعريفات الحديثة للإبداع إلى الربط بينه وبين الإحساس بوجود المشكلات وإيجاد حلول لها، بل إن الطرق التي حاولت تسمية التفكير الإبداعي قام معظمها على ما يسمى بالحل الإبداعي للمشكلة Creative Problem Solving، على أساس أنها تتعامل غالباً مع مشكلات علمية

أنه ينبغي للفرد المبدع أن يكون حساسا للبيئة الداخلية والخارجية ليصل إلى معرفة المشكلات، كما يجب عليه أن يكون مرنا في أفكاره (عامل الطلاقة) ليتمكن من اكتشاف أفضل النقاط، كما يجب أن يتميز بشراء أفكاره (عامل الطلاقة) ليتمكن من اكتشاف أفضل النقاط، كما يجب أن يكون مرناً في أفكاره لكي يتمكن من تصور احتمالات كثيرة دون أن يحصر نفسه في دائرة الأفكار الروتينية المألوفة، وبالإضافة إلى هذا ينبغي أن تتميز أفكاره أساسا بالأصالة والبراعة لكي يتخطى ما هو قديم من الأفكار ويكون قادراً على التجديد، وعلى توصيل أفكاره، وينجح بالتالي في تقديم الحل النهائي للمشكلة المعروضة.

ويرى جيلفورد نفسه أن التفكير الإبداعي هو في صميمه تفكير منطلق متشعب (في مقابل التفكير المحدد المركز)، وهذا النوع من التفكير المطلق أو التباعدي *Divergent Thinking* لا يركز على إجابة واحدة صحيحة لحل المشكلة، وإنما يستدعي لحظها عددا من الحلول المختلفة.

وهكذا نجد أن كل الآراء السابقة تركز على تعريف الإبداع من حيث هو حل المشكلة، يتميز عن غيره من الحلول العادية بأنه حل يتصف بالأصالة والجدة أو باختصار حل إبداعي.

فروضه، وحتى يصل إلى حل مشكلاته والوصول بها إلى نتيجة مرضية.

وتقوم باتريك K. Partrick، بتعريف الإبداع من خلال تحليلها لدينامية الخلق الإبداعي، حيث يظهر الإبداع حين يواجه المبدع - في رأيها - مشكلة ما تسبب له اضطراباً في توازنه، وفي سعي المبدع إلى حل هذه المشكلة يمر بعدد من مراحل العملية الإبداعية، منها مرحلة الإعباد، وهي التي يبدو فيها للمبدع أن خبراته السابقة لا تحقق له الحل الذي ينشد تحقيقه، ومن هنا فإنه يتجه إلى تغيير وجهته الذهنية *Mental Set*، ذلك التغيير الذي يمكن أن يقوده إلى فكرة جديدة تفي بمتطلبات حل هذه المشكلة، فينتهي إلى تلك المرحلة التي تسمى بمرحلة الإثراق أو التتوير *Illumination*. وحينما يهتدى المبدع إلى تلك الفكرة الملائمة لحل المشكلة التي تواجهه، فإنه ينجح في إعادة التوازن إلى نفسه، ومن ثم فإنه ينتقل إلى المرحلة الأخيرة الأكثر نضجاً فيراجع هذه الفكرة ويحققها، ولذا فإن هذه المرحلة الأخيرة تتضمن بعض عمليات الإدراك والحكم أو التقويم.

بينما نجد أن ياماموتو K. Yamamoto يحلل عوامل الإبداع ووظيفة كل منها في مختلف مراحل العملية الإبداعية لينتهي إلى أن الهدف النهائي للعملية هو حل المشكلة التي يتعرض لها المبدع. ويذكر في هذا الصدد

أثلى - أن تشرشل لم يكن يعرف أى هذه الأفكار أفضل من الأخرى، وأياً جدير بأن يبقى أو أن يترك.

وعلى الرغم من ذلك كله، فهناك تعريفات أخرى تربط بين الإبداع وبين الأصالة والجدة Novelty وعدم الشيعوع والطرافة والندرة الإحصائية، ومن أهمها: ما يذكره ماكينون من أن الإبداع هو عملية تمتد عبر الزمان تتميز بالأصالة وبالقابلية للتحقق.

كما يعرف ميندك: ١٩٦٤ الإبداع بأنه عملية صب عدة عناصر متداعية فى قالب جديد يحقق احتياجات معينة أو فائدة ما، وتعد هذه الحلول أو العمليات إبداعية بمقدار جدة أو أصالة العناصر التى يشملها هذا التركيب.

أما إيلين بيرس: ١٩٦٠ فتسرى أن الإبداع هو قدرة الفرد على تجنب الروتين العادى والطرق التقليدية فى التفكير مع إنتاج أصيل جديد أو غير شائع يمكن تنفيذه وتحقيقه.

وعلى الرغم من تنوع وتعدد التعريفات لمفهوم الإبداع، فإن هذه التعريفات بينها عناصر مشتركة تتمثل فى الآتى:

١ - الأصالة والحدائة: حيث يوجد اتفاق عام على ضرورة أن تتوافر فى العمل الإبداعى الأصالة والحدائة حتى مع استخدام الأفكار القديمة فى علاقات جديدة وبشكل جديد وعلى

خامساً : تعريفات الإبداع كتفكير يتميز بالأصالة : Originality

على الرغم من أن بعض الباحثين يفرق بين الإبداع والأصالة، بمعنى أنهم لا يوحدون بينهما، إلا أن البعض الآخر يحاول أن يعرف الإبداع عن طريق الأصالة (Originality).

فهناك تفرقة بين الإبداع والأصالة يضعها ارفنج مالترمان I. Maltzman الذى أجرى بحثاً عديدة فى التدريب على الأصالة أى تميمتها Training on Originality.

فهو ينظر إلى الأصالة على أنها تقتصر على السلوك النادر نسبياً، وغير الشائع تحت ظل ظروف معينة مع ارتباطه بهذه الظروف. أما الإبداع فإنه ينسب - فى رأيه - إلى الإنتاج الصادر عن هذا السلوك، ولرود فعل أفراد المجتمع نحو هذا الإنتاج.

ويعنى هذا التمييز بين الأصالة والإبداع أن الفرد قد يتميز بدرجة عالية من الأصالة دون أن يكون مبدعاً. وفى هذا الصدد يذكر جيلفورد أن الأصالة قد تتوافر (وحدها) فى بعض الأشخاص بقدر مرتفع، دون أن يصاحبها ارتفاع فى القدرات الأخرى. ومثال لذلك ما يذكره كليمينت أثلى عن ونستون تشرشل من أنه كان يستطيع دائماً أن يقدم على الأكل عشرة أفكار لحل أية مشكلة. ولكن المشكلة بالنسبة لهذه الأفكار - فيما يرى

النوعية. وقد أصبح من المتعارف عليه، أن التخطيط المدروس، وتحسين الأداء، من المزايا الأساسية للإبداع.

وتجدر الإشارة بأنه من المنطقي، أن نفترض أن معظم الأفراد مبدعون، وتكون الفروق بينهم فى درجة الإبداع، حيث تتباين القدرات الإبداعية بينهم، فى درجة الشدة والامتصاع، مع مراعاة أن هناك عبارة موجودين فى هذا الوجود، ولكنهم غير معروفين، لأن عبقريتهم المبدعة غير منظمة أو غير مستغلة بالقدر الكافى.

أيضا، الإبداع خاصية مميزة للإنسان، يستطيع من خلالها التعبير عن نفسه، باستخدام إمكانياته وقدراته ومواهبه ومناشطه، وخاصة فى وجود المناخ الاجتماعى والتعلمى والمادى ... إلخ، الذى يتيح فرص التعبير، ويتيح للحياة أن تزدهر نحو الأفضل، وأن تتقدم نحو الأحدث. إن مسيرة الإنسان الحضارية، منذ قديم الزمان، خير شاهد على أن الإبداع، هو صلب تكوين الإنسان وجوهر وجوده.

[٢]

إبداع الهجاء Invented Spelling

هى طريقة يستخدمها الأطفال فى تعلم هجاء الكلمات بطريقة إبداعية، حيث يشجع التلاميذ على هجاء الكلمات وكتابة الكلمات التى لا يعرفوها، وعلى قراءتها بأى شكل. على سبيل المثال؛ قد يكتب التلميذ:

هذا فالإنتاج الإبداعى الذى لا تتوافر فيه الندرة وعدم الشيعوع والتجديد ليس إنتاجا إبداعيا.

٢ - تؤكد بعض التعريفات الفائدة كشرط جوهرى للعمل الإبداعى حيث إن العمل الإبداعى لا بد أن يكون له قيمة وقبول لدى المجتمع، وإلا لما حقق الإبداع أى تقدم للإنسانية.

٣ - تفاعل الفرد مع البيئة، حيث تُظهر التعريفات السابقة أن المبدع يعتمد على البيئة؛ لأنها تمثل الخلفية أو الأرضية التى يقف عليها الشخص المبدع، كما تقدم له المادة الخام لإنتاجه الإبداعى.

٤ - القدرة على حل المشكلات وإدراكها، حيث تؤكد بعض التعريفات السابقة على أهمية القدرة على حل المشكلات أو الإحساس بالعيوب أو الثغرات أو النقائص أو إدراك المشكلات الجديدة التى لم تكن موجودة من قبل.

خلاصة القول :

يتضمن الإبداع اكتشاف أفكار جديدة، والارتقاء بطرائق تطوير تلك الأفكار، فيما يختص بمشكلات أو مواقف بعينها، وجعلها صالحة للاستعمال على نطاق واسع.

ويجب أن ينطوى الإبداع على تحسين فى اتجاه هدف محدد سلفا، وهو يفترض دائما، ومقدماً واحداً، أو أكثر من المعايير

بالمواطن الصالح، لأنه يمتلك اتجاهات إيجابية نحو الأمور السابقة.

ويعرف جانيبه الاتجاه بأنه حالة داخلية تؤثر على اختيار الشخص لفعل معين تجاه موضوع أو شخص أو حدث ما. ورغم ذلك فإن الأنظمة التربوية لا تعلم الاتجاهات بطريقة مباشرة وإنما بطريقة عفوية أو عرضية، فهي توجه اهتماماً لتعلم المهارات الحركية والمعلومات اللفظية والمهارات العقلية والاستراتيجيات المعرفية، إذ إن الاتجاه أمر لا يسهل تعليمه، أنه في الحقيقة استجابة انفعالية شخصية.

والإتجاه قد يكون إيجابياً أو سلبياً فهو يدفع الشخص إلى الإقبال على أنواع معينة من السلوك أو الإحجام عن أنواع أخرى، وهو بهذا الشكل يتكون من تركيبة سلوكية واسعة النوع ومتعددة التنوع. فالإتجاه الإيجابي نحو المدرسة مثلاً، لا يعنى مجرد الذهاب إلى المدرسة، بل يعنى أيضاً النجاح وحب المدرسين والاهتمام بالمعرفة إلخ.

والإتجاهات بهذا الشكل تتأثر تأثراً كبيراً بالتميز، فالطلاب الذين ينجحون في المدرسة عادة ما تتمو لديهم اتجاهات إيجابية نحو المدرسة أقوى من تلك التي تنشأ لدى من لا ينجح منهم. وعليه لا بد أن يدرك المدرسون هذه الحقيقة: إذا أردنا تشجيع الطلاب على تكوين اتجاهات إيجابية نحو ما نريد لهم أن يتعلموه فلا بد

كلمة Muthr بدلاً من Mother

أو يكتب كلمة reed بدلاً من read

إذ حسب ما ينطق الكلمة يقوم بكتابتها. يقول المؤيدون إن هذه الطريقة سهلة وجيدة للتلاميذ، إذ تساعدهم على القراءة والكتابة. أما النقد الذي يوجه لهذه الطريقة، فهو: يجب أن يقوم التلاميذ بالهجاء بشكل سليم منذ بداية تعلم اللغة، وبذلك يمكن علاج الأخطاء التي يقعون فيها أولاً بأول، فتدرك تلك الأخطاء يجنبهم من مغبة أن تكون من المعوقات الأساسية في تعلمهم المستقبلي، وخاصة عندما تزداد درجة تعقد وصعوبة المقررات في المراحل المتقدمة.

[٣]

الاتجاهات Attitudes

احتل مفهوم الاتجاه أهمية خاصة في علم النفس الاجتماعي، وفي دراسات الشخصية، حيث إنه يشكل أحد أهم نواتج التنشئة الاجتماعية، كما أن المؤسسات التعليمية على اختلاف أنواعها ومرآطها تلعب دوراً مهماً في تكوين وتطوير اتجاهات المتعلمين من خلال تزويدهم بالمعلومات الأساسية المنظمة، وفق حاجاتهم وحاجات المجتمع.

تتشابه الأهداف العامة لكل النظم التربوية في العالم بدرجة كبيرة، فهي ترمى إلى إخراج تلاميذ يحبون أوطانهم، ويقدرون التعلم والحياة ويحترمون الآخرين ... إلخ، وذلك ما يسمى

أن يميل الفرد إلى هذا الطعام ولا يعده مفيداً وقد يميل إليه ويعده مفيداً وقد لا يميل إليه ولا يعده مفيداً.

وإذا أخذنا مجموعة القضايا الأساسية التي يدور حولها الحديث في مجتمعاتنا المعاصرة، مثل: عمل المرأة المتزوجة أو تحديد الدخل بحد أقصى معين أو التسلح الذرى أو التعايش السلمى أو تحديد النسل إلى غير ذلك، فإننا نستطيع الحصول على عدد من القضايا فى كل موضوع، واستجابة الأفراد بالنسبة لهذه القضايا تتراوح بين التقبل المطلق من ناحية وبين الرفض المطلق من ناحية أخرى. ونستطيع أن نضع ما شئنا من درجات بين هذين الطرفين وبالتالي نضع مقياساً لقياس استجابة الأفراد إزاء هذه القضايا.

وهنا نحصل على مجموعة من استجابات القبول أو السرفض إزاء الموضوع الجدلى الاجتماعى الخاص. ويمكن أن نسمى هذا النوع من الاستجابات بالاتجاه.

وما يهمنا هنا الاتجاه كدافع للسلوك؛ لأن الاتجاه يحفز صاحبه على العمل بطريقة معينة فى موقف معين. فالفرق بين الإنسان الذى يعلم والإنسان الذى يعمل بما يعلم هو فرق فى الاتجاه. فالمعرفة فى حد ذاتها ليست حافزاً للعمل إنما اكتساب الاتجاه هو الذى يعتبر حافزاً للعمل. ولذلك تعد الاتجاهات من الدوافع المكتسبة الخاصة.

من أن تلاقى محاولاتهم الأولى فى ذلك السبيل شيئاً من النجاح.

ويشير جانييه إلى أن التعلم بالمحاكاة هو أحد الأساليب الرئيسة غير المباشرة لتعليم الاتجاهات. فضرب القدوة أساسى فى تعليم الاتجاهات، حيث يؤثر الآباء والمعلمون والزملاء والشخصيات العامة تأثيراً عظيماً فى اتجاهات الطلاب. ورغم ذلك، فإن اكتساب الاتجاه ليس بهذه البساطة، لأنه - فى حقيقته - يخضع لمؤشرات ثقافية واجتماعية متنوعة ومتعددة، كما أن عملية اكتساب الاتجاه نفسها تتغلغل فى حياة الشخص ومعتقداته وتؤثر على سلوكه العام بحيث يكون تغييرها من أصعب الأمور.

ويمكن النظر إلى الاتجاه كجانب من جوانب الدوافع الشعورية، حيث لا يقتصر أثر العوامل الاجتماعية على إكساب الفرد مجموعة من العواطف أو الميول فحسب، بل تؤثر عليه شخصياً.

وأبسط تعريف للاتجاه أنه مجموعة من استجابات القبول أو الرفض التى تتعلق بموضوع جدلى معين. والمقصود بالموضوع الجدلى موضوع اجتماعى يقبل المناقشة. فمثلاً إذا أخذنا استجابة الفرد لأكل نوع خاص من الطعام وليكن "اللحوم" مثلاً فقد يميل الفرد لأكلها وقد لا يحسب أكلها. وهذا يتعلق بالميول ولكن إذا أخذنا رأى هذا الفرد فى اللحوم كطعام مفيد فإنه يرى أنها مفيدة وقد يرى أنها غير مفيدة. إذن يمكن

- حالة استعداد عقلي وعصبي تنشأ من خلال الخبرة، وتولد تأثيراً دينامياً على استجابة الفرد نحو مجموعة الموضوعات والمواقف التي يتعامل معها (ألپورت Allport).
- استجابة توسطة لموضوع مثير (دوب Doob).
- تنظيم لمعارف ذات ارتباطات موجبة أو سالبة (نيوكمب New Comb).
- استعداد متعلم من جانب الفرد، ليستجيب له سلبا أو ايجابا، بالنسبة لبعض الموضوعات والمواقف والمفاهيم (أيكن Aiken).
- نزعة متعلمة أو استعداد مكتسب، لكي يستجيب الفرد استجابات متسقة، سواء كانت مؤيدة أم معارضة، بالنسبة لموضوع ما (فيشبين وأجازان Fishbein & Ajzen).
- استعداد أو ميل منظم للتفكير أو الشعور أو الإدراك أو السلوك تجاه شئ مرجى أو معرفة (كيرلينجر Kerlinger).
- ميل الفرد لتقويم الأشياء والموضوعات في المواقف المختلفة بطريقة معينة، ويتم عملية التقويم بخلع صفات ووضعها على مقياس مدرج، أحد طرفيه مرغوب فيه، والطرف الآخر غير مرغوب فيه، وتتضمن عملية التقويم هذه، عناصر معرفية وأخرى عاطفية.

ولا يوجد تعريف متفق عليه في الأدبيات التربوية لمفهوم الاتجاه. فالاستخدامات والتعاريف للمصطلح "اتجاه" تختلف من الناحية المفاهيمية والتتظيرية. على أن كثيرا من الباحثين يتفقون على أن الاتجاه يمكن وصفه كالآتي: الاتجاه عبارة عن استعداد مسبق تم تعلمه للاستجابة بطريقة إيجابية أو سلبية بصورة متسقة بالنسبة لشئ معين.

ومن ناحية أخرى فإنه يمكن القول بأن للاتجاه خصائص معينة ترد في العديد من الأدبيات أهمها:

- أ - الاتجاه شئ يتم تعلمه (يكتسب).
- ب - الاتجاه إلى حد كبير مستقر.
- ج - الاتجاه يسبق السلوك ويحدده.

وهذه العلاقة بين الاتجاه والسلوك هي التي جعلت من الاتجاه شيئا يمكن قياسه. ويمكن القول، بدرجة كبيرة من الثقة، أنه لا تتوافر المعلومات الكافية، التي تساعد في وضع تعريف قاطع مانع للاتجاه، وذلك ما تظهره التعريفات التالية:

- الميل إلى الشعور أو السلوك أو التفكير بطريقة محددة إزاء أناس أو منظمات أو موضوعات أو رموز (ميشيل أرجايل Argyle).
- استعداد نفسي عصبي للتصرف بطريقة معينة، إزاء موضوع معين (ألپورت Allport).

نحو تعلم مادة دراسية بعينها، ويعبر عنه بالدرجة التي يحصل عليها فى مقياس الاتجاه نحو هذه المادة.

* استعداد وجدانى (غير فطرى)، يمكن أن يكون ثابت نسبياً فى بعض المواقف، لذلك على أساسه يتحدد سلوك الفرد ومشاعره إزاء أشياء معينة (كتاب، شخص) أو موضوعات معينة (مهنة)، أو نظام اجتماعى أو سياسى.

* استجابات الفرد التى تعبر عن مداركاته ومعتقداته واستعداداته السلوكية نحو بعض المواقف والموضوعات التى تعرض عليه أو يتعرض لها، بطريقة لفظية أو فى شكل إجراءات عملية.

* ميل عام مكتسب، نسبي فى ثبوته، عاطفى فى أعماقه، يؤثر فى الدوافع النوعية، ويوجه سلوك الفرد.

وداخل حجرة الدراسة، ترتبط استجابات التلاميذ إيجاباً أو سلباً بشخصيات المدرسين، فإذا كانوا يتميزون بحلاوة الروح وظرف المعاملة، وبصفات شخصية إيجابية متميزة فى التدريس والتعامل الإنسانى، فإن أثر ذلك ينعكس إيجاباً على التلاميذ، فيشعرون بالرضا والاستقرار، والطمأنينة، والثقة فى النفس والثقة فى

* تنظيم قوى مستديم للعمليات المعرفية والإدراكية والوجدانية والدافعية (كرتش وكرتشفيلد).

* مفهوم Concept يعكس مجموع استجابات الفرد، كما تتمثل فى سلوكه نحو الموضوعات والمواقف الاجتماعية التى تختلف نحوها استجابات الأفراد بحكم أن هذه الموضوعات والمواقف تكون جدلية بالضرورة أى تختلف فيها وجهات النظر، وتتسم استجابات الفرد بالقبول بدرجات متباينة أو بالرفض بدرجات متباينة أيضاً.

* مجموعة استجابات المتعلم نحو موضوع بعينه، سواء كانت هذه الاستجابات بالقبول (إيجابية) أو بالرفض (سلبية)، ويمكن أن تقاس بمقياس (ليكترت Likert) الرباعى (موافق جداً، موافق، متردد، لا أوافق).

* حالة من التهيؤ للاستجابة بقبول أو رفض فكرة ما أو شئ ما (سيد عثمان).

* شعور الفرد العام الثابت نسبياً، والذي يحدد توجهاته من حيث القبول أو الرفض، نحو موضوع بعينه أو قضية بعينها. وعليه، يقصد بالاتجاه تربوياً استجابة التلميذ - قبولاً أو رفضاً -

ولكى يحدث المعلم تغييراً إيجابياً فى اتجاهات التلاميذ، عليه أن يهتم بالعمل الجماعى والمناقشات الجماعية، وتحسين العلاقات الإنسانية وعلاقات التواصل للدراسى بين التلاميذ. وأيضاً، عليه أن يدهم بالخبرات الأساسية حول القضايا التى تشكل توجهاتهم، وذلك عن طريق تأثيره فى النواحي الوجدانية لديهم، وأن يجعل المواقف التعليمية التعلمى جزءاً حقيقياً من واقع حياتهم المعيشية.

ويتكون اتجاه الفرد نتيجة احتكاكه مرات متعددة بشئ أو موضوع بعينه، لذلك فإن دراسة اتجاه الفرد تسمح لنا بالتنبؤ باستجابته أو ردود أفعاله عن بعض المواقف أو الموضوعات.

وفى المقابل، يتمكن الفرد من الدفاع عن ذاته فى ضوء اتجاهاته، وهى - أيضاً - تسهم فى تحقيق أهدافه الاقتصادية والاجتماعية، كما تيسر له أساليب التعامل مع المواقف السلوكية المتعددة.

ويتمم الاتجاه بخصائص بعينها، نذكر منها:

- الاتجاه استعداد للاستجابة وليس هو الاستجابة.
- الاتجاه قابل للاكتساب والتعلم، أى يرتبط بالإدراك.
- الاتجاه متغير وسيط يقع بين المثير والاستجابة.

الآخرين، والتعامل بحب مع الآخرين، والتعاون فى ممارسة الأعمال المشتركة، سواء أكان ذلك على مستوى المدرسة أم خارجها.

إذن، شخصية المعلم وسلوكه يؤثران فى الأسلوب الذى يتبعه فى عمله التدريسى، فإذا كانت شخصيته وسلوكه ينحوان نحو الإيجابية، فمن المؤكد أن ذلك يسهم فى تفعيل المواقف التعليمية التعلمية.

وهنا يجدر الإشارة إلى الارتباط المباشر بين شخصية المعلم وسلوكه من جهة، واتجاهاته من جهة أخرى، حيث:

- تمثل اتجاهات المعلم جانباً مهماً من جوانب شخصيته.
- تمثل مدخلا مناسباً لفهم المظاهر والممارسات السلوكية للمعلم.
- تمثل أدوات فاعلة لتحقيق المناخ النفسى والاجتماعى الإيجابى أو السلبى لديناميات حجرة الدراسة.

وبالتالى، كلما اتسمت اتجاهات المعلمين بالصبغة الإيجابية، ضمنا انعكاس أثر ذلك إيجاباً على سلوك التلاميذ نحو أنفسهم، ونحو زملائهم داخل المدرسة وخارجها، ونحو المعلمين أنفسهم. أيضاً، تسهم الاتجاهات الإيجابية للمعلمين فى تفعيل الدور الاجتماعى للتلاميذ داخل المدرسة وخارجها، وجعلهم يقبلون على الحياة ذاتها بدرجة كبيرة.

- المكون المعرفى (الفكرى) Cognitive Component
- المكون العاطفى (الوجدانى) Affective Component
- المكون (السلوكى) Behavioral Component

وفيما يلى توضيح للمكونات الثلاثة السابقة:

- المكون المعرفى :

يشير هذا المكون إلى معتقدات الفرد نحو الأشياء أو الموضوعات كاتجاه الفرد نحو الرأسمالية أو الحرية مثلا، وربما يشمل فهمه للنظرية الرأسمالية ضرورة معرفته بتاريخ الدول الرأسمالية ونظمها الاقتصادية والاجتماعية. ولن يكون لأى فرد اتجاه حىال أى شىء إلا إذا كانت عنده وقبل كل شىء معرفة عنه، ليس بالضرورة أن تكون كاملة. ورغم أن اكتساب الاتجاهات وأوجه التقدير يتوقف على أسلوب تدريس المعلم فإن نوع الاتجاهات يرتبط ارتباطا مباشرا بالعملية التى تدرس.

- المكون العاطفى :

وهو شعور عام يؤثر فى استجابة القبول أو الرفض لموضوع الاتجاه ويشير إلى ما يتعلق بالشىء أو الموضوع من نواح عاطفية وجدانية تظهر فى سلوك الإنسان، بمعنى؛ هل هذا الموضوع يجعل الإنسان إذا تعامل معه مسرورا أو

- الاتجاه قابل لأن يكون سلبيًا أو إيجابيًا أو محايدًا.
- الاتجاه له ثلاثة مكونات (إدراكي - وجدانى - سلوكى).
- الاتجاه قابل للتغير تحت ظروف معينة.

إذًا، الاتجاه هو أسلوب منظم منسق فى التفكير والشعور ورد الفعل تجاه الناس والجماعات والقضايا الاجتماعية أو تجاه حدث فى البيئة بصورة عامة أو أيضا تجاه مهنة معينة. والمكونات الرئيسة للاتجاهات هى الأفكار والمعتقدات والمشاعر أو الانفعالات والنزعات إلى رد الفعل. وعليه، يتشكل الاتجاه عندما تترابط هذه المكونات بصورة متنسقة لتمثل رد الفعل الطبيعى للفرد تجاه موضوع الاتجاه. وتتسأ اتجاهاتنا خلال التفاعل مع بيئتنا الاجتماعية والتوافق معها، لذلك تضىف الاتجاهات النظام على أسلوب ردود أفعالنا وتيسر التوافق الاجتماعى. وفى المراحل الأولى لنمو الاتجاه يمكن أن تتعدل مكوناته نتيجة إجراء التجارب الجديدة، ولكن فى مرحلة تالية قد تصبح الاتجاهات غير مرنة ونمطية. ومع رسوخ الاتجاهات وثباتها عند الأفراد، يمكن تصنيفهم إلى فئات طبق أنماط فكرة ذات صبغة انفعالية. أما مكونات الاتجاه فإن:

تريانديس: ١٩٧٥ Triandis يرى أن الاتجاه يشمل على ثلاثة مكونات رئيسة، هى:

٣ - تأثير بعض الصدمات أو الخبرات غير السارة.

٤ - تقليد الجاهز، وذلك من خلال تقليد لفرد مجموعة الخبراء والموسوقين في مواقف معينة.

ولأن الاتجاهات مكتسبة وليست موروثه، هناك العديد من العوامل التي تساعد في تكوين الاتجاهات لدى الأفراد، من أهمها:

١ - الممارسة: تعد شرطاً مهماً من شروط التعلم، فمن يتعلم يجب أن يمارس ما يتعلمه. وهذا المبدأ ينطبق تماماً على تكوين الاتجاهات لدى الطلاب. إن الممارسة يجب أن تقوم في المواقف الطبيعية، وبالتالي فإن الاتجاهات التي تتكون عن طريق الممارسة في مواقف مختلفة في مناسبات متعددة تكتسب بدورها صورة حوافز السلوك. ويجب أن لا تقتصر الممارسة على التكرار الرتيب الممل وإنما يقصد بها التكرار المعزز الموجه لفرض معين، وبالتالي ستؤدي حتماً إلى تكوين ما نريد من اتجاهات.

٢ - الخبرات: الخبرات التي تثير انفعالات قوية تؤثر في اتجاه الفرد، فإذا مر الفرد بخبرات انفعالية ناتجة عن موقف معين وكانت خبرات سارة، فذلك يؤدي إلى تكوين اتجاه موجب فيقبل هذه الخبرات، أما إذا

غير مسرور؟ وهل هذا الشيء يعتبر مكروها أم محبوباً بالنسبة له بصفة خاصة؟ وعلى ذلك فإن الإنسان يتحرك في سلوكه وتعبيره طبقاً لذلك مع هذا الاتجاه.

- المكون السلوكي :

ويتضمن جميع الاستعدادات للسلوكية التي ترتبط بالاتجاه، فإذا كون للفرد اتجاهاً إيجابياً نحو شيء ما أو موضوع ما، فإنه يسعى إلى مساندة وتدعيم هذا الاتجاه، أما إذا كان لدى الفرد اتجاه سلبي نحو موضوع أو شيء ما، فهو يظهر اتجاهاً معادياً لهذا الشيء أو الموضوع، وبالتالي فإن الاتجاهات هي التي تحدد أنماط السلوك وليست أنماط السلوك هي التي تحدد الاتجاهات.

وهناك أربعة مواقف متداخلة تتضمن تكوين الاتجاهات، هي:

١ - تكامل عدد كبير من الاستجابات المحددة من الإطار نفسه، فمثلاً الإعجاب بمظاهر الفن اليوناني يؤدي إلى تكوين اتجاه موجب شديد نحو فنون العصور القديمة.

٢ - التعميم، ويظهر ذلك عندما يقوم الشخص بالتفضيل أو البعد عن العمليات العقلية المحددة من مجموعة كبيرة من استجابات القبول أو الرفض، فقد يحب الفرد اللغة الإنجليزية لحيه الثقافة الإنجليزية بصفة عامة.

- حالة مفترضة من الاستعداد للاستجابة بطريقة تقييمية تؤيد أو تعارض، موقفاً منها معينا.
 - الترابط الرصين لاستجابات الفرد بالنسبة لمجموعة من المشكلات الاجتماعية.
 - محصلة استجابات الفرد نحو موضوع ذي صيغة اجتماعية، وذلك من حيث تأييد الفرد لهذا الموضوع أو معارضته له.
 - تأثير أو تهيز لاستجابة بطريقة معينة، نحو موضوع اجتماعي أو ظاهرة تربوية.
 - استجابة تقييمية ثابتة نسبيا نحو موضوع، له خصائص الإدراك والوجدان، وربما تظهر هذه الاستجابة في صورة السلوك، الذي تترجمه نتائج التعامل مع ذلك الموضوع.
 - حالة داخلية تؤثر على اختيار الفرد لأفعاله أو سلوكياته.
- تظهر أهمية الاتجاهات في توجيه سلوكيات الأفراد. فعلى سبيل المثال، فإن اتجاه التلميذ نحو مادة الحساب يؤثر في تعلمه المعلومات والمهارات الحسابية الضرورية، كما أن اتجاهات الفرد نحو المناهج الدراسية والمدرسة على اختلاف صورها يؤثر في قدرته على التعلم.

كانت خبرات مؤلمة فيتكون لدى الفرد اتجاه سالب نحو الموقف الذي تتصل به هذه الخبرة.

٣ - التأثير الشخصي: يلعب التأثير الشخصي دوراً كبيراً في تكوين الاتجاهات، إذ إن البيئة التي ينتمي إليها الفرد تؤثر في اكتسابه الاتجاهات السليمة، ولذلك يعتبر المعلم من الشخصيات الهامة التي تؤثر في اتجاهات طلابه. فالطالب باستمرار ينظر إلى المعلم على أنه شخص كبير مثقف مر بخبرات عديدة جعلته أكثر إماماً بحقائق الأمور. وهذه النظرة تجعل الطلاب أكثر استعداداً لتقبل آراء واتجاهات معلمهم، في كثير من الأمور خاصة إذا كانت علاقاتهم به مبنية على حسن التفاهم والتقدير.

تأسيساً على ما تقدم، فإن اتجاه المتعلم Student's Attitude يشير إلى تأهب المتعلم لأن يثار بمثير في موقف معين، فيتصرف تصرفاً خاصاً لهذا المثير؛ لذا فإن طبيعة الاتجاه تشير إلى نزعات تؤهل الفرد للاستجابة بأنماط سلوكية محددة، نحو أشخاص وأفكار أو أشياء بعينها، وتكون هذه السلوكيات نظاماً معقداً، تتفاعل فيه مجموعة كبيرة من المتغيرات المتنوعة.

أيضاً، توجد تعريفات أخرى متعددة لاتجاه المتعلم، نذكر منها على سبيل المثال ما يلي:

• يفرق هرجسون بين الاتجاه والميل، على أساس أن الميل فيه تعبير عن شعور، أما الاتجاه ففيه تعبير عن عقيدة.

• هناك من يرى أن الاتجاهات والميول يرتبطان ارتباطاً وثيقاً، وأن الاتجاه إصلاح أوسع يندرج تحته الميل.

• لا يقتصر الاتجاه على موقف بعينه، لأن الاتجاه الذي يتعلمه الفرد في موقف ما، قد يطبقه على مواقف جديدة مشابهة للموقف السابق.

• لا يميل الفرد إلى تغيير اتجاهاته إذا كانت مصبوغة بمشاعره وحاجاته ومفهوم ذاته، كما أنه يقلوم تغيير اتجاهاته عند دفاعه عن نفسه.

• قد يعدل المتعلم من اتجاهاته أو يغيرها بالكامل في الحالات التالية:

- مواجهة مواقف مهمة في حياته تبدو فيها اتجاهاته القديمة غير مناسبة.

- معرفة حقائق ومعلومات دقيقة تقنعه بضرورة التغيير أو التعديل.

- لتتفق مع الاتجاهات الجديدة للجماعة التي ينتمى إليها.

- لتتفق مع اتجاهات نوى المكانة الخاصة من وجهة نظره.

• قد تعكس أقوال المتعلم اتجاهه اللفظي Verbal Attitude من قضية ما، ولكن هذه الأقوال قد لا تتطابق تماماً من الناحية العملية بالنسبة لهذه القضية.

ولذلك فإن: اتجاه الطالب نحو دراسة المواد الدراسية، يشير إلى رأيه الذي يجمع بين إدراكه وشعوره نحو تلك المواد، والذي يعكس مدى حب الطالب لموضوعاتها والأفكار الواردة بها والقضايا والمواقف المتعلقة بها، أو مدى كراهيته لهذه الجوانب السابقة.

تتضمن الاتجاهات عناصر بعضها عقلي وبعضها انفعالي، وتؤدي إما إلى قبول أو محايدة أو رفض لموضوع بعينه.

وكما قلنا من قبل أن الاتجاه هو تأهب المتعلم لأن يثار بمثير في موقف معين فيتصرف تصرفاً خاصاً تجاه هذا المثير، لذلك يرتبط الاتجاه بالنواحي التالية:

• تتضمن الاتجاهات عناصر بعضها عقلي وبعضها انفعالي، وتؤدي إما إلى قبول أو محايدة أو رفض لموضوع بعينه.

• لا تظهر كل الاتجاهات في شعور المتعلم بدرجة واحدة بل تختلف في درجة عمقها، ويكون أكثرها عمقا هو المتطرف منها سواء من ناحية المحايدة أو المجافاة.

• يجب أن نفرق بين اتجاهين أساسيين عند المتعلم، وهما:

- اتجاه يوجه الفرد نحو العالم الموضوعي الخارجي.

- اتجاه يوجه الفرد نحو عالمه الذاتي الداخلي.

• ويشير اتجاه المتعلم نحو دراسة وتعلم

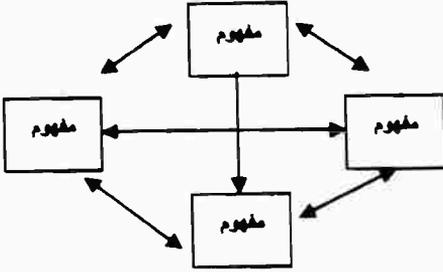
موضوع بعينه إلى حالة من استعداده العقلى لمدى استجابته لدراسة وتعلم هذا الموضوع. وكلما كان الاستعداد قويا، زاد قبول ورضا المتعلم لدراسة وتعلم ذلك الموضوع، ومحاولته إتقان جميع جوانبه.

وتتعدد مصادر اكتساب الاتجاهات ومن أهم هذه المصادر البيئة من حوله والخبرات التي يمر بها الفرد، والعمليات الفعلية المباشرة. أما الخبرات الصادمة فلها تأثير واضح على توجيه سلوك الفرد وتشكيله، فمثلا: الخوف والتهديد والوعيد كلها أساليب تربوية ولكن آثارها كبيرة في تكوين الاتجاهات، مثل العزوف عن دراسة مقرر دراسي ما نتيجة لخبرات سلبية سابقة تلقاها الطالب في أثناء تدريسه.

إن عملية التفاعل بين الفرد وبيئته تشكل اتجاهاته، كما تلعب مؤسسات التعليم دورا مهما في تكوين اتجاهات الطلاب. والمراحل التي يمر بها الفرد ليتم تشكيل اتجاهاته، مراحل هرمية التشكيل؛ بمعنى أن المرحلة السابقة تعد مطلبا أساسيا للمرحلة التالية لها، وهذه المراحل هي: الاستعداد للاستجابة، الرضا في الاستجابة، قبول الاستجابة، تفضيل القيمة، الالتزام بالقيمة، إدراك القيمة المركبة.

[٣-١] الاتجاهات العلمية :
إن إنماء التفكير وتكوين الاتجاه العلمى لدى المتعلمين من بين الأهداف التربوية العامة، كما أن مشروعات وخطط تحسين عملية التدريس تؤكد أهمية تنمية الاتجاهات العلمية لدى المتعلمين، لأن ذلك يساعدهم بالتبعية على فهم طبيعة المشكلات الدراسية وإدراك حلولها المناسبة، كما تزودهم الاتجاهات العلمية بالمعارف والمهارات الأساسية التى تمكنهم من تحقيق التوازن الذكى مع طبيعة العصر، وأيضا مواكبة ظروف البيئة من حولهم. وللمدرس دوراً كبيراً فى تشكيل الاتجاهات العلمية لدى المتعلمين، وفى المقابل قد يجد المتعلمون صعوبة كبيرة فى تعلم أو اكتساب الاتجاهات التى لا تتوافر لدى معلمهم.

إن المعلم ذو الاتجاهات العلمية يستطيع أن يوفر المناخ الصفى المناسب ليتعلم التلاميذ الاتجاهات العلمية، لذلك يجب على المعلم أن يطور من طرائق تدريسه بحيث يدخل التشويق والإثارة فى نفوس التلاميذ لينمى لديهم اتجاهات ايجابية نحو ما يقوم بتدريسه، وذلك يستوجب مناقشتهم فيما يعرضه من آراء ومقترحات حول موضوع ما أو موضوعات معينة، كما يقتضى مساعدتهم



[٤]

اتخاذ القرار: Decision Making

- عندما يواجه الفرد مشكلة ما، أو يكون مسؤولاً عن تنفيذ عمل من الأعمال، عليه اتخاذ القرار المناسب لمواجهة المشكلة، أو لتحقيق العمل.
- تتطلب - دائماً - عملية اتخاذ القرار، وضع الخطة المناسبة، سواء أكانت أصلية أم احتياطية (بديلة)، حيث تتضمن الخطة الإجراءات والخطوات التي عن طريقها يمكن تنفيذ القرار.
- أحياناً، يأخذ الفرد بعض القرارات دون دراسة وافية عن المشكلة التي تصادفه، أو العمل المطلوب تنفيذه، أو دون أن تتوافر لديه المعلومات الكافية. وفي هذه الحالة، يمكن ألا يحقق القرار الأهداف المنشودة منه، ويكون من العوامل المعطلة للعمل أو التي تسهم في زيادة حجم المشكلة.
- تتطلب عملية اتخاذ القرار أن يتسم صاحب القرار (أو أصحاب القرار) بالعديد من الخصائص، لعل أهمها: الذكاء - العقلانية - الموضوعية -

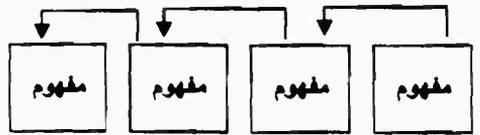
للقيام بأعمال ومشروعات علمية، وأيضاً يتطلب الأمر إتاحة الفرص المناسبة للتعبير عن آرائهم، على أن يناقشهم في الأفكار الخاطئة الشائعة التي يقعون فيها، كما يشجعهم ويدربهم على الأسلوب العلمي في حل المشكلات وممارسة الاتجاهات العلمية.

بدأ من المهم مساعدة للتلاميذ على اكتساب لتجاهات علمية بصورة وظيفية من خلال:

- الاتجاه نحو حب الاستطلاع.
- الاتجاه نحو الأمانة العلمية.
- الاتجاه نحو الدقة في العمل.
- الاتجاه نحو الاستفادة من الوقت وحسن استغلاله.

[٢-٣] الاتجاه الخاطئ (L A):

ويعنى تقديم المفاهيم بالتتابع (واحد تلو الآخر)، كما هو موضح بالشكل التالي:



[٣-٣] الاتجاه المنظومي (S A):

ويعنى تقديم المفاهيم من خلال علاقات تبادلية التأثير بين المفاهيم، كما هو موضح بالشكل التالي:

- الاتزان الاجتماعى: حيث يصدر الفرد أحكاماً اجتماعية صحيحة ودقيقة، دون النظر بعين الاعتبار إلى الجماعة التى ينتمى إليها، طالما كانت توجهاتها خاطئة، وبذلك لا يتعصب مطلقاً لأصدقائه ومعارفه.

- الاتزان القيمى: ويوضح مدى التزام الفرد بالقيم والمبادئ، دون تعصب أو مغالاة.

* يحقق التلميذ مظاهر الاتزان السابقة، إذا سيطر على انفعالاته فى تعاملاته مع زملائه الآخرين ومع المدرسين (الاتزان الانفعالى)، وإذا التزم الهدوء داخل الفصل، وكانت حركاته وتقلباته من مكان إلى آخر قليلة، ويقوم بها بعد استئذان المدرس (الاتزان الحركى)، وإذا استطاع إقامة علاقات متوازنة مع المدرسين وبقية التلاميذ داخل الفصل وخارجه (الاتزان الاجتماعى)، وإذا كانت أحكامه موضوعية وعقلانية، ولا يحكم على المدرسين وفق هواه أو رؤيته الذاتية لمظهرهم العام، وإنما يحكم عليهم من منطلق قدرتهم على تفعيل الموقف التدريسى فى جميع جوانبه (الاتزان القيمى).

[٦]

الاتصال Communication

القدرة على التمييز - عدم التعصب لفريق على حساب فريق آخر - إمكانية مواجهة المواقف الصعبة.

* فى المجتمعات الديمقراطية، يتم أخذ القرار على أساس رؤية الجماعة ككل. وفى المجتمعات الشمولية، يكون أخذ القرار على مستوى المسئول عن الجماعة منفرداً.

[٥]

الاتزان Balance & Equilibrium

* سمة تظهر مدى قوة الإنسان وانفعاله وتماسكه واتزانه فى المواقف الصعبة والحرجة. وعلى أساس هذه السمة يمكن الحكم بقبول أو رفض هذا الإنسان لأداء أدوار بعينها.

* يمكن التمييز بين مظاهر الاتزان التالية:

- الاتزان الانفعالى: يقصد به مدى النضج الذى وصل إليه الفرد فى سماته الانفعالية، من حيث كونه ناضج انفعالياً أم ما زالت انفعالاته تتميز بالاستثارة العامة.

- الاتزان الحركى: ويعكس قدرة الفرد على السيطرة على ألياته المسئولة عن حركته، ولذلك فإنه يتحرك عندما يتطلب الأمر ذلك، كما أنه يستخدم عضلاته بكفاءة فى الحركات التى يقوم بها.

- إن الاتصال سبيل من مشاركة الخبرة، حتى تصبح حيازة علمة مشتركة بمومية السريان.
- وهو العملية التي من خلالها أو عن طريقها يمكن نقل فكرة أو معلومة (الرسالة) من فرد أو مجموعة (المرسل) إلى فرد أو مجموعة أخرى (المستقبل).
- وقد يتحقق الاتصال بين المرسل والمستقبل وجها لوجه - Face - to - Face Communication، وفي هذه الحالة تتمثل أدوات الاتصال في اللغة المنطوقة، أو المذكرات المكتوبة.
- أيضاً قد يتحقق الاتصال عن بعد Telecommunication، بين المرسل والمستقبل من خلال البث الإذاعي والتلفازي وشبكات الإنترنت.
- والاتصال ذو الكلمة Holophrastic Speech هو اتصال يعتمد على كلمة واحدة.
- لغوياً: كلمة الاتصال مأخوذة من الوصل، أي البلوغ (وصل إليه وصولاً، أي بلغه). وفي معناها العام، قد تعني: المعلومات المبلغة (قد تكون رسالة شفوية أو كتابية)، وذلك عن طريق شبكة إنترنت أو التليفون أو الحديث المباشر.
- يهدف الاتصال تبادل الآراء أو الأفكار أو المعلومات عن طريق الكلام أو الكتابة أو الإشارة.
- تربوياً، يمكن تعريف الاتصال بأنه:
 - عملية أو طريقة يتم من خلالها انتقال المعرفة من المدرس إلى التلميذ، أو من التلميذ إلى زميله، وبذلك تصبح المعرفة متشاعاً بينهما، وتؤدي إلى إقامة قنوات وممارات تفاهم بينهما، وذلك يسهم في تحقيق أهدافهما التعليمية المشتركة.
 - عملية معقدة ومتواترة، ولا بد من حدوثها داخل الفصل الدراسي من خلال موقف تدريسي أو تعليمي يتضمن المرسل والمستقبل ومضمون الرسالة بينهما.
 - عملية لنقل فكرة أو مهارة أو حكمة من المدرس للتلميذ.
 - عملية مشاركة في الخبرة وجعلها مألوفة بين اثنين أو أكثر من التلاميذ.
- تتمثل أهم أنماط الاتصال في:
 - الاتصال الأعلى (الروحي الإلهامي)، ويقوم على التأمل والتفكير والاتصاف إلى عالم خارج نطاق المحسوس والملموس.
 - الاتصال الذاتي (Intrapersonal)، ويحدث بين الفرد وذاته، ويرتبط بالإدراك والتعلم وكافة السمات النفسية الأخرى، ويمثل حلقة ربط

- الأثار المتعارضة Contrast Effects، نتائج الاتصال فى مستوى التعزيز لاستجابة معينة سوف تنتج رد فعل زائد فى تغيير مستوى الأداء.

- أثر إبطال الكف Disinhibition Effect فى التعلم بالنموذج، ويعبر عن تزايد احتمال أن ملاحظة استجابة النموذج وما يترتب عليها من نتائج قد تقود الملاحظ إلى ممارسة استجابة مماثلة.

- أثر الأسيقية Primary Effect، يشير فى التعلم - إلى الكشف الذى مؤداه أن الفقرات التى يتم تقديمها أولاً تكتسب وتحتفظ جيداً.

- أثر الانتزاع Eliciting Effect فى التعلم بالنموذج، ويتمثل فى ميل عملية ملاحظة استجابة النموذج إلى استثارة الملاحظ لممارسة استجابات من نفس السلوك، رغم أن هذه الاستجابات ليست جديدة أو غير مألوفة.

- أثر التعزيز الجزئى (أ ت ج) Partial Reinforcement Effect (PRE) - نتيجة مؤداه أن الاستجابات التى يتم اكتسابها تحت ظروف التعزيز الجزئى تكون أكثر مقاومة للانطفاء من تلك الاستجابات التى تكتسب تحت ظروف التعزيز المستمر.

- أثر التعليم بالنموذج Modeling Effect، ويعنى اكتساب استجابة

مهمة وقوية بين ملوك الفرد والبيئة التى يعيش فيها.

- الاتصال الشخصى (Interpersonal)، ويمثل التفاعل المتبادل بين فردين أو أكثر، أو بين حاسوبين آليين، أو بين سائق السيارة وإشارة المرور، علما بأن التغذية الرجعية لهذا الاتصال تحدث مباشرة.

- الاتصال الجماهيرى (Mass)، ويوجه إلى عدد كبير من الأفراد، ويتحقق عن طريق الإذاعة والتلفاز والصحافة.

- الاتصال المجتمعى (Social)، ويقتصر على مجموعة محددة مألوفة لدى قائد عملية الاتصال، وذلك مثل: المحاضرات داخل القاعات، أو البرامج الإذاعية خلال طابور الصباح، أو البرامج التلفازية فى المعامل التعليمية.

[٧]

الأثر Effect

- * قدرة العامل موضوع الدراسة على تحقيق نتيجة ايجابية، لكن إذا انتفت هذه النتيجة ولم تتحقق، فإن العامل قد يكون من الأسباب المباشرة لحدوث تداعيات سلبية.
- * يمكن التمييز بين المربودات التالية للعامل المؤثر:

يصاب بأمراض عديدة أو يعاني من ضعف عام إذا تناول هذا الدواء.

- أثر الإجهاد Stress Effect، الخبرات التي تلى الاستشارة الضارة، وقد تشمل الخوف والقلق.

[٨]

الإثراء Enrichment

- معناه لغوياً كما ورد في المعاجم العربية: مأخوذ من الفعل (أثرى)، وأثرى الشيء أى زاده، أما معناه تربوياً: يعنى التوسع والتعمق فى جوانب التعلم المتضمنة فى موضوع دراسى واحد، أو فى وحدة دراسية من منهج بعينه، أو بجميع جوانب المنهج.

[٩]

الإثراء التعليمى

Educational Enrichment

- يعنى إدخال تعديلات أو إضافات، على المناهج المقررة على التلاميذ، فى المجالات المعرفية والانفعالية والنفسحركية، لتواكب مستوى التلاميذ الفائقين، أو لتسهم فى رفع مستوى التلاميذ العاديين.
- وهناك نوعان من الإثراء:

- إثراء عن طريق للعمق In depth Enrichment، ويتضمن عملية تعزيز المحتوى العادى بحيث تضاف بعض التطبيقات غير المباشرة أو للمشكلات

جديدة، أو غير مألوفة نتيجة لملاحظة نموذج معين.

- أثر الحدائة Recency Effect، ويشير - فى التعلم - إلى الكشف الذى مؤداه أن الفقرات التى تقدم أخيراً تكتسب وتحفظ جيداً.

- أثر الخبرة للماضية Engram، وتعنى أثر الذكريات، أو ما سبق تعلمه، حيث يتم استثارة Arousal الأجهزة الفسيولوجية اللازمة لحدوث عملية التعلم.

- أثر الكف Inhibition Effect فى التعلم بالنموذج، ويتمثل فى تناقص احتمال ممارسة الملاحظ لاستجابة مماثلة، عقب ملاحظته لاستجابة النموذج وما يترتب عليها.

- أثر كامين Kamin Effect، أحد مصطلحات الاشتراط التفريرى، وهو عبارة عن نتيجة مؤداهما أن حفظ الاستجابة التى تم التدريب عليها يتم بصورة جيدة عقب عملية الاشتراط مباشرة، وكذلك بالنسبة لفترات الحفظ الطويلة، بينما يكون الحفظ ضحلاً نسبياً بالنسبة لفترات الحفظ متوسطة المدى.

- أثر الدواء الوهمى Placebo Effect عندما يعتقد الفرد أن الدواء الوهمى نشيط، ويستجيب طبقاً لذلك، فإنه

* إن مصطلح الإثراء يجب أن يكون دائما محل أنظار الآباء، وموضوع انتباههم، لتقديم إسهاماتهم الفاعلة فى مساعدة أبنائهم لزيادة وتكثيف حصيلتهم اللغوية والمعرفية، وذلك يمكن تحقيقه عن طريق تشجيعهم للقيام بالرحلات العلمية أو زيارة المتاحف الفنية، وأيضا من خلال الزيارات التعليمية، مثل: ارتياد المكتبات ذات الشهرة الواسعة بالنسبة لما تحتويه من كتب ومراجع، وكذلك الذهاب إلى المسرح لمشاهدة المسرحيات العالمية وفرق البالية والفرق الموسيقية التى تقدم أعمالاً رائعة (مثل مسرحيات شكسبير وسيمفونيات بيتهوفن وموزارت).

[١٠]

الاجتماعية / الانطوائية

Extrovism / Introvism

* يقصد بالاجتماعية ميل الفرد إلى العمل مع الآخرين والتعاون معهم أو تكوين علاقات اجتماعية، أما الانطوائية فهى تعبر عن ميله إلى العدوان والنقد والعمل بمفرده، وعلى ذلك فإنهما يقعان على طرفى نقيض عند تصميم أدوات القياس.

* ترتبط بالثنائية السابقة مجموعة من الثنائيات الأخرى المتضادة، مثل: حب / كراهية، ميل / نفور، نجاح /

الحياتية والواقعية التى يلجأ للتلاميذ عند حلها إلى ما درسوه من موضوعات يضمها المنهج العادى، أى تعتبر بمثابة تطبيقات عملية غير مباشرة على موضوعات المنهج العادى.

- ثراء عن طريق الاتساع In Breadth Enrichment، ويتضمن إضافة بعض الموضوعات أو الأبواب على المنهج العادى، بحيث تكون هذه الموضوعات أو الأبواب امتداداً وتوسعة لموضوعات وأبواب المنهج العادى واستمراراً لها.

* أيضاً، يعنى الإثراء التعليمى توفير خبرات راسية أو أفقية للتلميذ بهدف زيادة عمق واتساع تعليمه. وتحقيق ذلك، يقتضى تطوير طرق التدريس التقليدية، وجعل موهبة التلميذ وإبداعه بمثابة المحور الذى تستظم حوله الخبرة التعليمية، ويحتاج ذلك إلى مرونة كبيرة فى السياسة التعليمية والإدارة التربوية.

* موضوعات وأنشطة إضافية مهمة، يمكن إضافتها إلى المناهج التعليمية الأساسية المقررة، والتى يدرسها التلاميذ الموهوبين. فعلى سبيل المثال: يمكن تقديم موضوعات إضافية لهذه النوعية من التلاميذ لزيادة حصيلتهم المعرفية كدراسة قصائد وأشعار، أو دراسة حياة أحد العلماء النابغين والأدباء الموهوبين.

ربط أهداف التعلم بسلوك يمكن ملاحظته.

• إن أول أجراء للنظرية هو الوصول إلى مجموعة من المفاهيم يمكن وصف الظاهرة بها فى مصطلحات تتصل بالنظرية. وحتى تكون هذه المفاهيم مفيدة ينبغى أن تكون إجرائية أى أن تكون معانيها متطابقة مع المواقف أو انحقاق التجريبية التى يمكن ملاحظتها.

• وتعد الإجرائية كعملية مفتاحاً لاستخدام أسلوب الصياغة الصحيحة. ويرجع الفضل فى هذا الأسلوب عموماً إلى عالم الطبيعة برجمان (Bridgman) الذى ضمن كتابه 'منطق الفيزياء الحديثة' (The Logic of Modern Physics) الخطوط الرئيسية للإجرائية كأسلوب. وقد ضمن برجمان كتابة فكرة الإجرائية الآتية:

"إن ما نعنيه بأى مفهوم - بصفة عامة - لا يخرج عن كونه مجموعة من الإجراءات أو العمليات، والمفهوم مرادف لما يقابله من الإجراءات...."

• أشار جريث (١٩٧١) إلى أن الإجرائية أسلوب تفكير يتضمن ما يأتى:

فشل، عبقرية / جنون، تقدم / تأخر، مبادأة / توقع حول الذات، ... إلخ.

• عندما يكون المناخ الصفى مواتماً من الناحية التربوية، تظهر بوضوح الصفات الإيجابية من الثانويات السابقة، وعندما يفتقر هذا المناخ للفاعلية - غالباً - تظهر الصفات السلبية من تلك الثانويات.

• على المدرس أن يؤكد أهمية الصفات الإيجابية من الثانويات السابقة، وأن يعمل جاهداً على تدارك الصفات السلبية، حتى وإن كان بعضها يعكس طبيعة وكيونة بعض التلاميذ.

• لتحقيق الصفات الإيجابية من الثانويات السابقة، يجب إثارة دوافع التلاميذ للإنجاز، كما يجب إطلاق طاقاتهم الكامنة من أجل تحقيق التوافق النفسى الذاتى لكل تلميذ كحالة فريدة يجب الاهتمام بما على المستوى الفردى.

[١١]

الإجرائية Operationalism

• يتضمن التعريف الإجرائى ما يقصده ألباحث من استخدامه لمفهوم ما، لذلك تستخدم أحياناً بعض المفاهيم بمدلولات خاصة غير التى تعرف بها عادة، وتسمى تلك المعانى بالمعانى الإجرائية للمفهوم. وعليه، فإن الإجرائية عملية تعبر عن ضبط أهداف التعلم بأساليب تجريبية، مثل:

رمزية، وينبغي دائماً الإشارة إلى بعض الإجراءات، مثل:

- تأكيد ضرورة أن يتحدد كل مصطلح علمي أو مفاهيمي، بواسطة معيار إجرائي فريد لتفادي الغموض.
- الإصرار على أن تكون معاني المصطلحات العلمية غير غامضة ومحددة إجرائياً، إذ أن ذلك يؤكد إمكانية الاختبار الموضوعي للفروض المصاغة بواسطة هذه المصطلحات. والفروض التي لا تقبل الاختبار الإجرائي. أو الأسئلة المصاغة في قالب غير قابل للاختبار تكون مرفوضة، على اعتبار أنها ليست ذات معنى.

[١٢]

إجرام Criminality

- * ويعنى جميع أشكال السلوك المخالف للقانون.
- * فى المدرسة، يتسم سلوك الطالب بالإجرام، إذا تعدد الخروج عن اللوائح المدرسية، بطريقة سافرة، كأن يتعد ضرب زميله، أو سرقة، أو الهروب من المدرسة عن طريق النقفز من على السور، أو الخروج عنوة وعن طريق البلطجة من البوابة.

[١٣]

أجبال الذكاء الاصطناعى

١ - تحديد المفاهيم لمعانيها من خلال وسائل الملاحظة والاستقصاء المستخدمة فى التوصل إليها.

٢ - تأكيد أنه لا معنى للمفاهيم البعيدة عن إجراءاتها. فمثلاً: يتحدد معنى الطول لشيء ما، بذكر الإجراءات أو العمليات التي يقوم بها الشخص لتحديد الطول.

* وتحاول التعاريف الإجرائية (Operational Definition) أن تحدد العمليات التي يمكن قياس المتغيرات أو المفاهيم العامة بها، والاهتمام بالتعاريف التجريبية مقسمة على المفاهيم المهمة.

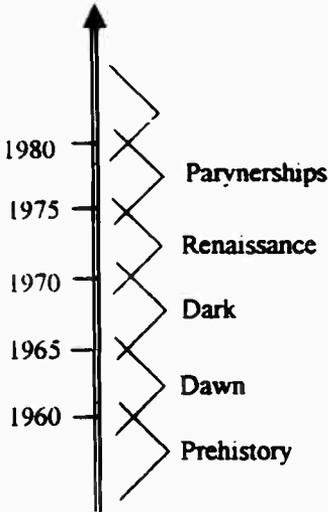
* يرى هول وليندزى (Hall & Lindzy) أن النظرية إذا كانت ستسهم فى نهاية الأمر فى تحقيق علم تجريبى، فلا بد أن تتوافر لها طريقة أو أسلوب للترجمة التجريبية.

وينبغى أن تكون هذه التعاريف واضحة، وأن تمثل بمستقيم متصل يمتد من التحديد الكامل والدقيق، إلى المزاعم العامة للغاية والكيفية.

* لكى يتم تحديد معنى المصطلح ينبغى أن نعرف المعايير الإجرائية لتطبيقه، إذ لكل مصطلح معنى علمى كامل ينبغى أن يسمح بالتعريف الإجرائى الذى قد يشير إلى عدة عمليات

للفوية والنفسية. ويطلقون على العصر الذى نعيشه الآن عصر المقاولات حيث يفكر الباحثون فى كيفية تسويق الذكاء الاصطناعى تجارياً.

مهما كان الأمر يرى البعض أنه يمكن تقسيم مراحل تطور هذا العلم إلى خطوط رئيسة ثلاثة تعرف بالجيل الأول (قبل عام ١٩٥٠)، والجيل الثانى (١٩٥٠ - ١٩٧٠) والجيل الثالث (١٩٧٠ حتى الآن). ولكل مرحلة من المراحل السابقة خصائص تفرد بها عن المرحلة السابقة أو اللاحقة.



والمتمتع لهذه المراحل المختلفة
يلاحظ:

- إن العديد من الباحثين فى جيل ما تتلمذوا على يد العلماء فى للجيل السابق لهم أو كانوا زملاء لهم. فمثلاً: نجد أن العالم

Generations, A.I

يشير مصطلح جيل (Generation) إلى مرحلة من مراحل تطور الذكاء الاصطناعى. المعروف أن الذكاء الاصطناعى مر بالعديد من المراحل قبل أن يتوافر بين أيدينا بالشكل الذى هو عليه اليوم. وأصبح من الصعب وضع حد فاصل بين جيل وآخر، نتيجة التطور السريع فى هذا المجال، وأصبح الموضوع مثيراً للجدل بين العلماء.

فمثلاً يرى الباحثون فى معهد ماسيوسست التكنولوجى (MIT) أن تاريخ الذكاء الاصطناعى يمكن تقسيمه على مراحل خمسة: تبدأ بالحوادث البعيدة التى مهدت لظهور هذا العلم (Prehistory)، وتمتد حتى عام ١٩٦٠، ثم عصر البيزوغ (Dawn Age) الذى نشط فيه الباحثون (٦٠ - ١٩٦٥) يليه فترة الغروب (Dark Period) (٦٥ - ١٩٧٠) وسميت كذلك لضعف النشاط والإنتاج العلمى فى حقبة الذكاء الاصطناعى خلال هذه الفترة. وجاءت بعد ذلك مرحلة الانبعاث والنشاط (Renaissance) (٧٠ - ١٩٧٥) الذى عمل فيها العلماء بجد فى مختلف مباحث هذا العلم الوليد. وأخيراً هناك مرحلة المشاركة (Partnership) حيث اقتضى الحال ضرورة مشاركة الباحثين فى مجالات أخرى ولا سيما فى المجالات

والممكن؛ (الواقِع) يتألف من ظروف معينة بالذات، و (الممكن) يدل على الغايات أو النهايات أو النتائج التي لا توجد الآن، ولكن التي في وسع الواقع الراهن أن يخرجها إلى حيز الوجود عن طريق تثيرها.

• واحتمال تناقض الارتباطات Associative - Probability Paradox، هو احتمال استخدام الارتباطات المتضمنة في تعلم أحد المهارات للتنبؤ بكل من إعاقة تعلم مهارة جديدة أو تيسير تعلمها.

[١٦]

الاحتياجات Needs

• يحدد سويل 1996 Sowell وبريندلي 1990 Brindley الحاجة على أنها الفجوة بين ما هو مطلوب أو مرغوب وما هو موجود وملاحظ بالفعل.

• يعرف رودة وكيسي 1996 Rouda & Kusy الاحتياجات دراسياً بأنها المهارات والقدرات التي يجب على المتعلم إتقانها لينجح في عمله أو في تحقيق هدف ما، ويمكن أن تسمى بالضرورات التي يحتاجها الفرد.

• يشير لين 1995 Lain إلى كلمة الاحتياجات على أنها متطلبات العمل من اللغة، والذي يمكن أن يفعله الطلاب بعد انتهاء تعلم هذه اللغة.

إوارد فيجنباوم (E, Feigenbaum) ، الذي طور النظام الخبير (Dendral) في الجيل الثاني، تتلمذ على يد العالم هربرت سيمون (H.Simon) الذي ينتمي إلى الجيل الأول.

• لكل جيل وظيفة تخدم الجيل اللاحق له، فبالرغم من الخصائص التي انفرد بها كل جيل إلا أنه كان بمثابة نقطة انطلاق للجيل اللاحق.

[١٤]

إحباط Frustration

• الإحساس بالألم النفسي عند عدم تحقيق الرغبات والحاجات.

• يصاب الطالب بالإحباط، إذا فشل في حل بعض التمارين والتدريبات، أو إذا لم يحقق نجاحاً في مادة دراسية.

• من المهم بمكانة دور المعلم، بالنسبة لخروج الطالب من دائرة إحباطاته، عن طريق تقديم الإرشادات المناسبة.

• وفي المقابل، قد يكون المعلم من الأسباب المباشرة في إصابة الطالب بالإحباط، إذا قلل من شأنه، أو تعمد تقديم المادة الدراسية بطريقة صعبة ومعقدة.

[١٥]

الاحتمال (الممكن) Possibility

• إن معرفة ما هو كائن لا قيمة له إلا في ارتباطه بالإمكانات المحتملة.

• إن العلاقة بين الأشياء بالقياس إلى القيمة، هي العلاقة بين الواقع

بالإعلاء. فيمكن على مسيل المثال أن تتحول الميول الاستعراضية الجنسية الطفيلية إلى التفوق فى التمثيل المرحى. فللدافع الأسمى هنا لم يتغير، غير أن الموضوع الذى يلتصق به للدافع هو الذى تغير. وقد يتحول دافع التصص الجنسى Vogeurism إلى البحث عن المجهول والتفوق فى البحث العلمى. وقد تتحول المادية الطفيلية إلى التفوق فى الرياضة. أما التعويض فهو انجهود الذى يقوم به الفرد ليعوض نقصاً فيه بالنجاح فى ناحية أخرى تقوم مقامه.

[١٨]

الإحماء Warm-Up

- أى عدد من الممارسات تعد الكائن انحى لأداء الاستجابة أو اكتساب مقومات العمل فى المهمة.
- أى نشاط ذهنى أو عضنى أو اجتماعى ... إلخ، يستخدم كأعداد للاكتساب.

[١٩]

الاختبار Test

- أداة يتم وضعها لقياس شئ بعينه. إذا تم تصميم الاختبار وفق انقواعد العنمية النقيقة، فإنه يعطى نتائج صحيحة بدرجة كبيرة بالنسبة لموضوع القياس.

ويمكن أن نطلق عليها فى هذه الحالة 'أهداف'.

• يعتقد ثومبثون 2004 Thompson أن الاحتياجات تعنى ما تريد المؤسسة أو المجتمع ككل إكسابه للفرد من خلال برنامج اللغة.

• يعتقد دولى إيفنس 1998 Dduley - Evans أن الاحتياجات هى المهارات اللغوية التى يجب أن يتمكن منها المتعلم لتساعده فى القيام بأنشطة معينة.

ونلاحظ أن التعريفات الثلاثة الأخيرة تشير إلى احتياجات التلاميذ فى تعلم اللغة.

[١٧]

الإحلال Substitution

وهو كأحد مظاهر الدوافع اللاشعورية، يتضمن عمليتين، هما: الإعلاء Sublimation والتعويض Compensation. والإعلاء عملية يحول الفرد فيها طريقة التعبير عن دافع ينتقده المجتمع إلى سلوك مرغوب فيه، إذ إن الحل السنى السوى للتخلص من الخبرات والانذفاعات التى لم تعد مناسبة وغير مرغوب فيها هو كبتها فى اللاشعور وتحويل الطاقات ووضعها فى خدمة الأفكار والأفعال الشعورية المقبولة اجتماعياً وشخصياً وتسمى هذه العملية

• للتبؤ بمستوى التحصيل الدراسي
الممكن أن يحققه في المستقبل.

• يمكن تقسيم الاختبارات من حيث
الشكل إلى:

- اختبارات شفوية، وتتم عن طريق
المناقشة بين المدرس والتلميذ،
وتجرى خلال سير الدرس.

- اختبارات تقليدية (المقال)، وتكون في
صورة عدة أسئلة ليجيب عنها التلميذ
أو يجيب عن بعضها، حسب تعليمات
الاختبار.

- اختبارات موضوعية، وتتكون من
عدد كبير من الأسئلة، لتغطي
مفرداتها جميع أجزاء المقرر، وأهم
صورها ما يلي:

= اختبار التكميل، حيث تصاغ الأسئلة
على هيئة عبارات ناقصة، ليقوم
التلميذ بإكمالها بكلمة واحدة أو
بكلمتين على الأكثر.

= اختبار الاختيار من متعدد، حيث
يختار التلميذ الجواب الصحيح من بين
الأجوبة المعطاة.

= اختبار المزاجية، حيث تعطى
مجموعتين من العبارات مرتبة في
عمودين، يكون الثاني إجابات على ما
تطلبه العبارات في مجموعة العمود
الأول، ويكون المطلوب من التلميذ
تحديد التزاوج بين كل عبارتين

صحيحتين في العمودين.

• هو إجراء لاستبط استجابات يبنى
على أساسها تقويم تحصيل التلميذ أو
أدائه في محتوى دراسي معين (مثل:
المعرفة الخاصة بموضوع معين أو
مقرر محدد).

• والاختبار الجيد يتسم بالصدق،
والثبات، والتمييز، والشمول،
والسهولة في الإعداد والتطبيق
والتصحيح.

• يمكن تقسيم الاختبارات من حيث
الوظيفة إلى:

- اختبارات تحصيلية لقياس ما حصله
التلميذ في المادة الدراسية خلال فترة
زمنية معينة، وهي أدوات مضبوطة،
وأحياناً تكون مقننة، وتتألف من
فقرات أو أسئلة، يقصد بها قياس
التعلم السابق للتلميذ في مجال تعلمي
أو موضوع دراسي معين.

- اختبارات تشخيصية للوقوف على
مواقع الضعف في تحصيل التلميذ،
ومحاولة التعرف على أسبابها،
بهدف وضع خطط العلاج المناسبة
قبل استفحال الأمر.

- اختبارات تدريبية للكشف عن
مدى تطور ونمو المهارات
التي تعلمها التلميذ، لذا يتم
إجراؤها مرات متتالية، وتقارن
النتائج.

- اختبارات تبؤية لتحديد مدى تمكن
التلميذ من المادة الدراسية، وكذلك

قدرات التلميذ التفكيرية، فذلك يسهم في تنمية إبداعه، وخاصة إذا كان من أصحاب القدرات العقلية العليا. وأحياناً، تستخدم اختبارات الاستعداد لقياس القدرات الطبيعية للتلاميذ لتعلم مواد ومهارات خاصة، وبذا يتم التعرف على مدى تمكنهم واستيعابهم في شتى الجوانب التي ترتبط بعملية تعلمهم.

[١٩-٢] اختبارات التحصيل

Achievement Tests

تستخدم اختبارات التحصيل لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ للمواد الدراسية المقررة. وتتصب تلك الاختبارات على معرفة مدى تحصيل التلاميذ وفهمهم للمعايير في اختبارات التحصيل التي تقيس المهارات الأساسية.

في الغالب، تقوم الاختبارات التي يتم تصميمها وفق معايير للتحصيل على أسئلة الاختيار من متعدد، وتهدف قياس مدى قدرة إنجاز التلاميذ في المواد الأساسية المقررة لمناهج المرحلة للمقيدين بها. وللتأكد من التحصيل الحقيقي للتلاميذ، يجب عقد اختبار آخر لمعرفة مدى معرفة وسيطرة للتلاميذ على المعارف الرئيسية للمناهج المماثلة في دولة أخرى، وأخيراً يجب عقد اختبار مقنن في الموضوعات ذاتها.

[١٩-٣] اختبارات التحصيل بكاليفورنيا

= اختبار الصواب والخطأ، وفيه تعطى عبارات بعضها صحيحة وبعضها خاطئة، ويطلب من التلميذ تحديد العبارات الصحيحة وتحديد العبارات الخاطئة.

= اختبار الإجابات القصيرة، ويكون في صورة أسئلة، بحيث تكون إجابة أى منها بكلمة واحدة فقط.

* عندما يكون المطلوب تحديد فاعلية استخدام عامل بعينه (منهج - برنامج - طريقة تدريس ...)، يتم تطبيق الاختبارات القبليّة Pre-Test قبل توظيف العامل (المؤثر) لضمان عدم ألفة التلاميذ به، أو لضمان عدم معرفتهم شيئاً عنه. فإذا كانت النتائج إيجابية لا يمكن تجريب فاعلية هذا العامل. أما إذا كانت النتائج سلبية، فيمكن إجراء التجريب، وبعد الانتهاء من التجربة، يتم قياس فاعلية العامل باستخدام الاختبارات البعدية - Post Test للوقوف على مدى تأثير أو فاعلية العامل عن طريق النتائج التي يحققها التلاميذ.

[١٩-١] اختبار الاستعداد

Aptitude Test

اختبار يهدف التنبؤ بقدرة الفرد على عمل شيء ما. ومن أهم أهدافه قياس قدرات تفكير التلاميذ وفق اختبارات النكاه الأساسية، على أساس أن قدرة الفرد الذهنية مستقرة نسبياً. وعليه إذا تم تحديد

[١٩-٥] اختبار التنمية التعليمية للبالغين

من الجنسين

Gender Educational Development
Test (G.E.D.T.)

إن اختبار التنمية التعليمية (G.E.D.T.) هو اختبار خاص بالمدارس الثانوية، وأحياناً يسمى الاختبار النهائى، أو اختبار شهادة إتمام المرحلة الثانوية ومن خلال ذلك الاختبار يمكن معرفة ما لدى التلاميذ من معارف ومعلومات خاصة بمناهج التعليم الثانوى التى تؤهلهم لمواصلة الدراسة الجامعية. ويقوم الاختبار عن طريق مركز التعليم الخاص بالبالغين. [١٩-٦] اختبار كفاءة

Benchmark / Competency Test

كثيراً ما نقرأ عن هذا المصطلح فى مجال الحاسبات الآلية وهو يعبر عن الاختبارات التى تجرى لكى تقيس كفاءة منتجات الحاسب الآلى، سواء كانت أجهزة كالحاسبات الشخصية أو ملحقاته كالطابعات والمساحات الضوئية وأجهزة المودم Hardware أو برامج وتطبيقات Software. وعادة ما يستخدم هذا المصطلح لمقارنة كفاءة منتج من شركة معينة مع نظيره من الشركات الأخرى. وبالطبع فإن ذلك يؤثر على قرار مشتري الحاسبات الآلية حيث يجعله يرجح الشراء من شركة دون بقية الشركات المنافسة. وقد اهتمت مجلات الكمبيوتر العالمية

California Achievement Tests
(CATS)

تستخدم اختبارات التحصيل لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ للمواد الدراسية المقررة. وتتصب تلك الاختبارات على معرفة مدى تحصيل التلاميذ وفهمهم للمعايير التى تقيس المهارات الأساسية.

تقوم تلك الاختبارات على أسئلة الاختيار من متعدد التى من أهدافها قياس مدى قدرة إنجاز التلاميذ فى المواد الأساسية المقررة بمرحلة التعليم التى يلتحقون بها. ويتم عقد اختبار آخر لمعرفة مدى إلمام التلاميذ للمعارف الرئيسة لمناهج منطقة أو ولاية أخرى، ثم يتم عقد اختبار بعد ذلك لمعرفة مدى إلمام التلاميذ لمناهج خارج الولايات المتحدة كلها.

[١٩-٤] الاختبار التكويني

Formative Test

هو الاختبار القائم على تحديد ما يتم تعلمه من المناهج الدراسية، ويستخدم فى نهاية كل وحدة تعليمية، وتسجل درجات الاختبار لمعرفة مدى التقدم أو التأخر فى تحصيل التلميذ الدراسى، للمقارنة بما قد يحققه فى الوحدة التعليمية التالية.

عام ١٩٨٠م بالاختبارات المنهجية التي تتوافق مع مبادئ ومعايير بناء وتصميم المناهج المقررة.

ومما يذكر أن اختبارات الحد الأدنى من الكفاءة **Minimum Competency Tests** هي الاختبارات التي تعقدها المدرسة لجميع التلاميذ قبل تخرجهم فيها، للوقوف على مدى اكتسابهم الحد الأدنى من الكفاءة من خلال المعلومات التي يجب أن يكتسبوها من دراسة الموضوعات المقررة عليهم، ليستطيعوا مواصلة تعلمهم في المرحلة الأعلى، أو ليتمكنوا من مواجهة مشكلاتهم الحياتية، أو ليتحملوا مسؤولية بعض المهن التي قد يعملون بها مستقبلاً.

[١٩-٨] اختبار كفاءة المعلم

Teacher Proficiency Test

ويعنى أن يقوم المعلم بالتدريس أمام لجنة الاختبار، لتتأكد من امتلاكه الفنيات والآليات لممارسة مهنة التدريس، ليقف أعضاء اللجنة على ملكاته الشخصية ومقومات سلوكه، وليعرفوا مدى قدرته على تحقيق التفاعل بينه والتلاميذ، وغير ذلك من الأساليب التي يمكن في ضوئها الحكم بصلاحية المعلم الكاملة لتحمل مسؤولية العمل كمدرس.

[١٩-٩] اختبار المهارات العليا

High - Stakes Test

بهذا المجال وطورت معاملها لإجراء هذه الاختبارات، كما قامت بتطوير البرامج التي تقوم بإجراء هذه العمليات حتى تقدم لقرائها هذه المعلومات المفيدة، ثم ظهر في الأسواق العديد من البرامج التي تقوم باختبار كفاءة الحاسبات حتى يقوم المستخدم بإجرائها على الحاسبات التي يريد شراءها لكي يتأكد من اتقانها مع المواصفات التي تعلن عنها الشركات المنتجة.

ورغم أن الشركات التي تتخذ عمليات اختبار الكفاءة والتي تنتج البرامج التي يتم استخدامها لهذا الغرض هي شركات عالمية كبيرة ولها خبرة كبيرة في هذا المجال، فإن الواقع العملي قد يختلف عن الأرقام التي تتشرها هذه الشركات. ولكن يمكن أن نستدل بها كمؤشر عند الرغبة في المقارنة بين منتج تقوم بتطويره شركات متعددة لكي نختار منها ما يناسبنا.

[١٩-٧] اختبار كفاءة المتعلم

Student Competency Test

الاختبارات التي يجب أن ينجح فيها التلاميذ قبل التخرج من المدرسة، تسمى أحياناً اختبارات الكفاءة الدراسية، وتهدف التأكد من أن التلاميذ قد تمكنوا من المهارات الدراسية الأساسية. تم استبدال اختبارات الكفاءة بدءاً من

[٢٠] اختزال الحافز

Drive Reduction

- فى التعزيز، يعنى هذا المصطلح خفض بعض الحاجات بواسطة المعزز، أو الحالات المعاكسة.

[٢١] الاختزان Storage

- إحدى مراحل التعلم يتم خلالها حفظ المعلومات.

[٢٢] الاختزان الحسى

Sensory Storage

- ويعنى حفظ إحدى الإشارات بصورة مختصرة جداً فى شكلها الحسى السابق لعملية المعالجة.

[٢٣] الاختيار Choice

- إن الاختيار النكى - لا يزال اختياراً، لأنه لا يزال يتضمن تفضيلاً أو إيثاراً لغاية على أخرى، أو هدف على آخر فى مجال الوعى والسعى.

ومن ثم ينطوى الاختيار على اعتقاد بأن هدفاً ما، أو غاية ما، لها قيمة، وتستحق البلوغ والإنجاز، بدلا من غيرها.

- وفى الاختيار الحر Free Choice (Selection)، يكون الاختيار بمثابة اختبار للتلاميذ لاختيار الأنشطة المناسبة لهم، وبذا يمكن لكل تلميذ انتقاء الأنشطة التى تتفق مع ميوله وقدراته واتجاهاته، من بين المواد التعليمية المتنوعة التى تقدم، وبذا

اختبار يُستخدم لمعرفة نسبة اكتساب

التلاميذ لمهارات التفكير العليا فى بعض المدارس، ومن ينجح فى اجتياز هذا الاختبار، تقدم له مكافأة. وتستخدم اختبارات القدرات العليا لضمان أن التلاميذ قد تعلموا المهارات الفوقية، إذ أن النجاح فيها شرطاً ضرورياً لدخول الجامعة.

[١٩-١٠] اختبار النقص النمائى

Developmental Screening Test

يقصد به الاختبار الذى يُعقد للتلاميذ الذين يعانون من نقص فى جانب أو أكثر من جوانب تعلمهم، وذلك مثل: التلاميذ ضعاف البصر، أو ضعاف السمع، أو ضعاف النمو، أو التلاميذ المتأخرين دراسياً، وأيضا التلاميذ نوى القدرات العقلية المتدنية أو الهابطة.

[١٩-١١] اختبار يركز تصميمه على المعايير

Norm - Referenced Tests

اختبارات يمكن استخدامها لقياس كيفية وقوة أداء التلاميذ مقارنة بالتلاميذ الآخرين وفقاً لمعايير محددة، وذلك مثل: اختبارات التسمية التى تعتبر مصدراً أساسياً لمقارنة أداء التلاميذ بالنسبة لأداء نظرائهم فى الاختبارات النمطية. وغالباً ما تستخدم مصادر الاختبارات التى تركز على المعايير فى ضوء المستويات التى تعتمد على درجات التلاميذ الأصلية.

لفرصة نفسها لأن يقع عليه الاختيار كمفحوص في التجربة.

[٢٣-٤] اختيار عينة متجانسة:

(Matched Sampling)

أسلوب لانتقاء المفحوصين بطريقة

تمكن الباحث من التأكد من أن كل مجموعة في التجربة تضم نفس العدد من المفحوصين ممن لديهم خصائص معينة، والتي قد تؤثر على نتائج التجربة.

[٢٤]

أخصائى نفسى مدرسى

School Psychological Counselor

هو الشخص الذى تلقى تدريباً خاصاً، حتى يكون تحت تصرف المدرسين والتلاميذ لتقديم المشورة فى مجال تخصصه. وفى معظم الدول المتقدمة، يوجد فى كل إدارة تعليمية أخصائى نفسى.

[٢٥]

الإخفاق Miss

• بعامه ... يعنى فى البحوث الكشافية الموقف الذى يحدث عندما يكون المثير موجوداً ويستجيب الفرد بأنه غير موجود.

• الإخفاق فى الاختزان Storage

Failure: تفسير للنسيان عن طريق إرجاع عدم القدرة على الاستجابة إلى تعديل، أو تشويه فى المواد المخترنة فى الذاكرة.

يكتسب التلميذ عديداً من الخبرات التربوية المتنوعة.

• فى ظل الاختيار الحر، يلتزم التلميذ بما يختاره، ويعمل تحت إشراف وتوجيه المعلم.

• يمكن للتلميذ تغيير النشاطات التى اختارها، إذا شعر بعدم قدرته على مواصلة العمل فيها، بشرط أن يعود التلميذ إلى المدرس ليساعده فى اختياره الثانى، بسبب عدم توفيقه فى الاختيار الأول.

• فى مجالات البحوث والدراسات التربوية يمكن التمييز بين أنماط الاختيار التالية:

[٢٣-١] اختيار العينة (Sampling):

اختيار مجموعة ممثلة من المفحوصين من بين قطاع السكان.

[٢٣-٢] اختيار العينة طبقياً:

(Stratified Sampling)

أسلوب لانتقاء المفحوصين بطريقة تجعل فى الإمكان تمثيل الجماعات الفرعية المهمة فى كل مجموعة من المجموعات (التجريبية والضابطة) التى تضمها الدراسة طبقاً لنسب وجودها فى القطاع السكانى.

[٢٣-٣] اختيار عينة عشوائية:

(Random Sampling)

أسلوب لانتقاء المفحوصين بطريقة تجعل لكل فرد فى القطاع السكانى

الأداء

Performance & Action

- * الاستجابات الفعلية التى يظهرها الكائن الحى، وهى قد تعكس ما سبق أن تعلمه وقد لا تعكسه.
- * ويتمثل فى السلوكيات التى يعرضها المتعلم أثناء اختبارات النقل للمعارف، والخبرات للمواقف الجديدة، ومدى اختزان الذاكرة للمعارف والخبرات التى تم التفاعل معها فى المواقف التدريسية المنظمة، والنواتج التى يتم رصدها كأهداف خطط لتحقيقها لدى المتعلم.
- * يعكس الأداء مدى قدرة التلميذ أو عدم قدرته على أداء عمل بعينه.
- * ما يصدر عن الفرد من سلوك لفظى أو مهارى، وهو يستند إلى خلفية معرفية ووجدانية معينة، وهذا الأداء يكون عادة على مستوى معين يظهر منه قدرة الفرد أو عدم قدرته على أداء عمل ما.
- * يتحقق الأداء الفعال والناجح نتيجة الجهود الذاتية للتلميذ، من أجل الوصول إلى معيار محدد.
- * الأداء المعين الملموس له أبعاد محددة، وصادر عن شخص فريد فذ.
- * الأداء هو لب الأفكار وقلبها.
- * لا يوجد أداء يستطيع أن يفضى إلى أى شئ يناهز اليقين المطلق، وإنما يزود السالك بالضمان أو التأمين.

- * الإخفاق فى الاستعادة: Retrieval Failure تفسير للنسيان عن طريق إرجاع عدم القدرة على الاستجابة إلى وجود مؤشرات استعادة غير مناسبة، أو إلى التداخل.

[٢٦]

الأخلاق Morality

- * إن الأخلاق مسألة تفاعل بين شخص وبيئة اجتماعية، على كون المشى تفاعلا بين الأرجل وبيئة جسمية، سواء بسواء.
- * فإذا كان مستوى الأخلاق متدنيا، فمرد ذلك إلى التربية الناجمة من تفاعل الفرد مع بيئته الاجتماعية المعيبة.
- * إن الأخلاق معنية، ولها مساس بأى وكل نشاط تدخل فيه إمكانات بديلة، إذ كلما وجدت الأبدال نجم فرق بين الأفضل والأسوأ.
- * كل الأحكام الأخلاقية تجريبية، ومن ثم خاضعة للمراجعة.
- * لا تقتصر القضايا الأخلاقية على الامتثال والانحراف، وإنما تتركز فى قيمة التدابير والنظم الاجتماعية، والقوانين الموروثة التى تبلورت وترسبت فى شكل نظم ومؤسسات، وكذلك فى التغييرات المرغوب فيها.
- * لا يمكن أن تستمر الحياة الأخلاقية دون عون وسند بيئة أخلاقية.

[٢٧]

تماماً، فبها تعطى مؤشراً مقبولاً، للحكم على مستوى أداء الطالب الدراسى.

[٢٧-٢] الأداء اللغوى

Language Performance

• قدرة الفرد على الأداء اللغوى الصحيح قراءة وكتابة وتحديثاً وتعبيراً.

• كل ما ينطق به الطفل من كلمات وجمل وعبارات، استجابة لموقف أو منير من خلال صورة أو سؤال للتعبير عما يدور فى ذهنه من أفكار أو تخيلات يريد نقلها للآخرين.

[٢٧-٣] أداء المدارس الشاملة

Comprehensive School Reform

هو نبداً بجملة لضمان تمكين التلاميذ وفقاً لقدراتهم الفعلية فى الفصول الدراسية، وذلك فى المدارس التى تعمل على استخدام برامج تعليمية يتم تصميمها وفق أسس علمية دقيقة ومحددة. والمدارس الشاملة الأمريكية الحديثة تعتمد منهجية تقوم على أساس مبادئ الفهم، وتكفل طرقاً تعليمية جيدة، وتتحدى أسس التنمية التخصصية ضيقة المفهوم أو التأثير، وتعمل على تفعيل أثر التنمية الاجتماعية، وتقوم على أساس تحقيق أهداف البيئة المدرسية الفاعلة، أى تعمل على تحقيق أقصى أداء تدريسي ممكن.

[٢٧-٤] الأداء النحوى

Grammatical / Linguistic Performance

فالأداء أو الفعل معرض دائماً لخطر الإبطاء أو الكبت.

• الطريقة أو الكيفية التى يؤدى بها الطالب، ليصل إلى درجة الإتقان، فى العمل المطلوب منه، إنجازاً.

• يعكس الأداء مدى قدرة التلميذ أو عدم قدرته على أداء عمل بعينه. فمثلاً

الأداء اللغوى Verbal Performance يعكس قدرة التلميذ على القراءة والكتابة والتحدث والتعبير بطريقة صحيحة. كذلك الأداء الرياضى Mathematical Performance

يعكس قدرة التلميذ على فهم المفاهيم والتعميمات والقوانين والنظريات والتراكيب الرياضية، كذا يعكس تمكن التلميذ من مهارات حل المسائل والتدريبات، ومن مهارات رسم الأشكال الهندسية المسطحة والمجسمة.

[٢٧-١] الأداء الفعلى للمتعلم

Learner Actual Performance

ويقصد به إجابات المتعلم فى الاختبارات الشفهية والتحريرية، والتى تعكس ما حصله معرفياً، من معلومات ومهارات، تتصل بالمواد الدراسية التى تعلمها، حيث يتم فى ضوء نتائج هذه الاختبارات إصدار أحكام مقاسة بالدرجات عن مستوى تحصيل هذا الطالب. وعلى الرغم من أن هذه الأحكام، ليس بالضرورة أن تكون دقيقة

- معرفة أكيدة لما هو مطلوب تحقيقه، وأن هذا المطلوب يتم تأديته بأحسن مستوى ممكن، وبأقل تكلفة ممكنة.
- فن توجيه بعض ألوان النشاط الإنساني، لتحقيق مقاصد بعينها.
- اتخاذ قرارات، ورقابة على أداء أنشطة إنسانية، من أجل تحقيق أهداف بعينها، محددة سلفاً.

- عملية يمكن عن طريقها توجيه أنشطة بعض الناس نحو أهداف مشتركة، أو نحو مصالح من يهمهم الأمر.
- عملية تقوم على أساس متابعة الأداء لما سبق تخطيطه سلفاً، وذلك من خلال تنظيم العمل واستخدام الموارد لتحقيق الأهداف.
- نشاط هادف، وليس مجرد عمل عشوائي، وتتأثر وتؤثر في البيئة المحيطة بها، ولذلك فإنها تجمع بين العلم والفن والأخلاق معاً.

[٢-٢٨] الإدارة Administration
(مدارس Schools):

يمكن التمييز بين أنماط المدارس الرئيسية التالية للإدارة:
• المدرسة العملية أو التشغيلية
Operational:

تنظر إلى الإدارة كأداة لأنشطة أو لوظائف إدارية محددة، لذلك تركز

- قدرة التلاميذ على فهم واستيعاب القواعد النحوية بطريقة لا شعورية والقدرة على التفريق بين استخدامات القواعد المختلفة وعدم الخلط بينها والقدرة على تطبيق هذه القواعد. ويمكن تنمية الأداء النحوي من خلال استخدام : الألعاب والأغاني والقصص.

[٢٨]

الإدارة

Management / Administration

[٢٨-١] الإدارة (تعريف: Definition)

- فن الحصول على نتائج عالية المستوى بأقل جهد، وبذلك تحقق أقصى منفعة وسعادة، لأصحاب الامتياز (العمل) والعاملين، مع تقديم أفضل خدمة مصاحبة ممكنة لمجتمع هؤلاء الأفراد.
- إمكانية تحقيق خطوات متتالية ومتعاقبة، هي: التنبؤ، والتخطيط، والتنظيم، وإصدار الأوامر، وتنسيق مراحل العمل ومراقبتها.
- أسلوب إذا تحقق بطريقة جيدة، يمكن بواسطته تحديد وتوضيح أغراض وأهداف وتوجهات جماعة إنسانية بعينها.

كمرشد يؤكد الأزمات الفاجحة، أو كمرشد يساعد على تجنب السلوكيات الخاطئة، وذلك فى مواقف العمل المستقبلية.

• مدرسة السلوك الإنسانى

The Human Behavior School:

وتعتمد هذه المدرسة فكرة أساسية، مفادها: لأن تنفيذ العمل يتم مع الأشخاص ومن خلالهم، لذلك يجب التركيز على العلاقات الشخصية المتبادلة والمتداخلة بين الأفراد بعضهم البعض، فالناس يعملون جماعات بهدف تحقيق مقاصد وأغراض وأهداف بعينها، لذا من المهم والضرورى أن يفهم الناس كيفية تحقيق التفاعل للقوى والسوى والمنتج فيما بينهم.

• مدرسة نظرية القرارات

The Decision Theory School:

وتركز هذه المدرسة جل اهتمامها على القرارات الإدارية، التى تمثل العمل الحقيقى للمدير، لذلك تهتم بالقرار الرشيد الذى يتم تحديده أو اختياره من بين البدائل المحتملة لبرنامج العمل. ومما يذكر، وسعت هذه المدرسة أفقها لأبعد بكثير من عملية تقييم البدائل، لتغطى الميدان الكامل لبيئة المؤسسة (مثل: طبيعة هيكل التنظيم، وردود الفعل للسيكولوجية والاجتماعية للفرد والجماعة، وتنمية المعلومات الأساسية لفهم طبيعة وتكوين القرارات نفسها)، ولذلك يمكن الزعم بأن

اهتمامها على ما يتحقق، وما يتم تنفيذه. وتحلل هذه المدرسة فنيات الإدارة على أساس المعتقدات الجوهرية التالية:

- الإدارة عملية يمكن تجزئتها عن طريق تحليل وظائف المسئول (المدير).

- يمكن استخلاص حقائق جوهرية تساعد على فهم وتوضيح وتحسين الإدارة، من خلال الخبرات الطويلة لنوى الرأى فى هذا الشأن.

- الحقائق التى يمكن استخلاصها، والتى سبق التنويه إليها، تمثل نقاطاً أساسية فى الأبحاث التى تدور حول تأكيد وتحسين المعنى التطبيقى للإدارة، كما أنها تقدم بعض العناصر لتصميم نظرية (أو نظريات) مفيدة فى الإدارة.

- الإدارة كفن، يمكن تحسينه ورفع مستواه اعتماداً على المبادئ العقلانية والأسس الموضوعية.

• المدرسة التجريبية

The Empirical School:

وتهتم بدراسة تجارب المديرين الناجحين، أو دراسة الأخطاء التى يقع فيها بعض المسئولين، حيث يتم تحليلها (الممارسات الناجحة أو الفاشلة) لنقلها إلى الدارسين والممارسين، بهدف الوصول إلى تعميمات يمكن استخدامها وتطبيقاتها

حياتهم العملية والمعيشية، سواء أكان ذلك على مستوى العمل أم الأسرة أم الأصدقاء والرفاق الآخرين.

- إن الحلول والبدائل لإدارة الأزمات تتباين طبقاً لطبيعة كل أزمة على حدة، وزمن حدوثها، وتأثيرها المباشر أو غير المباشر على الفرد نفسه.
- تسهم مهارة اتخاذ القرار في مساعدة الفرد على إدارة أية أزمة تصادفه.
- يحتاج الفرد إلى تعديل بعض مسارات تفكيره المعتادة ليتمكن من إدارة الأزمة التي يقابلها، وبخاصة إذا كانت هذه الأزمة حادة أو لم يتعامل معها من قبل.
- من الخطأ أن يغير الفرد مفاهيمه بحجة أن إدارة الأزمة التي يتعامل معها، تتطلب ذلك التغيير.
- في بعض الأحيان، قد يفشل المدير أو صاحب العمل أزمة لا وجود لها في العالم الحقيقي، ليختبر إمكانية تحقيق العاملين معه لأفضل الحلول. وبذا، يضمن المدير أو صاحب العمل، قدرة العاملين معه على التصرف الحكيم والسليم، إذا ظهرت هذه الأزمة أو ما يشابهها في المستقبل، ويسمى هذا الأسلوب، الإدارة بالأزمات .Management by Crisis

[٢٨-٤] إدارة تعليمية :

Educational Management

هذه المدرسة - من خلال القرارات التي تصنعها - تهتم بالتتمية المستقبلية إلى حد كبير.

• مدرسة النظم

Systems Management School:

وتعتمد على نظرية النظم، التي تقوم على أساس أن النظام يتكون من أجزاء متداخلة بعضها البعض، بطريقة تكون كلاً متكاملًا يزيد عن مجرد الجمع المادى بين المؤسسة والمجتمع بمعناه الأوسع والأشمل على المستويين: المحلى والعالمى. ومما يذكر يحتاج كل نظام من الأنظمة الإنسانية إلى توافر الآتى:

- توازن داخلى بين الأجزاء المكونة للنظام.
 - تعايش حقيقى مع البيئة الخارجية، بما يضمن تفاعلها معاً.
 - نظام اتصال وتواصل مع البيئة.
- [٢٨-٣] إدارة الأزمات

Crisis Management:

- تتطلب إدارة الأزمات بعض الأسس والقواعد العلمية التى يمكن عن طريقها التعامل مع هذه الأزمات بحنكة وحذافة وكياسة.
- ينبغى تدريب الأفراد على أساليب وطرائق مواجهة الأزمات والمشكلات، التى قد تواجههم فى

لأقصى درجاتها، بما فى ذلك للتفاعل الاجتماعى بينه وزملائه، وبينه والمدرسين.

• الترتيبات والإجراءات اللازمة لتوفير بيئة تعليم / تعلم فاعلة، وهى ترتبط بعمل المعلم من جهة، وبالتأكيد المهام المتصلة بالنواحى الفيزيائية لحجرة الدراسة من جهة ثانية.

• منظومة فكرية وممارسات عملية تتضمن مدخلات وعمليات وإجراءات لازمة لخلق مواقف تعليم وتعلم فاعلة.

• عندما يحدث التعليم والتعلم، فنذلك مؤشر بأن إدارة الصف تشمل على ثلاثة إدارات متفاعلة، هى:

- إدارة التدريس **Instruction Management**، وتمثل السلوك والأنشطة التى يتحملها المدرس مسؤلية تنفيذها.

- إدارة الأقران **People Management**، وتهدف تنمية وتطوير علاقات قوية ومتبادلة بين المدرسين والتلاميذ، تقوم على أساس الحب والاحترام للمبادل.

- إدارة السلوك **Behavior Management**، وتتضمن أدايات محددة للمدرس، مثل: وضع أسس التعامل بينه والتلاميذ، ونظام الثواب والعقاب الذى يتم العمل به، ووضع خطط وقائية لمنع حدوث أنماط السلوك المتردى، ولذلك

• هيئة حكومية لإدارة التعليم والإشراف على سيره للتحقق من أداء الأدار التى يقوم بها التعليم، وفق الخطة المرسومة له.

• يمكن أن تكون الإدارة على مستوى إحدى المدن أو واحدة من المحافظات، وفى الحالة الأخيرة تسمى الإدارة التعليمية بمديرية التعليم.

[٢٨-٥] إدارة الصف الدراسى :

Classroom Management

• بسبب تشابك العلاقات بين أطراف العملية التعليمية، يمكن اعتبار إدارة الفصل الدراسى **Classroom Administration** على نفس النمط الخاص بإدارة الأزمات، وبخاصة أن عملية التدريس ذاتها تخضع للعديد من العوامل، مثل: التخطيط والتنظيم والتنفيذ والإدارة.

• عندما يأخذ المعلم فى اعتباره ن إدارة الفصل الدراسى على نفس نمط إدارة الأزمات، بحيث يتطلب هذا العمل التخطيط والتنفيذ والمواجهة، فإنه يستطيع إدارة التفاعلات الصفية، وتوجيه مسارات تفكير التلاميذ وفق الأساليب التربوية الصحيحة، وفى إطار مقتضيات العملية التعليمية بما يحقق الأهداف المرسومة المنشودة.

• عملية تنظيم وتوجيه الأنشطة الصفية بما يؤدي إلى دفع عملية تعلم التلميذ

قاعدة Saving، قاعدة المكان Space، قاعدة الأدوات Material، قاعدة السلوك الاجتماعي Social Behavior، قاعدة المظهر العام.

- مدخل العلاقات الإنسانية: ويعتمد منهجية تسمح بتحقيق: الدفء والاحترام للتلميذ، الثقة فى التلميذ، الرعاية غير المشروطة للتلميذ، المدح المتزن والعقلانى للتلميذ، تقديم القدوة كمثال يُحتذى به، توفير مناخ تعليمى / تعلمى يقوم على الأمان ولا يبعث على الخوف.

- مدخل التعزيز الإيجابى: ويقوم على أساس إمكانية تكرار حدوث السلوك الناجح فى المواقف المشابهة أو إذا توافرت الظروف نفسها، لذلك تتمثل أهم العوامل التى تزيد من تفعيل هذا المدخل، هى: الاختيار المعزز المناسب، تقليل فترة الحرمان من المعززات الإيجابية، مباشرة التعزيز بعد تحقق السلوك المطلوب، استخدام التعليمات عند تطبيق التعزيز لمعرفة ما يجب عمله ولتسريع العمل فى البرنامج.

* مدخل الثواب والعقاب: ويهدف هذا المدخل مكافأة التلميذ على ممارساته الصحيحة، والإقلال بقدر الإمكان وفى أضيق الحدود من أساليب العقاب عندما يقع التلميذ فى أخطاء دراسية، أو يقوم بأعمال مغلوبة ومرفوضة وغير سوية وغير مرغوب فيها.

فإن إدارة السلوك تشير إلى ما يجب عمله بالنسبة للمشكلات السلوكية التى تصدر عن بعض التلاميذ.

* ولضمان تحقيق أقصى مستوى يمكن وصوله أو بلوغه لإدارة الصف الدراسى، يجب أن يمتلك المدرسة مجموعة من المهارات، من أهمها: مهارة إدارة الوقت، مهارة أساليب التدريس المتقدمة، مهارة تعليم التلاميذ استراتيجيات التعلم ليعتمد كل منهم على نفسه فى تعلمه، مهارة توجيه سلوك التلاميذ توجيهاً إيجابياً، مهارة تكوين علاقات ناجحة ومفيدة داخل الفصل وخارجه.

* يمكن التمييز بين المدخل التالى لإدارة الفصل الدراسى:

- مدخل قواعد النظام: ويمكن تصنيفها إلى خمس مجموعات للنظام، هى: نظام الكلام، ونظام الوقت، ونظام الحركة والتحرك، ونظام العلاقة بين المدرس والتلميذ، ونظام العلاقة بين التلميذ بعضهم البعض. ولتفعيل مدخل قواعد النظام، يجب أن تتوافر لدى المعلم المهارات المهمة التى تعكس قواعد العمل الإيجابية، وذلك مثل: قاعدة الحركة Movement، قاعدة التحدث Talking، قاعدة العمل Working، قاعدة التقويم Presentation، قاعدة الأمان

Data Base Management System
(D.B.M.S.)

مصطلح يطلق على نظام لإدارة قواعد البيانات، وهو عبارة عن برنامج يتيح لحاسب آلي أو أكثر من التعامل مع البيانات المخزنة وذلك إما بعرضها أو تعديلها أو إلغائها أو بإنشاء بيانات جديدة. ويتم تنظيم البيانات داخل قواعد البيانات بطريقة تقنية توفر للمستخدمين سهولة وسرعة الحصول على هذه البيانات عند طلبها، وقد تخزن هذه البيانات على أكثر من حاسب آلي وفي أكثر من مكان. وترتبط هذه الحاسبات ببعضها البعض لتكون قاعدة بيانات متكاملة. وعندما يطلب المستخدم البيانات التي يريدونها فهو لا يشعر إن كانت هذه البيانات على حاسب واحد أو قد تم تجميعها من أكثر من حاسب، ولا يعرف أيضا المكان الذي تخزن به هذه البيانات. أما الخبير المسئول عن إدارة قواعد البيانات فعليه التأكد من الترابط الصحيح بين البيانات داخل القاعدة، وأنها منظمة بمنتهى الكفاءة وهو ما يسمى Data Integrity، وأيضا هذا الخبير يكون مسئولا عن تحديد مستويات السرية داخل هذه القاعدة بحيث يتيح لكل شخص المعلومات المسموح له الإطلاع والتعامل معها فقط، أما المعلومات الأخرى فتكون محجوبة عنه.

ومن أشهر لغات الحاسب التي تستخدم للحصول على البيانات لغة Structured Query Language SQL وتوجد قواعد البيانات في مختلف أنواع الحاسبات من الحاسبات الشخصية إلى الحاسبات متوسطة السعة حتى الحاسبات الضخمة. ومن أشهر أنواع هذه القواعد DB2 لشركة IBM و ORECAE من إنتاج للشركة التي تحمل نفس الاسم.

ويطلق هذا المفهوم على مجموعة البرامج التي تمكن الفرد من تخزين واسترجاع البيانات من قواعد البيانات بالحاسب الآلي. وتوجد مجموعة كبيرة من نظم إدارة قواعد البيانات أو ما يطلق عليه اختصارا DBMS فقد تكون نظاما صغيرة تستخدم على الحاسبات الشخصية أو نظاما متوسطة تعمل على الحاسبات ضخمة أو نظاما ضخمة كالتى تستخدم مع الحاسبات الكبيرة Mainframe. ومن أمثلة التطبيقات التى تستخدم هذه النظم للتطبيقات الإلكترونية للمكتبات وتطبيقات البنوك وتطبيقات الحجز الآلى لتذاكر الطائرات وتطبيقات مراقبة حركة المخازن والعديد من للتطبيقات الأخرى.

وتختلف طريقة عمل هذه النظم باختلاف الطريقة المستخدمة فى تخزين المعلومات داخل قواعد البيانات، فقد تكون البيانات مخزنة بطريقة متتالية Flat، أو بطريقة الشبكات Network، أو بطريقة شجرة العائلة Hierarchical، أى

البيانات المخزنة داخلها. وهذه هي أسهل طريقة لمستخدم قاعدة البيانات للحصول على المعلومة التي يريدتها. فكل ما عليه هو اختيار العناصر المكونة للطلب من القائمة التي تظهر أمامه على الشاشة.

ثانياً: وهي طريقة الطلب الموضحة بمثال Query By Example QBE، وفيها يظهر النظام المستخدم طلباً فارغاً به أماكن للحقول التي يبحث داخلها وأماكن للقيم داخل هذه الحقول، وما على المستخدم هو ملء الفراغات الموجودة في الطلب.

ثالثاً: لغة خاصة بالحاسب الآلى تستخدم لصياغة هذه الطلبات وتسمى Query Language وهي لغة لها قواعدها التي يجب إتباعها في الإجابات الصحيحة لهذه الطلبات، وهذه الطريقة تعتبر الأكثر صعوبة حيث يلزم للمستخدم تعلم هذه اللغة والالتزام بقواعدها لكتابة الطلب، ولكنها في نفس الوقت أكثر الطرق كفاءة ومرونة وتعطى المستخدم القدرة على كتابة الطلبات المركبة.

ونعرض مثلاً لكتابة طلب الحصول على كشف به أسماء العاملين في شركة، والمطلوب العاملين الذي تقل أعمارهم عن ٣٠ سنة وأسماءهم 'أحمد'، حيث سيكتب الطلب كالتالى:

توجد بيانات رئيسية تسمى 'أبا' تتفرع منها بيانات متوسطة تسمى 'أبناء' تتفرع منها بيانات أكثر تفصيلاً تسمى 'أحفاد'. وبالطبع فعملية تصميم قواعد البيانات من العمليات الفنية الدقيقة التي تجرى في بداية تصميم هذه القواعد، أما عملية طلب استخراج معلومة من قواعد البيانات فتسمى Query، أو سؤال يوجه إلى النظام ويكتب بطريقة محددة للحصول على البيانات المطلوبة. واللغة التي تستخدم لكتابة هذه الأسئلة تسمى Query Language. وقد دعمت نظم قواعد البيانات ببرامج مساعدة لطباعة التقارير والكشوف بطريقة سريعة وبسيطة تسمى Report Writer، كما دعمت أيضاً ببرامج لاستخراج الرسوم البيانية والإحصائية.

واستكمالاً لهذا الموضوع يكون من المهم تناول المفهوم المعروف باسم طلب معلومات Query، أو طلب الحصول على المعلومة من قاعدة البيانات.

وتوجد ثلاثة أشكال لتكوين هذا الطلب:

أولاً: اختيار العناصر التي نبحث عنها من قائمة Menu تظهر لنا على شاشة الحاسب وفي هذه الحالة يظهر على الشاشة كشف به الحقول المكونة لقاعدة البيانات أو جزء منها لكى نختار الحقول التي تهتمنا للبحث عن

تحقيق أهداف عملية، مثل: للكتابة، أو من أجل تحقيق أهداف موضوعية، مثل: دراسة الألب كتعبير عن ثقافة خاصة، أو كمجال اهتمام علمي.

- وسيلة عالمية مبتكرة لتوصيل الأفكار والمشاعر. وأعم أنواع الأدب، هما: النظم والنثر، ويتفرع منهما أنواع عديدة أخرى، مثل: للمسرحية، وللقصة الطويلة (الرواية)، وللقصة القصيرة، والمقالات والسيرة الذاتية، والشعر الغنائي والشعر القصصي والملمحة. وتختلف هذه الأنواع من حيث الشكل والأسلوب والأهداف.

- ويتضمن جانبان، أولهما، هو الكتابات والنصوص والموضوعات البلاغية التي تتمم بالإبداع، وثانيهما، هو الأحكام النقدية أو المعايير التقويمية التي تتناول الأجناس الأدبية التي سبق الإشارة إليها.

- والنصوص الأدبية Literary Texts في المدرسة، بمثابة وعاء التراث الإنساني.

- ويشير مصطلح أدب الشباب إلى الكتب التي يتم إعدادها وتأليفها بصفة خاصة للشباب، لذلك يراعى فيها لغتهم ومشكلاتهم وإمكاناتهم الذهنية وظروفهم الحالية وتطلعاتهم المستقبلية.

- الأدبيات الثقافية Cultural Literacy، بمثابة جسد من المعرفة، يجب أن

SELECT ALL WHERE NAME

= "AHMED" AND AGE < 30

وفي هذا المثال يقوم النظام بالبحث داخل قاعدة البيانات في حقل الاسم 'NAME' عن اسم أحمد وفي نفس الوقت يجب أن يكون حقل العمل 'AGE' به رقم أقل من ٣٠، وسوف يستخرج النظام كشفا بالحالات التي ينطلق عليها الشرطين السابقين.

[٢٨-٧] الإدارة المدرسية

School Administration / Management

تتمحور حول تطبيق النظم والنواح والقوانين التعليمية التي تنظم الأعمال الإدارية داخل الفصل الدراسي لجعل الحياة المدرسية أكثر إنتاجاً، ولتقديم أعمال تربوية وحياتية مفيدة كلما أمكن ذلك. بعض الأشخاص يقولون أن ذلك النمط من الصعب تنفيذه ولذلك يشبهون الفصل الجيد بمستودع للتوزيع الخاص بالمؤن والأمتعة، وبذلك يستفيد من أحداث الفصل التلاميذ والأفراد الآخرين. ولتنفيذ ما تقدم إجرائياً يجب على التلاميذ المشاركة في الممارسات التي تتحقق داخل الفصل.

[٢٩]

الأدب: Literature

- قوة اجتماعية أو وسيلة لإظهار قوة عقل الإنسان. ويمكن دراسة أشكاله وكيفية بنائه وتاريخه وتأثيره من أجل

إن التعرف على مكونات البيئة يتأتى عن طريق الإحساس، الذى هو أساس الفكر والمعرفة، وهو السبيل ليدرك الفرد ما حوله ويشعر بما يحيط به. لذلك، فإن الإحساس، هو الطريقة التى تؤثر فيها محتويات البيئة فى شعور الفرد، عن طريق الحواس الخمس، وعن طريق الإحساس بالحركة. وبالنسبة للحواس الخمس، فإن أعلاها، هما حاستا السمع والبصر، وأدناها، هى اللمس والذوق والشم.

ويعتبر الإدراك Perception العملية العقلية التى يتم بواسطتها اتصال الفرد بالعالم الخارجى فى الموقف الراهن، أما التذكر فهو عملية إدراك للمواقف الماضية بما يشملها من خبرات وأحداث تؤدى دوراً مهماً فى حياة الفرد. فإذا كان الإدراك هو وسيلة الفرد فى تحصيل موضوعات وعناصر الخبرة المباشرة، أو هو تحصيل الموقف الراهن بما فيه من عناصر أو موضوعات، فإن التذكر هو استرجاع لهذه العناصر والموضوعات، وما يرتبط بها من خبرة سابقة. تلك الخبرة التى كانت فى وقت سابق خبرة مباشرة فى إدراك الفرد. لذلك تنصب عملية التذكر على إدراك الخبرات الماضية، والوظيفة الرئيسة للذاكرة هى استرجاع الأحداث والمواقف التى سبق أن مرت بخبرة الفرد.

يكتسبه ويسيطر عليه كل الناس بلا استثناء، بصورة جيدة، مهما كان مستوى تعليمهم، والمهن التى يعملون فيها.

[٣٠]

الأدب والفكر

Literature & Thought

* الأدب تجسيد لما يجرده الفكر، والفكر تجريد لما يجسده الأدب، على أن الأدب والفكر كليهما إذ يجيئان على مستوى رفيع، لا يجعلان عن مشكلات الحياة المباشرة موضوعاً لهما، لأن ذلك مقرونك للصحافة ولأصحاب التخصصات العلمية. قلنا الأدب فيعالج تلك المشكلات بطرائقه الرمزية الخفية، وأما الفكر فيعالجها بالتحليل والتعليل، اللذين من شأنهما أن يطيرا عن أرض الواقع المباشر إلى سماء التجريد.

* أما ثورة الفكر، يغلب أن تجئ كقطرات الماء تنصب على الجلود الأصم فتحسبها واهنة بلا أثر، وإذا بالأيام تمضى فإذا الجلود الأصم قد تفسخ وأرهف السمع ليتلقى الرسالة، والعجب هو أن ثورات الفكر بصوتها الخافت الهادئ، هى التى تحرك النفوس - على مدى الزمن القصير أو الطويل - لتثور بذلك الهتاف والقعقة والهزيم فى دنيا السياسة والاجتماع.

[٣١]

الإدراك Perception

Ground، وتكوين الوحدة المتناسقة
Unit Formation، والثبات Constancy.
إذن، الإدراك عملية عقلية
تتضمن التأثير على الأعضاء الحسية
بمؤثرات معينة. ويقوم الفرد بإعطاء
تفسير وتحديد لهذه المؤثرات في شكل
رموز أو معاني بما يسهل عليه تفاعله
مع البيئة التي يعيش فيها. معنى ذلك
أن إعطاء المعنى للإحساسات هو لب
عملية الإدراك، ولا تتم هذه العملية دون
تحديد دلالة للشيء المدرك.

ويمكن للتمييز بين نمطين من
الإدراك، هما: الإدراك الحسى، والإدراك
العقلى. ويكون للتمييز مدركا إذا انتهى من
تعلم بعض المفاهيم والقواعد، ثم استفاد
منها في دراسته النظرية والعملية، مثل:
حل واجبات جديدة، تصميم وسيلة
تعليمية. ويترتب على الإدراك الواعى
عند التلميذ، القدرة على ترتيب الأحداث
أو عرضها بطريقة جيدة.

[٢١-١] الإدراك الحسى

Sensory Perception

عملية تصور المفردات الجزئية
الخارجية بتأثير المنبهات الحسية مباشرة،
فيتكون الإدراك الحسى من إدراك أشياء
وأحداث فردية جزئية خاصة. فأنت ترى
منزلا بالذات أو تسمع صوتاً معيناً بالتحديد
أو تشم رائحة معينة مميزة، هذه هى
الأمثاء الماثلة أمام حواسك، وبذا لا

إن عملية التعليل (تفسير طبيعة
الإحساسات)، التى تقوم على خبرات
سابقة، يطلق عليها الإدراك. لهذا، فإن
الإدراك هو الوسيلة التى يتم عن طريقها
تفاعل الكائن الحى (الإنسان) مع العالم
الخارجى، فهو عملية نفسية تترجج فيها
عوامل ذاتية خاصة بالإنسان بعوامل
موضوعية خاصة بالعالم الخارجى،
وتهدف اتصال الإنسان بهذا العالم. فهو
عملية أكثر شمولاً وتعقيداً من الانتباه
الذى يمكن - وفق نظرية الجشطالت -
اعتباره أحد العوامل الذاتية.

فالإدراك يتكون موضوعياً من
حزنين: ذات تدرك، وموضوع يدرك. إذ،
لا بد من وجود شروط لحدوث عملية
الإدراك، بعضها يرتبط بالذات التى
تدرك، وبعضها الآخر يرتبط بالموضوع
الذى يدرك.

وفيما يختص بالعوامل الذاتية، فهى
تتمثل فى: الانتباه Attention، للتهيؤ
العقلى Mental Set، للخبيرة
Experience، أو الألفة Intensity.
وهكذا يمكن أن يكون الإدراك عملية
نفسية تهدف تحليل المثيرات القادمة إلى
المخ عن طريق الحواس وإعطائها
معانيها الصحيحة.

أما فيما يختص بالعوامل
الموضوعية، فهى تتمثل فى:
الأرضية والصورة Figure &

• يتكون من الأفكار العامة التي يخرج بها الفرد نتيجة لخبراته بصنف معين من الأشياء تشترك وحداته في بعض الصفات وتختلف في بعض الصفات الأخرى. فالإنسان يفكر أو يتحدث عن البيوت بوجه عام أو عن الأصوات أو الروائح بوجه عام، ويصور هذا عملية تصور المعاني والأفكار العامة التي ترمز إلى الأشياء بصفة عامة.

• في ضوء النظرية الارتباطية (الجشتالط) لا تتم عملية الإدراك إلا بوجود الشروط الآتية:

- موضوعات فيزيقية، لها خصائص مميزة، تعتبر كمنبهات خارجية.
- ناحية فسيولوجية، تتصل عادة بالحواس وأطراف الأعصاب التي تنقل الإحساسات إلى المخ.
- ناحية سيكولوجية، تتصل بترجمة تلك الإحساسات وإعطائها المعاني اللازمة التي تتلاءم مع الشيء المدرك، فسي مجال إدراكي معين (Perceptual Field).

- وهناك عوامل كثيرة تحدد هذه المعاني، منها:
- اتجاهات الفرد.
 - حاجاته ودوافعه وما يتصل بها من بواعث وأهداف.
 - الخبرة السابقة.
 - أسلوب الحياة لديه.

تستطيع أن تتحدث أو تفكر إلا في هذه الجزئيات الخاصة فقط. معنى ذلك أن الإدراك الحسى يشير إلى دور الأعضاء الحسية من إيبصار أو سمع أو لمس ... إلخ، في إدراك الموضوعات والأشياء. وهناك قول قديم بأن (الرؤيا هي الإيمان).

ويمكن بوسائل التتويم المغناطيسى إغراء الشخص بأنه يرى أشياء لا وجود لها، وبأنه لا يرى أشياء موجودة. وهذه الأدلة المختلفة كافية لتبين أن الرؤيا ليست الأساس فى اليقين. ويمكن أن نعبر عن ذلك أيضاً بقولنا (أن الرؤية هي أساس التشكك). فعندما يتحدث شخص ما عن إدراك حسى غير عادى (كروية عفريت مثلا) فإنه يمكن القول بأن عاملاً من العوامل المختلفة كان مسؤولاً عن هذه الخبرة الإدراكية. ولقد أثبت الباحثون فى الإدراك الحسى أنه من السذاجة أن نفترض بأن المثير الخارجى هو العامل الوحيد الذى يستطيع أن يودى إلى الاعتقاد بوجود (العفريت). فالعوامل الذاتية كالرغبات والمخاوف والتوقعات مضافاً إليها مجال غامض للمثير تستطيع إلى حد كبير أن تملأ الأسباب التى تكمن وراء هذه المدركات.

[٣١-٢] الإدراك العقلى

Mantal Perception

[٣٢]

أدوات التعلم: Learning Tools

المواد التي يحتاجها التلميذ في الحصص، على سبيل المثال: الكتب للكراريس والأقلام وأدوات الرسم. [٣٢-١] أدوات للتعلم المجانية :

Free Learning Tools

في المدارس الحكومية المجانية، تتمثل أدوات التعلم المجانية في توزيع الكتب المقررة، وأحياناً يتم توزيع الكراسات دون مقابل.

[٣٣]

إدمان Addiction

- الرغبة المرضية الملحة، وغير المضبوطة، في الحصول على متعة مزيفة، مثل: إدمان المخدرات، ومشاهدة الصور والأفلام المخلة بالأدب.
- عندما يدمن التلميذ عادة سيئة، فإنها تكون من أسباب تخلفه الدراسي، وأحياناً للفشل الدراسي بالكامل.

[٣٤]

أدوار المعلم Teacher Roles

- وتتمثل في الأدوار التربوية والتدريسية والاجتماعية والثقافية والإرشادية التي ينبغي أن يؤديها المعلم ويقوم بها يتمكن على للمستوى، سواء أكان ذلك داخل للفصول أو خارجها.

- وعند تحليل العملية الإدراكية، ينبغي مراعاة أن الإدراك، إنما هو عملية كلية تحدث دفعة واحدة، كما أن الخبرة لا تتوقف على العوامل الذاتية فحسب، بل تتعدى ذلك إلى الشروط التي توجد في البيئة الخارجية.

[٣١-٣] الإدراك البصري المكاني

Perception Visualization

- القدرة على تمييز المعلومات الحسية، حيث يستطيع التلميذ تمييز الامتثالات الحسية فيتعرف على الأشكال والعلاقات والاختلافات، والأشياء المماثلة، ويحدد ثبات الأشكال أو تغيير أماكنها تبعاً لتعليمات معينة، كما يستطيع وضع حدود فارقة بين أشكال المجسمات.
- قدرة الفرد على تنظيم التبيهات الحسية الواردة إليه عبر الحواس المختلفة ومعالجتها ذهنياً في إطار الخبرات السابقة والتعرف عليها وإعطائها معانيها ودلالاتها المعرفية المختلفة.

[٣١-٤] الإدراك فوق الحاسي

Extrasensory Perception (E.S.P.)

- استجابة لحدث خارجي غير ظاهر لأية حاسة من الحواس المعروفة عند الإنسان. وتتضمن التجارب التي تجرى في دراسة هذه الظاهرة تقديم مجموعات من الكروت، تسمى كروت الإدراك فوق الحاسي (E.S.P. Cards).

قدمت أخيراً لتعزز استدعاء البنود الموجودة سابقاً، وبمعنى أكثر تحديداً، يتمثل في الارتباط: س - م.

[٣-٣٥] الارتباطات اللاحقة Forward

Associations: يقال عموماً، أنه يتمثل في ارتباط تكون بين البنود الموجودة سابقاً لتعزز استدعاء البنود الموجودة لاحقاً؛ وبصورة أكثر تحديداً، يتمثل في الارتباط: م - س.

[٣٦]

الارتباطية Associationism

مذهب في علم النفس يتمحور حول تكوين الروابط بين المثيرات والاستجابات (م - س).

[٣٧]

أرساخ الانطباعات Fixation

ونعني به - كعملية عقلية - نشاطات اكتساب أو تعليم المعلومات والخبرات وتكوين انطباعات عنها في شكل تصورات ذهنية تعرف بآثار الذاكرة Memory Traces. وتقوم هذه العملية على تكوين روابط عصبية في لحاء المخ لما يدركه الفرد في عملية استقبال المثيرات والاستجابة لها وتدعيم هذه الارتباطات كلما تكررت هذه العملية.

[٣٨]

إرشاد Guidance

• في ظل المنهج التقليدي، حيث الاهتمام بالمادة الدراسية يقع في المنزلة الأولى، غالباً ما تقتصر أدوار المعلم على النواحي التدريسية. ولكن في ظل المفهوم الحديث للمنهج، حيث يتم أخذ الأنشطة التعليمية في الاعتبار، وحيث يراعى بدرجة كبيرة ميول واهتمامات واستعدادات وقدرات المتعلمين، وحيث يراعى ما بينهم من فروق، فإن أدوار المعلم تتمثل في تحقيق جميع الأدوار التي سبق تحديدها.

• أدوار المعلم تعكس أقصى أرباحه Payoff في عملية التدريس، إذا نجح في عمل قرارات تربوية صحيحة داخل الفصل وخارجه، وفي تطبيق منهجية تدريسية سليمة في مواقف التعليم.

[٣٥]

ارتباط Correlation

• التمثيل العددي للعلاقة بين أي متغيرين. ويرتبط بهذا المصطلح مجموعة المصطلحات التالية:

[١-٣٥] الارتباط المضبوط

Controlled Association:

تحديد مدى استجابة الفرد التي تعقب تقديم مثير تلميحي.

[٢-٣٥] الارتباطات السابقة Backward

Associations: يقال عموماً، أنه أي ارتباط يتكون من مثل هذه البنود التي

الصورة العادية عند التعامل معها. وعند تصميم نظم الأرشيف على الحاسبات الآلية يجب أن تتيح هذه النظم سهولة حصول المستخدم على المعلومة التي يريدها. وقد أتاحت هذه النظم التخلص من المستندات والتقارير في صورتها الورقية والتي كانت تستهلك مساحة تخزين كبيرة كما كانت سهلة التلف. وتعتبر هذه الطريقة أفضل من نظم الميكروفيلم التي كانت تستخدم سابقاً في بعض التطبيقات.

وهذه النظم قادرة على تخزين أكثر من مليون ورقة على اسطوانة مدمجة CD واحدة، وتتكون هذه النظم من منظومة من أجهزة الحاسبات ووحدات الاسطوانات المدمجة التي توجد في جهاز واحد يسمى Jukebox، بالإضافة إلى البرامج والتطبيقات التي تمكن المستخدم من تخزين المستندات الجديدة وفهرستها وتنظيمها داخل المجلدات وضغطها لتخزينها على وحدات التخزين. كما توفر تطبيقات هذه النظم طرقاً سهلة للوصول إلى المعلومات وطباعة التقارير والمستندات منها عند الحاجة، وأيضاً توفر لأكثر من مستخدم مشاهدة نفس الوثيقة في الوقت نفسه.

[٤٠]

الأسئلة Questions

المساعدة في اتخاذ القرارات عن طريق الحوار الإرشادي بين المترشد والمرشد. وبالنسبة للمعلم، كى يستطيع أن يرشد المتعلم، ينبغي أن يمتلك القدرات، التي تساعد بالفعل، في تقديم الإرشادات المناسبة لحل القضايا والمشكلات، التي يستفسر عنها المتعلم. ومن السمات التي تمثل قدرات مهمة ليقوم المعلم بدوره كمرشد حقيقي، نذكر: اتزان انفعالي - ثقافة عريضة - تمكن تام من المواد الدراسية - علاقات اجتماعية طيبة - فهم الآخرين - إقامة علاقات اجتماعية وإنسانية رفيعة المستوى - الطلاقة في التعبير عن رأيه ورأى الآخرين ... إلخ.

[٣٩]

أرشيف على الاسطوانات المدمجة

Computer Output to Laser Disk

(C.O.L.D)

هو مصطلح يطلق على نظام للأرشيف الإلكتروني على الحاسبات الآلية، مثل: بيانات التلاميذ أو صور المستندات أو التقارير الفنية والإدارية للمدرسين. وهذه البيانات تخزن على اسطوانات مدمجة لما لهذه الاسطوانات من قدرة على تخزين قدر كبير من المعلومات. ويتم تخزين البيانات على هذه الاسطوانات بصورة مضغوطة حتى تتيح تخزين أكبر قدر ممكن، على أن يتم تحويلها من الصورة المضغوطة إلى

إذ إن إدراك هذه الأمور، يتم دائماً عن إحساس حقيقي بوجود مشكلات. ومن أنواع الأسئلة المرتبطة بالتفكير، ما يلي:

(أ) الأسئلة السابرة Probing Questions: وهي الأسئلة المعروفة بأسئلة الفحص الدقيق التي يقوم فيها المعلم بتوجيه الطلاب وتنشيطهم، وتيسير تواصلهم الفكري وكشف الترابط بين إجاباتهم، من خلال تعليقه على الإجابة عن سؤال سبق إلقاؤه، فقد تكون إجابة الطالب سطحية، ولا تتصف بالعمق في التفكير، أو غير كاملة، وسينة التنظيم. وينبغي على المعلم عدم قبولها، وكذلك عدم رفضها، إنما ينبغي عليه المطالبة بإكمال الإجابة ووضوحها، وتحقيق الترابط بين الأفكار. وذلك يدفع الطالب لتحسين إجابته، أو لاستثارة طالب آخر للمشاركة، من خلال طرح بعض الأسئلة. وهناك أنواع مختلفة من الأسئلة السابرة، منها:

١ - أسئلة السبر المباشرة، والتي يقصد بها المعلم، مساعدة الطالب على إعادة النظر في إجابته، لتحسينها بزيادة دقتها أو وضوحها أو تبريرها، وذلك من خلال إتباع الإجابة الأولى للطلاب، بمسائل سابرة يركز على مواضع الضعف في إجابته الأولى. مثل: لماذا أخذت بهذا الرأي؟ ما الذي

* أداة للحصول على المعلومات، وأسلوب ابتكاري لحل المشكلات، ومثير لاستثارة المستويات العليا من التفكير.

* أدوات يتم من خلال تطبيقها اكتساب المعرفة، واتخاذ القرار، وحل المشكلات.

* أسلوب استفهامي يسهم في بناء شخصية الفرد، وتنميته ثقافياً.

* مثيرات تعليمية يتم من خلالها توصيل عناصر المحتوى إلى الطلاب، وتوجيههم إلى كيفية تعلم هذا المحتوى.

* وإجرائياً يمكن النظر إلى الأسئلة على أنها مثيرات تعليمية يتم من خلالها توجيه انتباه المتعلم إلى مستويات مختلفة من التفكير بهدف تحقيق أهداف التعلم.

[٤٠-١] الأسئلة التي تثير التفكير

Probing Questions / Higher

Thinking Question

يشكل السؤال جزءاً حيوياً من نظم التفكير لدى العقلية الناضجة. وطبيعية السؤال المطروح ومستواه يعبران على نحو دقيق للغاية عن المستوى العقلي والمعرفي لصاحبه. ونحن - عادة - لا نتساءل إلا إذا أدركنا المساحة الفاصلة بين ما هو كائن، وبين ما ينبغي أن يكون، والمساحة الفاصلة بين الطبيعي وغير الطبيعي، والمنطقي وغير المنطقي،

لحکام خاصة، أو لتحليل موقف ما، أو إصدار حكم، أو إنتاج شئ جديد لم يكن موجوداً من قبل. أى تتطلب تفكيراً تحليلياً من الطالب، وهى أسئلة لا يمكن الإجابة عنها، بمجرد الاعتماد على الذاكرة، لأنها تستدعى اكتشاف العلاقات واستخلاصها، وتشكيل وجهة نظر أو حل للمشكلات. ولأسئلة التفكير العليا أهمية كبيرة، لأنها تنمى التفكير للمجرد والتعلم للفعال، وتسهم فى إعادة صياغة ما يتم تعلمه، ليظهر على صورة نتائج جديدة، وليعمل على تطوير مخزون خبراتى متقدم ومختلف عما تعرض له الطالب من قبل.

(ج) أسئلة التفكير التباعدى **Divergent Questions**: وهى الأسئلة التى يمكن أن يكون لها عدة إجابات صحيحة وغير محددة، وتعمل على إثارة تفكير الطلاب، مما يساعدهم على ابتكار إجابات جديدة، لم تكن موجودة من قبل. وهذه الأسئلة تساعد على تنمية المهارات الإبداعية وقياسها لدى الطلاب.

وهذه الأسئلة بمستوياتها وأنواعها المختلفة، وسيلة جيدة تمكن المعلم من تدريب الطلاب على تعلم مهارات التفكير الإبداعي. والمعلم المبدع هو الذى يشجع طلابه على إلقاء الأسئلة، ويستحثهم على ذلك، ويعلمهم فنونها، ويحترم الأسئلة التى يطرحونها، ويقابلها بجدية إن كانت

تقصده بذلك؟ هل يمكنك تقديم دليل على صحة إجابتك؟ ما اعتراضك على هذه الفكرة؟ ماذا يحدث لو كان كذا؟

٢ - أسئلة السبر المحمول، والتى يقصد بها المعلم، زيادة إسهامات انطلاب ومشاركتهم فى المناقشة الدائرة بينه وبين أحد الطلاب، لتعزيز إجابته، أو لإثراء المناقشة، أو لتحقيق التعلم بالمشاركة. أى يحول أو يوجه انمعلم السؤال الذى طرحه لطالب آخر، بدلاً من متابعة التوجيه به إلى انطالب نفسه، وهو ما يسمى (التوجيه انمغاير للسؤال)، مثل: هل توافق على رأى زميلك؟ وما مبرراتك؟ هل لديك مزيداً من الأمثلة؟

٣ - أسئلة السبر الترابطى، والتى يقصد بها المعلم، أن يقوم الطلاب بالتوصل إلى تعميمات من خلال ربط الإجابات التى قدمها زملاؤهم، أو ربط ما تعلموه فى هذا الدرس بما تعلموه فى درس سابق. أى يقوم المعلم بتوجيه سؤال، يتطلب من الطلاب سبر الأفكار التى أدلى بها زملاؤهم، والبناء عليها، للتوصل إلى معلومات وتعميمات مترابطة أو تطبيقات.

(ب) أسئلة عمليات التفكير العليا **Higher Order Questions**، وهى الأسئلة التى تحتاج من الطالب التفكير والبحث والتأمل، واستخدم عقله، لاستنتاج

القصة القصيرة التالية، واختر عنوانا مناسباً لها.

- القيام بعملية تنبؤ: وتتطلب تلك الأسئلة من الطالب أن يتنبأ بما يمكن أن يحدث لو توافرت ظروف معينة مثل:

كيف كان يمكن أن تختلف الحياة لو لم يكن التعليم الابتدائي إلزامياً؟

- حل المشكلات: ومن أمثلة هذا النوع: كيف يمكن أن نجمع أموالاً لمشروع خدمة البيئة؟

إذاً الأسئلة التباعدية نوع من الأسئلة التي تشجع على أعمال العقل وشحذ الفكر، وباستخدامها في تدريس الوسائل التعليمية تسمح للطلاب بإنتاج أفكار عديدة ومتجددة في هذا المجال، كما تسمح لهم بطرح إجابات متنوعة عليها وكلها مقبولة، كما تتيح لهم حرية كبيرة في التكوين والتأليف واستخدام الخيال عند الإجابة عليها، وكل ذلك يسهم في تنمية التفكير الابتكاري.

[٤٠-٢] الأسئلة الأساسية

Essential Questions

هي الأسئلة التي تستخدم لقياس مدى استيعاب التلاميذ لجوانب أو وحدات الدراسة المقررة. وتستخدم في معرفة الإجابة عن الموضوعات المهمة، أو الموضوعات التي تكون إجاباتها كبيرة ولا يمكن اختصارها.

[٤٠-٣] الأسئلة الحوارية

سليمة الصياغة، ومرتبطة بالموضوع، ويظهر نواحي القصور فيها، إن كانت غير ذلك، ويشرك جميع الطلاب في الإجابة عنها. وهكذا، يحول المعلم موقف السؤال والجواب إلى موقف مناقشة مفتوحة، ليتعلم الطلاب من خلاله التحدث بشكل إبداعي والإنصات بشكل إبداعي أيضاً، وبذلك يكتسبون عن طريق تلك الأسئلة، مهارات التفكير الإبداعي.

وأيضاً أسئلة التفكير التباعدي تقيس قدرة التلاميذ على التوقع والتنبؤ والقدرة على التخطيط، وتتطلب من التلميذ مستوى أعلى من التفكير فهي تتطلب تفكيراً ابتكارياً. أصيلاً، وتتميز أسئلة التفكير التباعدي بأنها تتيح للتلميذ حرية كبيرة في البحث عن حلول لها، كما أنها تتميز بأنها تتيح مداخل عديدة للإجابة عليها، وتشجع التلميذ على أن يستخدم المعلومات والعمليات التي اكتسبها من خبراته السابقة في أى مجال من مجالات الحياة. وهذه الأسئلة تستثير تفكيراً تباعدياً يبدأ من مشكلة تتيح بدائل متنوعة وتؤدي إلى حلول مختلفة وكلها مقبولة وصحيحة.

من أمثلة أنواع تلك الأسئلة ما يلي:

- إنتاج اتصال أو تفاهم أصيل: وتتطلب الأسئلة من هذا النوع أن نقدم مجموعة من الكلمات أو الصور التي تعبر عن القيم والمشاعر مثل: أقرأ

- أن يكون إلقاء السؤال بلغة سليمة خالية من الأخطاء، وبطريقة تحفز للتلميذ على البحث والإجابة.
- أن يسهم السؤال في تفعيل آليات التلاميذ العقلية، وأن يؤدي إلى نمو قدراتهم بالنسبة لموضوع الحوار والمناقشة، وأن تكون إجابته اندخل المناسب لتحقيق أهداف ذلك الموضوع.
- أن يرتبط السؤال بالمحتوى التعليمي، الذي تتمحور حوله المناقشة، فيشعر المتعلم بالعانده أو الفائدة العنمية، التي يمكن أن يكتسبها من خلال المناقشة والحوار.
- أن يدرك المعلم الإجابات المتوقعة من المتعلمين عن الأسئلة التي يطرحها، سواء أكانت إجابية صحيحة أم سلبية خاطئة، بشرط أن يعمل جاهداً لمساعدة التلاميذ الذين يقومون بإجابات خاطئة، وبذلك يتجاوزون محاولاتهم الفاشلة وإخفاقاتهم السلبية.
- أن تؤكد بعض الأسئلة أهمية الاتجاهات والقيم التي يجب غرسها في نفوس التلاميذ، مثل: احترام الرأي، والاستماع الجيد، وحب النظام، وبث روح العمل الجماعي بينهم.
- أن يراعى عند توجيه الأسئلة موضوع الحوار ما بين التلاميذ من فروق فردية، وأن تتناسب

Conversational Questions

- إن عملية إعداد الأسئلة الحوارية ليست عملية سهلة أو عشوائية، وإنما هي عملية تتطلب تخطيطاً واعياً ومرناً، على أساسه يمكن إدارة الحوار والمناقشة بكفاءة عالية، وذلك يستوجب أن يكون المعلم معداً لدرسه، محدداً لهده، قادراً على قيادة المناقشة، متمكناً من مهارات التدريس الفعال، مدركاً للمفاهيم والمعارف الجديدة.
- إذا تحقق ذلك، يتمكن المعلم من إعداد الأسئلة الحوارية بنكاء، وأيضاً يتمكن - في الوقت نفسه - من إجراء وممارسة عملية المناقشة والحوار بطريقة عقلانية تؤكد أهميته، وتحقق التفاعل، بينه وبين المتعلمين بطريقة مناسبة لقدراتهم وإمكاناتهم، تساعدهم على الإثارة، وإيقاظ العقول، والتفكير بأسلوب منظم.
- وحتى يحدث ما تقدم، يجب أن يراعى المعلم في إعداد الأسئلة الحوارية المرتكزات التالية:
- أن يتسم السؤال بالوضوح والبساطة والإيجاز.
- أن يثير السؤال انتباه التلاميذ في وقت قصير.
- أن يراعى البناء المنطقي بين السؤال المطروح، وما سبقه من أسئلة، حتى يتحقق الانتظام والتتابع، فيؤدي ذلك لإثارة نشاط التلاميذ.

بمدى تمكن المتعلمين من الإجابة عليها، في ضوء قدراتهم وما لديهم من خلفية ثقافية أو خبرة تعليمية.

٣ - أسئلة تدور حول عمليات العلم، وتقوم على أساس استخدام عمليات العلم التي تشتمل على فرض الفروض، والاستدلال، والقياس، والتعميم، والتجريب، والملاحظة، وإعداد المهمة، والرسم البياني، واختزال الخطأ. وتهدف هذه الأسئلة تعلم البنية الأساسية للعلم، واكتساب مقومات التفكير الناقد، ليكون سلوكاً فعلياً في حياة المتعلمين.

٤ - أسئلة تدور حول المشكلات، ويوجهها المعلم من خلال عرض مشكلة من المشكلات التي تعترض التلاميذ، أو تثار في الموقف التعليمي، أو تمثل عقبة أمامهم، ويتطلب منهم مواجهتها سواء بما لديهم من خبرات سابقة، أو بما يولده الموقف من خبرات جديدة، أو بما لديهم من فكر يستطيعون من خلاله فهم الموقف أو المشكلة. وبعمامة، إن إجابة هذا النمط من الأسئلة التي ترتبط بمجموعة معارف لها علاقة بمشكلة محددة، تتطلب استدعاء المتعلم ما لديه من معارف ومعلومات ليتدبر أمره، ويسجل أفكاره، وينظمها ليتمكنه مواجهة المشكلة أملاً في التغلب عليها.

مع القدرات الحقيقية للمجيبين عنها.

- أن يكون السؤال هادفاً، بحيث تؤدي إجابته إلى تحقيق مقاصد، تسهم - بدورها - في تكوين السلوك السوي في حياة المتعلمين العلمية والعملية.

- أن تجذب الأسئلة انتباه التلاميذ، وتثير دوافعهم الكامنة وتتمى لديهم الميل للتفكير العلمي السليم.

ويمكن التمييز بين الأنماط التالية للأسئلة الخاصة بطريقة المناقشة والحوار:

١ - أسئلة تدور حول الحقائق، وهذا النوع يتطلب أن يكون المعلم على علم ودراية كاملين بالحقائق التي تمت دراستها، والتي سبق للتلاميذ معرفتها، أو الحقائق التي يسعى المعلم لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ لها، وإدراكها من خلال الموقف التعليمي.

٢ - أسئلة تدور حول الرأي الخاص بالمتعلمين، وتهدف تعرف أرائهم حول موضوع ما أو شيء بعينه. وفي هذا الشأن، من المهم أن يتعرف المعلم على خلفيات التلاميذ الثقافية، وما لديهم من معارف ومفاهيم، أو ما يتميزون به من مواهب وقدرات وإبداعات. وأيضاً، أن يقف المعلم على ما لدى التلاميذ من فكر ناقد. وهذا النوع من الأسئلة لا يحتاج إلى إجابات محددة، أو مقننة، بل يكتفى

ومعلومات، عن طريق عرض المشكلة للمناقشة والحوار، اعتماداً على ما لديهم من خبرات ومهارات واتجاهات تستخدم في الموقف حسب متطلباته ووفق مقتضياته.

وهذه الطريقة ذات فعالية في استخدام الأسلوب العلمي في التفكير، الذي يجب أن يكون سمة واضحة في حياة التلاميذ. ويقع على المعلم العبء في توجيه تلاميذه لكيفية استخدام ما لديهم من رصيد معرفي وأساليب تفكير في الموقف التعليمي، أو في مواجهة المواقف الجديدة وجعلها تطبيقية، وربطها بحياتهم. وهذا يتطلب أن تكون المناقشة والحوار في مستويات مختلفة من التفكير، بحيث تسمى بشكل مباشر المهارات الخاصة بالتفكير العلمي. وهذا ما أظهرته العديد من الدراسات التي أظهرت أن نوع الأسئلة التي تثار حول المشكلة، والتي يستخدمها المعلم مع تلاميذه، تشير بشكل واضح إلى مدى التزامه بالمنهج العلمي في التفكير ومدى قدرته على استثارتهم للتعلم بالاكشاف.

يضاً، إذا كانت طريقة الحوار والمناقشة تقوم على أساس علاقة السؤال بالإجابة (سؤال يطرح من المعلم، ويجيب عنه التلميذ)، فإنها - في الوقت نفسه - تسهم في توليد أسئلة من التلاميذ.

أن حيوية ونجاح الدرس تتوقف على مقدار ما فيه من أسئلة وأجوبة، ومقدار التوفيق في استخدامها، لذلك يجب أن

وفي هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أن السلوك البشري الناجح ينقسم إلى عناصر ثلاثة وهي:

١ - التمكن من المعرفة وإدراك المفاهيم والحقائق، والإطلاع على المحتوى العلمي، وبذلك يكتسب الإنسان خبرة حية تساعد على مواجهة ما يعترضه من عقبات أو مشكلات بينية أو حياتية أو تعليمية.

٢ - المهارات التي يمتلكها الإنسان تعينه عن سائر المخلوقات الأخرى. وقد تميزه عن قرينه البشري، وكنما اكتسب الإنسان مزيداً من المهارات، ينمو فكره وإدراكه، بما يساعده على الوصول إلى أهدافه، وبما يحقق له طموحاته التي تصبو إليها نفسه.

٣ - لكل إنسان - مهما كان مستوى تعليمه وثقافته، ومهما كان مستواه الاجتماعي والاقتصادي - اتجاهاته الخاصة به، وعن طريق توجيهها التوجيه السليم تكون دافعاً وحافزاً لاستمرارية التعلم، وحب المعرفة لديه، ولا يقتصر الأمر على ذلك، بل يتعداه إلى محاولة التعرف على مصادر تلك المعرفة، وكيفية استخدامها في المواقف المختلفة الاستخدام الصحيح.

وبعامة، تمثل طريقة حل المشكلات نقطة البداية في بيان كيفية استخدام المتعلمين ما لديهم من معارف

- * أيضاً، بسبب اعتماد هذه الطريقة على اللفظ، فإنها تحتاج إلى معينات تفسر ذلك اللفظ، وذلك يمثل مشكلة، إذ أن نسبة كبيرة من المعلمين قد لا تستخدم الوسائل المعينة في تدريسها، كما أن غالبية المدارس تعوزها الوسائل المساعدة المتطورة التي تستخدم في مواقف التدريس.
- * عدم وجود ضوابط تحكم ضبط النظام، وتشد انتباه التلاميذ، وبخاصة عندما لا يتوافر المدرسين النواعين ممن يتحلون بالشخصية القوية الجذابة في غالبية المدارس.
- * شعور بعض المتعلمين بالإحباط وعدم الإيجابية إذا كانت أسئلة الحوار تفوق قدراتهم وإمكاناتهم التحصيلية أو الذهنية.
- * قد يشعر بعض المتعلمين بالضيق والملل، وبخاصة إذا كانت خبراتهم السابقة في موضوع الحوار، محدودة وبسيطة.
- * تفشل هذه الطريقة تماماً إذا افتقر المعلم لأساليب إدارة الحوار والمناقشة بذكاء ووعي كاملين، أو كانت شخصيته ضعيفة بحيث لا يستطيع أن يحافظ على ربة النظام أثناء المناقشة.
- تتباين الأسئلة في أنواعها، باختلاف مراحل النمو، وباختلاف الدروس.
- إن طريقة الحوار والمناقشة في التدريس لها أهمية كبيرة في توجيه روح البحث والاستقصاء في نفوس التلاميذ، كما أن استخدامها أثناء التدريس يؤثر بشكل مباشر في مهارات التفكير المطلوب نمائها لدى التلاميذ، إذ أن السؤال الجيد يثير التفكير الناقد لتحقيق الأهداف التي يحددها المعلم، وهذا يظهر أن استخدام الأسئلة أفضل بكثير من الطرق المتبعة في سرد الحقائق (طريقة المحاضرة). كما أن ذلك لا يقلل فقط الفقد في الدراسة، بل يتعداه إلى زيادة ميل التلاميذ نحو المادة الدراسية.
- وعلى الرغم مما تقدم، فإن طريقة المناقشة والحوار التي تعتمد على منهجية الأسئلة الحوارية لا تخلو من بعض العيوب والسلبيات، لعل أهمها ما يلي:
- * تحتاج هذه الطريقة إلى معلم متمرس في فنون المهمة، ويتسم بصفات بعينها قد لا تتوافر في بعض المعلمين، وبخاصة الجدد منهم.
- * تقوم هذه الطريقة على الحوار الشفهي الذي يعتمد على اللفظية التي قد تمثل لبعض التلاميذ مستوى عالياً من التصورات الفكرية الغاية في الصعوبة بسبب اتسامها بالإمعان في الرمزية، وأيضاً بسبب إغداقها في التجريد.

وفي حالات أخرى، كان يطلب منهم تحديد المحاولات التجريبية اللازمة لحل المشكلة.

[٤٣]

الاستبقاء Retention

عملية عقلية تعنى خزن واستبقاء الانطباعات فى الذاكرة بتكوين الارتباطات بينها لتشكل وحدات من المعانى. ويحدث الفقد فى عملية الاستبقاء Retentively Lost فى حالات امراض العقل خاصة حينما يحدث تحلل فى أنسجة المخ، مثل: دهان الشيخوخة. كما قد يحدث الفقد فى حالات إصابة الدماغ أو فى حالات اضطراب بعض مراكز المخ.

[٤٤]

الاستثارة Arousal

- ونعنى؛ مستوى التيقظ الذى يظهره الكائن الحى.
- الاستثارة الذهنية Brainstorming، أحد أساليب حل المشكلة يتم فيه إنتاج أكبر عدد ممكن من الحلول قبل إصدار أى حكم على القيمة النسبية لكل منها.
- الاستثارة القصوى Optimum Arousal، ونمىل فى التعزيز 'أفضل' مستوى للدافعية لدى الكائن الحى يجب المحافظة عليه.
- الاستثارة المشهية Appetitive Arousal، وتشير إلى الحالات التى

[٤١]

الاستبصار Insight

حل المشكلة يبدو مفاجئاً لا يسبقه إلا القليل من الأخطاء المرئية، أو لا تسبقه أى أخطاء حينما يتم اختياره.

[٤٢]

الاستبطان Introspection

طريقة للبحث فى العلوم النفسية حيث يقرر الأفراد استجاباتهم للمثيرات. ومما يذكر، أسلوب 'الاستبطان' Introspection التجريبي القديم قد طوق علم النفس الأوروبى وسيطر عليه فى بداية القرن العشرين، ثم انتشر فى أمريكا فى الوقت نفسه تقريباً. ويبدو أنه كان أسلوباً مناسباً لفحص موضوع حل المشكلات ودراسته. وكانت مقتضيات هذا الأسلوب تتطلب من المـ - ص أن يفكر بصوت مسموع (مرتفع)، أو يعكس ما يفكر فيه عن طريق الكلام المسموع، بهدف الكشف عن آليات عملية التفكير. وكان المفحوصون فى الدراسات القديمة أو المبكرة يتحدثون صراحة عما يفكرون فيه، وفى العادة كانت استجاباتهم تغطى جوانب أكثر مما هو متوقع منهم وأكثر مما تدربوا عليه بصدد حل المشكلات، رغم أنه كان يتطلب منهم بشكل محدد أن يحددوا الموضوعات والأهداف التى يركزون عليها انتباههم وتفكيرهم، ويحددون هوية الموقف كما أدركوه، والمقاصد التى يريدون تحقيقها،

[٣-٤٥] استجابة ألفا Alpha Response، استجابة توجيهية تنتمي إلى نفس نوع الاستجابات التي تنتمي إليها الاستجابة الشرطية موضع الدراسة.

[٤-٤٥] استجابة تفاعلية Reactive Responding، تبعاً لرازران، تتمثل في المستوى الأقل للاستجابة في التعلم الاقتراني المفرد.

[٥-٤٥] استجابة توجيهية Orienting Response، ظاهرة في الاشرط التقلیدی تتمثل في توافق الكائن الحي، أو ردود أفعاله إزاء التقديم المبدئي للمثير الشرطي.

[٦-٤٥] استجابة شرطية Conditioned Response (س ش)، تتمثل في الاشرط التقلیدی في تلك الاستجابة التي ينتزعتها المثير الشرطي، وعادة ما تكون مشابهة للاستجابة الطبيعية.

[٧-٤٥] استجابة طبيعية Unconditioned Response (س/ط)، تمثل في الاشرط التقلیدی الاستجابة التي ينتزعتها المثير الطبيعي.

تستهل، وتوجه السلوكيات تجاه الوصول للأهداف.

[٤٥]

الاستجابة Responding / Response

• هي المستوى الثاني من مستويات الجوانب الوجدانية، حيث يتم الاهتمام في هذا المستوى بالاستجابات التي تتجاوز مجرد الانتباه للظاهرة، لذلك يجب أن يلتزم الطالب بموضوع أو ظاهرة أو نشاط ما، حتى إنه يسعى وراءه ويحصل على الرضا أو الارتياح من العمل به، أو الانغماس فيه، ولهذا فالاستجابة تعني التفاعل بإيجابية مع الظاهرة أو المثير بحثاً عن الرضا والارتياح والاستمتاع. وتدرج تحت هذا المستوى ثلاثة مستويات: الإذعان للاستجابة، والارتياح للاستجابة، والرغبة في الاستجابة.

• يمكن التمييز بين أنماط الاستجابة التالية:

[١-٤٥] الاستجابات الدفاعية الخاصة بالنوع Species - Specific Defense Reactions (س. د. خ. ن)، وهي استجابات فطرية وقائية مفترضة تنتزعها الإشارات المتعلمة. [٢-٤٥] استجابة الجلد الجلفانية Galvanic Skin Response (س. ج. ج)، تغير يحدث في مقاومة الجلد الكهربائية المقاسة.

• تركز وظيفة الاستدعاء فى استرجاع الخبرات أو الأحداث مع ما يرتبط بها من ظروف. ويتم ذلك دون حاجة إلى وجود المثير أو المثيرات الأصلية التى على أساسها تكونت هذه الخبرات. ويعتمد الاستدعاء - باعتباره شكلاً من أشكال التذكر - على الصور الذهنية التى يكونها الفرد، وغالباً ما يحدث ذلك فى صورة ألفاظ، أو عبارات أو معان، أو حركات. ولذلك يعتبر الاستدعاء استرجاعاً للماضى فى ولادة أو أكثر من هذه الصور.

• ويمكن التمييز بين الأنماط التالية للاستدعاء:

[٤٧-١] استدعاء حر Free Recall: أحد مقاييس الحفظ يقوم خلاله المفحوص بالاستدعاء بأى ترتيب. أيضاً، يشير الاستدعاء الحر - فى التعلم اللفظى - إلى ما يحدث حينما يحاول المفحوص تسجيل الاستجابات بأى طريقة تعين له.

[٤٧-٢] الاستدعاء المتسلسل Serial Recall يشير - فى التعلم اللفظى - إلى المحاولات التى يقوم فيها المفحوص باستدعاء كل الاستجابات بترتيبها الصحيح، مع عدم وجود حفز فى أثناء عملية الاستدعاء.

[٤٥-٨] استجابة وسيلية Instrumental Response، تتمثل فى الاستجابة الموجهة لهدف ما.

[٤٦]

الاستجابات البنائية

Constructed Response

هى الاستجابات التى يقدمها التلاميذ لبعض القضايا التى يتعاملون معها. وعليه تعنى تلك الاستجابات الإجابات المختلفة التى يجيب عليها التلاميذ حسب الموقف أو الامتحان المقدم لهم. فأحياناً يحتاج الموقف أو الامتحان لإجابة قصيرة، وأحياناً أخرى تتطلب الاستجابة الخيار من مجموعة من الخيارات المقامة وأسئلة الاختيار من متعدد. ويمكن رصد استجابات التلاميذ عن طريق الكمبيوتر، وفى هذه الحالة تكون النتائج أكثر واقعية. وتكون اختبارات الخيار من متعدد أفضل من الاختبارات التقليدية بالنسبة لدقة تحديد استجابات التلاميذ، لأنها تسهم فى تحقيق بنائها القوى والمتكامل.

[٤٧]

الاستدعاء Recall

• أحد مقاييس الحفظ يعطى خلاله المفحوص أدنى المؤشرات، على أن يقوم بعدئذ بالإتيان بالاستجابات المطلوبة.

- * ويتطلب اتباع الطريقة الاستدلالية (الاستنباطية) تحقيق ما يلي:
 - تحليل المعطيات.
 - تحليل المطلوب.
 - إيجاد العلاقة بين المعطيات والمطلوب.
- * ويعنى تطبيق الاستدلال فى المواقف التعليمية، أننا نسير فى مجال ونطاق التوظيف للبرهان العلمى الذى يقوم على: المنطق والموضوعية والدقة فى إصدار الأحكام، إذ عن طريق الاستدلال يمكن إثبات صدق عبارة ما مطلوب التدليل على صحتها من عبارات أخرى معطاة، بطرق تعتمد على المنطق الصالح السليم.
- * وتميز الطريقة الاستدلالية بالآتى:
 - تساعد على تطبيق القوانين والتعميمات التى تحققت، وتم التأكد من صحتها وسلامتها وصدقها، فى المواقف الجديدة.
 - تساعد على استخدام المعلومات التى يتم اكتسابها استخداماً وظيفياً فى المواقف الحياتية العملية.
 - * بالإضافة إلى التعريف السابق للاستدلال، يمكن تقديم التعريفات التالية:
 - أسلوب من أساليب التعليم الذى يمكن للمعلم استخدامه بفاعلية فى المواقف التدريسية.

وأيضاً يمثل الاستدعاء المتسلسل أحد مقاييس الحفظ يتعين أن يقوم خلاله المفحوص بالاستدعاء بترتيب معين.

[٤٨]

الاستدلال

Deduction / Inference

- * هو عملية تهدف وصول التلميذ إلى نتائج معينة، على أساس من الأدلة والحقائق المناسبة الكافية، حيث يربط التلميذ ملاحظاته ومعلوماته المتوافرة عن ظاهرة ما بمعلوماته السابقة عنها، ثم يقوم بإصدار حكم يفسر هذه المعلومات أو يعممها.
- * المنهج الذى يمكن من خلاله الوصول من العام إلى الخاص. وعليه يستخدم الاستدلال الكليات للوصول إلى الجزئيات، وبذلك تكون خطوات المنهج الاستدلالي على عكس خطوات المنهج الاستقرائي. ولا يقتصر الاستدلال على مجرد الوصول من العام إلى الخاص، إذ يمكن استخدام الاستدلال للوصول من قضايا عامة إلى قضية عامة أخرى، وإن كانت الأخيرة تتميز بتحديد أكثر دقة، وبإطار أقل عمومية من إطار القضايا العامة التى استنتجت منها. وعليه فإن الاستدلال له مداخل واستخدامات تفوق الاستقراء.

(Logical Inference). وقد عكف علماء الذكاء الاصطناعي على دراسة هذا الشكل؛ بغرض تزويد الكمبيوتر بأحدى قواعد الاستنتاج التي تساعد الكمبيوتر في التوصل إلى معارف جديدة عن العالم الخارجى.

المعروف أن المنطق قد يُعرف بأنه: دراسة قواعد الاستنتاج. والاستنتاج يعنى: استنباط معارف جديدة من معارف متوافرة لدينا. ويأخذ الاستنتاج العديد من الصور مثل الاستدلال والاستقراء (Induction) والقياس (Abduction) ... إلخ. والاستدلال أحد عمليات الاستنتاج: تكون النتيجة صحيحة بانضرورة إذا كانت المقنمة منطقية. فمثلا لو قرأنا المقدمات التالية:

كل الرجال يعملون بالزراعة.
أحمد رجل.

فإننا نصل إلى النتيجة التالية:
أحمد يعمل بالزراعة.

وتعتمد عمليات الاستدلال على العناصر التالية:

= الافتراضات (Assumptions) وتعرف في بعض الأحيان بالمسلمات (Postulates). فمثلا فى الهندسة نقول: "إذا كانت هناك نقطتان فإن توصيلهما ينتج عنه خط مستقيم واحد".

- الاستدلال هو العملية أو المسيل المفضى إلى الوصول إلى فكرة عما هو غير قائم أو غائب على أساس ما هو راهن أو قائم أو موجود.

- والاستدلال - لمجرد كونه يتجاوز الحقائق المعروفة والمحققة - والتي هى صادرة إما عن الملاحظة المقررة، وإما عن جمع وتذكر المعرفة السابقة، فإنه بهذه الخصيصة يتضمن فقرة من المعلوم إلى المجهول، أو من العام إلى الخاص، أو من الكليات إلى الجزئيات.

- ويمثل الاستدلال العقل النادر الذى فى وسعه أن يصطنع روابط أو يستخرج نتائج من مجرد سماع انحقائق فحسب.

- إن الاستدلال هو التقدم تلقاء المجهول، وهو استعمال المقرر الراسخ الثابت لكسب عوامل جديدة من الفراغ الشاغر.

- وترخر الخبرة بالاستدلال إذا استخلصت متحررة من القيود، لذا لا توجد خبرة واعية نون استدلال، على أساس أن التأمل أصلى وذاتى وموصول.

* يمكن التمييز بين النمطين التاليين للاستدلال:

[٤٨-١] الاستدلال المنطقى Logical Deduction: وهو أحد أشكال المنطق يعرف باسم الاستدلال المنطقى

(Inference). المعروف أن المنطق هو: دراسة قواعد الاستنتاج، والاستنتاج يعنى: استقباط معارف جديدة من معارف متوافرة لدينا. ويأخذ الاستنتاج العديد من الصور مثل الاستدلال، والاستقراء (Induction)، والقياس (Abduction).

ونظرا لأهمية الاستدلال؛ فقد عكف علماء الذكاء الاصطناعى على دراسة هذا الموضوع بفرض تزويد الكمبيوتر بإحدى قواعد الاستنتاج التى تساعده فى التوصل إلى معارف جديدة عن العالم الخارجى. إلا أن المشكلة الرئيسة التى اعترضت أبحاث العلماء، هى: كيف نجعل الكمبيوتر يتوصل إلى النتائج بطريقة آلية من خلال البيانات التى تزوده بها؟

بعبارة أخرى ما يطلق عليه اسم إثبات النظريات بطريقة آلية (Mechanical Theorem Proving).

والاستدلال الآلى من الموضوعات التى شغلت الباحثين منذ بداية علم الذكاء الاصطناعى. ففى المؤتمر الذى عقد فى صيف عام ١٩٥٦ فى كلية دارتموث قدم كل من نيوريل (A. Newell) وسيمون (H. Simon) وشو (J.C. Shaw) دراسة عن البرنامج المعروف باسم الباحث فى علم المنطق (Logic Theorist). وفى الوقت نفسه كان العالم منسكى (M. Minsky) يقوم بتطوير بعض الأفكار المتعلقة بهذا الموضوع التى استفاد منها الباحث جيليرنتير

= البديهيات (Axioms). فمثلاً نقول: "إذا تساوى شينان مع شئ ما كانا متساويين".

= التعريفات (Definitions). فمثلا نقول: "الخط له طول وليس له عرض".

الجدير بالذكر أن إقليدس باستخدام هذه العناصر الثلاثة استطاع أن يثبت ٤٥٦ مسألة هندسية بموجب تتابع منطقي للفرضيات.

ولعل أحد الأساليب الأساسية لقواعد الاستنتاج فى مجال الاستدلال هو ما يعرف بطريقة (Modus Ponens) كما يتضح من المثال التالى:

إذا كانت س صحيحة، وإذا كانت س تتضمن صحة ص، فإن ص تكون صحيحة.

الجدير بالذكر أن المعارف الجديدة التى يتوصل إليها النظام عن طريق الاستنتاج المبنى على الاستدلال يكون بصفة عامة صادقا إذا كانت الفرضيات صادقة، بعبارة أخرى نجد أن الاستنتاجات المبنية على الاستدلال دائما صحيحة ومقبولة لأنها مبنية على تتابع منطقي للمسلمات والبديهيات.

[٤٨-٢] الاستدلال الآلى Deduction, Automatic الاستدلال الآلى هو أحد أشكال المنطق ... يعرف باسم الاستدلال المنطقى (Logical

مبسطة محددة واضحة، ومن خلال مجموعة من التحركات المرنة.

وعليه، تشير كلمة (استراتيجية) إلى نمط من الأفعال والتصرفات التي تستخدم لتحقيق نتائج معينة، وهذه الأفعال والتصرفات تعمل بالتالي على وقف تحقيق نتائج غير مرغوب فيها.

ومن الأهداف العامة التي توجه إليها الاستراتيجيات نشاطها: التأكد من أن تلعماً حصل في الوقت المناسب والمحدد له، عن طريق حث وتشجيع التلاميذ على تبادل الأفكار فيما بينهم وبين معلمهم، ومحاولة تقليل الأخطاء في إجابات التلاميذ عند محاولاتهم تعلم الأفكار والمبادئ.

وتعني (العمليات المنطقية) الأمكان

التي يتخذها السلوك اللفظي عندما يشرح أستاذ المنهج المكلف بتعليمه للتلاميذ.

فقد يرى أحد المدرسين أهمية التركيز على التعريفات عندما يعرض أفكاراً جديدة، بينما يرى ثان أن ربط خبرات التلاميذ بما يقوم بشرحه شفوياً ضرورة لازمة. لذا يقدم للتلاميذ حقائق جديدة عليهم، ويستخدم وسائل تعينه على توضيح ما يشرحه. وقد يرى ثالث ضرورة تقييم نتائج التجارب العلمية التي يقوم بها ليعين للتلاميذ ما حققته وما فشلت في تحقيقه. ورغم التباين السابق في نظرة كل منهم للموقف التدريسي، فإنهم جميعاً يتفقون على أهمية

(Gelernter) في البرهنة على النظريات الخاصة بالهندسة الأولية.

إلا أن هذه المحاولات كان ينظر إليها بمثابة تجارب لحل مشاكل النظم الخبيثة. فمثلاً كان برنامج الباحث في علم المنطق (LT) بمثابة خبير في مجال المنطق الافتراضي (Propositional Logic) أما برنامج جيليرنتير فقد كان ينظر إليه كخبير في مجال الهندسة.

وقد استمر العلماء مثل ميكدرموت (J. Mcedrmott) ونلسون (N. Nilsson) ومور (Moore) وغيرهم من انعماء في أبحاثهم التي كانت مخبية للأمل، ورغم الإحباطات التي أصابتهم في الستينيات والسبعينيات، فإن الأبحاث لم تتوقف بعد وعانت شرعية قوية في مجازٍ تبيح في الأساليب التي تعتمد على الاستدلال.

[٤٩]

الاستراتيجية Strategy

نحت عربي من مصطلحات أجنبية، وهي لفظة عسكرية الأصل إغريقية الجذور، تعني فن قيادة الجيش في معركة ضد عدو لتحقيق هدف محدد. ومن المتوقع وجود مقاومة، ووجود بدائل في تتابع التحركات، بهدف الحيلولة دون حدوث آثار سلبية (بأقل خسائر الممكنة).

تربوياً: تعني الاستراتيجية مجموعة من التحركات المتتابعة لتحقيق أهداف

وتحديد الأنشطة التعليمية وتحديد الوقت المخصص لها، ونوع التفاعل الذى يمكن أن يحدث داخل الفصل، والطريقة التى سيتبعها المعلم أثناء التدريس، وأساليب التقويم التى ستبغ. * مجموعة الأعمال التى يتبعها المعلم بعد تخطيط مسبق لأحد الموضوعات وفق أنشطة تعليمية وأوراق عمل للتلميذ وإرشادات للمعلم معدة سلفاً وأساليب تقويم سابقة التجهيز، بحيث تحقق هذه الخطة أهدافا معينة ونتائج مقصودة فى مجال التعليم المقصود.

[٤٩-١] استراتيجية التحكم التعليمي

Instructional Control Strategy

استراتيجية التحكم التعليمي ليست بناءً وحدويًا، ولكنها بالأحرى مجموعة من الأساليب والوظائف والطرق المختلفة التى تعتمد على من يقوم بالتحكم فى الموقف التعليمي، حيث يمكن توزيع المتعلمين على خط متصل يمتد ما بين أقصى تحكم للبرنامج، (سيطرة خارجية) إلى أقصى تحكم للمتعلم (سيطرة داخلية).

إن استراتيجية التحكم التعليمي تعنى الأنماط المختلفة لمستويات التحكم فى بيئة التعلم لمقابلة الاحتياجات التعليمية للمتعلمين ليكتشفوا ويتفاعلوا مع المعرفة بالطرق التى تمثل معنى بالنسبة لهم. ولذا تختلف فى الدرجة التى يتحكم بها المتعلمون - بشكل مباشر أو غير مباشر - فى عملية تعليمهم، ويكون أقصى

تقويم سلوك التلاميذ فى ضوء معايير سليمة.

وإذا لم يقم المدرس بإنجاز الأنشطة التى تتمثل فى الشرح وتقديم التعريفات، وتقويم السلوك والأعمال، فعليه تكليف التلاميذ ليقوموا بها تحت إشرافه، وأن يشترك معهم فى محاورات ومجادلات علمية. وفى هذه الحالة، يبذل المدرس جهوداً مكثفة تفوق الجهود التى يبذلها لو أنه تحمل مسؤولية العمل منفرداً.

وتوضح العمليات المنطقية تكويناً يمكن ملاحظته ومتابعته ووصفه. وفى بعض الأحيان، يكون هذا التكوين غير كامل داخل الفصل، إذا كانت العمليات المنطقية مختصرة. أيضاً، قد لا يتبع المدرس الشكل الكامل لما أعده لشرح موضوع ما تماماً، أو لا يأخذ كلية بالنمط الذى زعم استخدامه لتوضيح بعض التعريفات.

والعمليات المنطقية، يمكن تقويمها منطقياً من حيث صلاحيتها وصوابها، لذلك فإنها بمثابة مؤشرات عن مدى وضوح ما يعلمه المدرس.

وبعامة تعرف الاستراتيجية بأنها:

* مجموعة من الخطوات والممارسات التى يتبعها المعلم داخل الفصل حيث تساعده فى تحقيق أهداف المقرر أو الموضوع الدراسى وتشتمل على عدة عناصر من بينها: تنظيم الدرس، والتمهيد له بإثارة دافعية التلاميذ،

الدراسي. بمعنى؛ تعمل استراتيجيات التعلم على تحقيق التفاعل الواقعي بين جميع أطراف العملية التربوية التعليمية. فعلى سبيل المثال: تساعد استراتيجيات التعلم الخاصة بما وراء المعرفة Metacognitive على تنظيم المعرفة المرتبطة بالتركيز والتخطيط والتقييم لمدى التقدم في عملية التواصل. أما استراتيجيات التعلم المرتبطة بالجانب التأثري Affective، فإنها تزيد من ثقة المتعلم بنفسه، ومثابته في الأداء، لكى يتم التواصل الفعال مع المادة الدراسية. وتتيح استراتيجيات التعلم الخاصة بالجانب الاجتماعي Social الفرصة أمام المتعلم لتحقيق احتكاك متزايد وفهم عاطفي أفضل، وذلك يؤدي إلى التواصل اللتام مع جميع جوانب العملية التربوية. ويجدر التنويه إلى أن استراتيجيات التعلم الأولية، مثل: الاستراتيجية المرنة بتحليل المعرفة Cognitive Analysis، والاستراتيجية المرتبطة بعملية التذكر Memory، فإنهما مهمان في عمليات الفهم Understanding، والاستدعاء Recalling. أيضاً، فإن استراتيجيات التعلم المرتبطة بالجانب التعويضي Compersation، فإنها تساعد المتعلم على تجاوز الفجوات بين شتى الجوانب المعرفية، وعلى استمرارية عملية التواصل.

مستوى للسيطرة هو تحكم المتعلم ويقابله أدنى مستوى للسيطرة وهو تحكم البرنامج.

ويمكن تعريف استراتيجية التحكم التعليمي إجرائياً، بأنها أفعال وممارسات يتم من خلالها تحديد كم ودرجة التحكم المتاح للتلميذ في الموقف التعليمي، والمقدم إليه في شكل وحدة دراسية، أو في شكل برنامج كمبيوتر تعليمي.

[٤٩ - ١٠] استراتيجيات التعلم

Learning Strategies

بعد خلع المحظورات العدوانية والتنافسية لمصطلح الاستراتيجية العسكري، يمكن استخدام مصطلح استراتيجيات التعلم للدلالة على العمليات والإجراءات والممارسات التي يمكن أن يستخدمها المتعلم، كى تساعده في اكتساب وتخزين واستدعاء واستخدام المعلومات، بشرط أن تتم أداءات المتعلم - من خلال استراتيجيات التعلم - بطريقة سهلة وسلسلة، مما يجعل عملية التعلم أكثر سهولة وأسرع فعلاً، وأعظم إمتاعاً، ومن أجل فاعلية وقابلية تطبيقها في المواقف الجديدة، على أن يتحقق ذلك من خلال خطوات ذاتية التوجيه.

وتسهم استراتيجيات التعلم في تحقيق كفاءة التواصل، بين المتعلم والمعلم، وبين المتعلم وأقرانه، وبين المتعلم والمادة الدراسية، وبين المعلم وبينه الصف

ومجتمعية، وبعوامل تعود إلى المتعلم نفسه.

١٢ - لا تقتصر فقط على الأدوار التي يقوم بها المتعلم، بل يمكن للمعلم المشاركة في تحقيق هذه الأدوار، وأحياناً تزيد من أدوار المعلم إذا ما تحمل مسؤولية عملية التعليم منفرداً. في ضوء الملامح السابقة لاستراتيجيات التعلم، يمكن تحديد أهم خصائصها، في الآتي:

١ - انتفاء سلبية نظام التلقين، أو تحديد الإنجاز في ضوء مطالب وتوجهات الآخرين (المعلمون في أغلب الأحيان)، وتأكيد أهمية اعتماد التلاميذ على أنفسهم، مع توفير الحوافز التي تجعل لديهم رغبة كاملة ومسؤولية حقيقية في عملية تعليم أنفسهم بأنفسهم. وبعامة، فإن عملية التوجه الذاتي ليتعلم المتعلم، تجعله يشعر بالارتياح والثقة والمشاركة والبراعة.

٢ - إذا كانت استراتيجيات التعلم، تقوم أساساً على ما يجب أن يقوم به المتعلم، فذلك لا يعنى الإقلال من قيمة المعلم ودوره، إذ يجب عليه جعل المتعلم معه دوماً، وأن تكون نقطة البداية بالنسبة لأي عمل من المعلم ذاته، وبعد ذلك يخبر المتعلم بما ينبغي أن يقوم به لاحقاً. وبذا لا يقتصر دور المعلم على التدريس فقط،

ويمكن تحديد الملامح المهمة لاستراتيجيات التعلم، في الآتي:

- ١ - تحقيق التواصل بين جميع أطراف العملية التعليمية التعليمية.
- ٢ - توجيه المتعلم لنفسه ذاتياً.
- ٣ - تحديد الأداءات المقصودة، التي يقوم بها المتعلم.
- ٤ - توجه نحو حل مشكلات محددة، أو مشكلات طارئة، لم يتم أخذها في الاعتبار من قبل أثناء عملية التعلم.
- ٥ - لا تقتصر على الجانب المعرفي فقط، وإنما تتضمن أيضاً ما وراء المعرفة والجانب الوجداني.
- ٦ - لا تخضع دائماً للملاحظة، وبالتالي يصعب أحياناً قياسها، وخاصة في بعض الجوانب غير المعرفية.
- ٧ - تعطى المتعلم فكرة صحيحة ودقيقة عن نفسه، وبذا تدعمه بصورة مباشرة وغير مباشرة.
- ٨ - يستطيع المتعلم أن يدرك وأن يشعر بما يحققه، نتيجة خبراته التعليمية.
- ٩ - يمكن تدريس استراتيجيات التعلم.
- ١٠ - تتسم استراتيجيات التعلم بالمرونة، إذ يستطيع أن يستخدم المتعلم أية استراتيجية بديلة، غير تلك التي كان يستخدمها في تعلمه.

١١ - تتأثر بجميع جوانب العملية التربوية، كما أنها تتأثر بعوامل بيئية

بعينه يساعده على حل المشكلة التى يتحمل المتعلم مسؤوليتها.

٤ - تقوم استراتيجيات التعلم على أساس فاعلية المتعلم، إذ يكون المطلوب منه تدوين الملاحظات والتخطيط للمهمة المكلف بها، وتقويم الذات، والتخمين الذكى، وغير ذلك من أدوات التعلم، التى يجب أن تعضدها وتؤكددها خصائص وسمات المتعلم، مثل: أسلوب التعلم Learning Style، والدافعية Motivation، والاستعداد Aptitude.

٥ - لا تهتم استراتيجيات التعلم بالوظائف المعرفية التقليدية، التى تقوم على أساس الاهتمام بالعمليات العقلية، متما هو الحال بالنسبة لأساليب التعليم النمطية. إن استراتيجيات التعلم، تهتم بما هو أكثر من المعرفة، إذ توجه جل اهتمامها لوظائف ما وراء المعرفة Metacognitive، مثل: التخطيط والتقويم وتنظيم الفرد لعملية تعلمه. أيضاً، تهتم بوظائف أخرى وجدانية وانفعالية واجتماعية ... إلخ. ويجدر التنويه إلى أن استراتيجيات التعلم المباشرة Direct تؤثر بشكل مباشر على عملية التعلم، بينما استراتيجيات التعلم غير المباشرة Indirects، تؤثر فى عمليات التعلم المرتبطة بما وراء المعرفة والتأثيرية

إنما تظهر أنماط جديدة للأدوار التى يجب أن يقوم بها، مثل: الميسر والمساعد والمرشد والمستشار والناصح والمنظم والمشخص ومصدر الأفكار والأساس فى عملية التواصل. ويجدر التنويه إلى أن تحمل المتعلم مسؤولية أكبر فى عملية تعلمه، ينتج عنها تعلم أفضل ونجاح أكبر لكل من المعلم والمتعلم، وذلك يقوى من أدوار المعلم ويجعلها أكثر فاعلية، مع مراعاة أن تحقيق ما تقدم، يقوم على أساس نوع ودرجة علاقة المعلم بالمتعلم، وليس على أساس تسلسل وقوة سلطانه.

٣ - عندما يقوم المعلم بتوجيه المتعلم نحو ما يجب أن يفعله بالنسبة لموضوع بعينه، فلا يعنى ذلك - من قريب أو بعيد - فى ظل استراتيجيات التعلم، السرد التفصيلى لخطوات انحل التى يتطلبها ذلك الموضوع، وإلا انقلب الموقف من استراتيجية تعلم تقوم على أساس التوجيه الذاتى للمتعلم، إلى أسلوب تعليم تقليدى يقوم على أساس تحمل المعلم مسؤولية العمل بالكامل.

والحقيقة، إن توجيهات المعلم للمتعلم، بمثابة توجيهات نحو حل مشكلة بعينها، كأن يطلب منه أن يستدل على الجواب الصحيح، أو يخمن الأسلوب الأمثل، أو يذكر موقفاً

٨ - من السهل تدريس استراتيجيات التعلم وتعديلها، عن طريق التدريب الاستراتيجي Strategy Training، الذي يساعد المتعلم ليكون أكثر وعياً بالاستراتيجية التي يستخدمها، وباختيار أنسب استراتيجية تتوافق مع الموقف التعليمي.

بمعنى ؛ يسهم التدريب الاستراتيجي في تدريب المتعلم على معرفة لماذا ومتى وكيف وكيفية استخدام استراتيجياتها، بشرط مراعاة اتجاهات كل من المعلمين والمتعلمين نحو التعلم الذاتي للتعلم، ولعملية التعلم نفسها.

٩ - حيث أن عملية اختيار الاستراتيجية فردية، كما تتوقف طريقة دمج الاستراتيجيات التي يستخدمها المتعلم على الأسلوب الذي يتبعه، لذا تتسم استراتيجيات التعلم بالمرونة، وبالتالي لا يمكن دائماً التنبؤ بأنماطها أو نتائجها.

وعلى الرغم مما تقدم، يمكن أحياناً التنبؤ باستراتيجيات التعلم التي يتبعها المتعلم، إذا كان الأمر مرتبطاً بالتخمين أو الاستقراء.

١٠ - باختصار، يتوقف اختيار الاستراتيجيات على عوامل عديدة، منها: درجة الوعي ومرحلة التعلم ومتطلبات المهمة وتوقعات المعلم والعمر والنوع والجنسية وأسلوب

والاجتماعية، وأنها يدعمان بعضهما البعض بطرق مختلفة.

٦ - لا تخضع استراتيجيات التعلم للملاحظة المستمرة، في جميع الأحوال. فعلى سبيل المثال، يمكن ملاحظة استراتيجية التعاون مع الآخرين، بينما يصعب تماماً مشاهدة ما يقوم به العقل من تجميع لعدد من العناصر كاستراتيجية تذكيرية، مهما كانت أساليب الملاحظة المستخدمة. أيضاً، قد يستخدم المتعلم خارج الفصل الدراسي، أساليب تعلم طبيعية وغير رسمية، لا يستطيع المعلم ملاحظتها.

٧ - إن الاستراتيجية كمفهوم، يحمل بين طياته الإرادية والقصدية، بشرط ألا تتحول الاستراتيجية إلى مهارة أو فعل سلوكي نمطي، بعد مستوى معين من التدريب والاستعمال، إذ أن تحقيق الاستراتيجية على أساس آلي، يعنى - ببساطة - استخدام استراتيجية التعلم دون وعى أو قصد، وهذا أمر غير مرغوب فيه. أيضاً، يكون من غير المطلوب استخدام المعلم الاستراتيجية بشكل غريزي وبغير تفكير أو تحييص. ويمكن تعديل هذا المسار، عن طريق تدريب المتعلم، ليكون أكثر وعياً بالاستراتيجية التي يستخدمها، وليكون لديه القدرة على تقويم ما استفاده من تلك الاستراتيجية.

فى مجموعات وقوائم مرتبة بالتسلسل (ترتيب النباتات وفق عنوان خضروات وفواكه).

٢ - استراتيجيات التمرين على المهام المتشابهة والمتعددة المراحل، ويتم ذلك بوضع الخطوط تحت الأسماء أو الإشارة إليها.

٣ - استراتيجيات التفاصيل الأساسية، وتتمثل فى تكوين صور ذهنية أو بناء جمل تربط بين عناصر وأسماء فى قوائم.

٤ - استراتيجيات التفاصيل المتشابهة ومتعددة المراحل، مثل: تلخيص معارف متوافرة لدى المتعلم، أو صياغة المعرفة بطريقة جديدة وربطها بمخزون المتعلم المعرفى. ويمكن التمثيل على هذه الاستراتيجية بأمثلة مشابهة (Analogy)، مثل: المشابهة بين شبكة الموصلات السلكية واللامسكية والجهاز العصبى المركزى لدى الإنسان، الكربوريت فى السيارة وعمل قلب الإنسان، وغير ذلك كثير من الأمثلة.

٥ - استراتيجيات التنظيم الأساسية: تتضمن تحديد العناصر التى يراد تعلمها من نص قرائى، ووضعها فى مجموعات وإعادة ترتيبها وفق أصول جديدة، مثل: وضع الكلمات التى تنتهى بألف مقصورة وتعنى ...، أو

التعلم وسمات الشخصية ومستوى الدافعية والغرض من التعلم.

١١ - ختاماً لهذا الموضوع، يجدر

الإشارة إلى أن الكثيرين يستخدمون مصطلحى (نموذج) و (استراتيجية) بنفس المعنى فى اللغة الدارجة وهذا غير صحيح، إذ يختص - فى

الاستخدام العلمى - المصطلح (نموذج) بالعمليات المعممة، بينما

(الاستراتيجية) تعنى أجزاءيات أكثر تحديداً. فنموذج التعليم والتعلم هو

عملية تعليمية معممة يمكن أن تستخدم فى موضوعات مختلفة كثيرة وفى

مواد تعليمية متنوعة، أما استراتيجية للتعليم والتعلم هى إجراء معين

لتدريس موضوع أو درس بعينه. فمثلاً نماذج فردية (للتعليم الفردى)

ونماذج جماعية (للتعليم فى مجموعات) ونماذج الاكتشاف ونماذج

الاستقصاء يمكن أن تستخدم للتعليم والتعلم فى مواد تعليمية كثيرة. بينما

الخطة الموضوعية لدرس والتى تتضمن أحد هذه النماذج فى

استراتيجية معينة لتدريس موضوع معين تستخدم فقط فى تدريس ذلك

الموضوع. يمكن تحديد ثمانية مصنفات

لاستراتيجيات التعلم، هى:

١ - استراتيجيات التمرين على المهام الأساسية، مثل: وضع العناصر

حالة رهن للبيئة والظروف المحيطة والتعزيز الخارجى، إلى حالة المبادرة فى إصدار السلوك والاستقلال عن البيئة، وسيطرة الدفع الداخلى (Intrinsic Motivation) كحاجة يسعى الطالب لتحقيقها.

ومساعدة التلميذ فى التغلب على مشكلات قلق الاختبار والرهبة من مواجهته، وتقليل المشتتات الخارجية، لضمان عملية ضبط الانتباه والتحكم والسيطرة على المهمة التى يتعامل معها، والتوكيز على مقتضيات الموقف أثناء التعامل معه، والتدرب على معالجة عناصره، بحالة من الاستقرار الانفعالى والثبات والاتزان.

إن المصنفات الثمانية لاستراتيجيات التعلم آفة الذكر، كما ذكرها وترك لها أهميتها الخاصة على مستوى التعلم الفردى (الانفرادى)، كما أنها ترتبط فى مجملها بالجانب الوجدانى للتعلم، ولكنها لا تتسم بصفى العمومية والشمولية شأن الاستراتيجيات التى ورد ذكرها فى أدبيات التربية.

[٤٩-٣] استراتيجىة بلوم لإتقان التعلم

Bloom's Mastery Strategy

ظهرت فكرة التعلم الفردى للإتقان فى العشرينات من القرن الماضى، حيث ظهرت على الأهل محاولتان رئيسيتان لتحقيق إتقان التعلم، وكانت إحداهما خطة

الكلمات التى تبدأ بالحرف وتصف أداء يقوم به الفرد.

٦ - استراتيجىة التنظيم المتشابهة ومتعددة المراحل: تتضمن هذه الاستراتيجية عملية تنظيم أكثر تقدماً من المرحلة السابقة، مثل: وضع مجموعة أرقام على صورة تكرارات، وتمثيلها بيانياً، وضع الأشياء فى قائمة تربطها علاقة محددة.

٧ - استراتيجىة مراقبة الفهم: تتضمن هذه الاستراتيجية اختبار الذات فى فهم ما يتم تنظيمه، أو تعلمه، وتحديد درجات الإخفاق، وموضعها. وقد كان البعض يستخدم هذه الاستراتيجية قديماً على صورة التسميع الذاتى (Self Verbalization).

وما يستخدم فى هذه الاستراتيجية هو عرض الأفكار مبيناً البنية المفاهيمية ومحاور الأفكار، ونقدها وإعادة تنظيمها، وإسقاط الخبرات المشوهة وإدخال خبرات أكثر صحة وملاءمة، وإضافة مواد وخبرات جديدة بهدف إكمال المعنى، وتحقيق الفهم أو التوازن المعرفى (Cognitive Equilibrium).

٨ - استراتيجىة الدافعية والانفعالية: تتضمن أساليب الدفع الذاتى للتعلم، وأساليب مقاومة مشاعر الخيبة والخزى عند مواجهة الفشل. والتدريب على تحويل الطالب من

للتعلم، ونوعية مختلفة من التعليم، فلين غالبية المتعلمين (ربما أكثر من ٩٠٪) يمكن أن يحققوا مستوى إتقان أو تمكن يصل إلى ٩٠٪ أو أكثر.

ولقد اشتمل بلوم استراتيجيته من النموذج الذي اقترحه كارول Carroll 1963؛ والذي دعمته أفكار كل من موريسون 1926 Marrison، وسكندر 1954 Skinner، وأندرسون Anderson 1959، وسـويـز 1966 Suppes، وجلاسير 1968 Glaser، ثم حول بلوم عام ١٩٦٨ هذا النموذج من وضعه النظري إلى نموذج عملي فعال يمكن استخدامه في حجرة الدراسة.

وفي السنوات الثلاث التالية لنشر أفكار بلوم بخصوص إتقان التعلم أجريت بحوث مكثفة تركزت حول إتقان التعلم في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وخارجها. وقد وُجد إمكانية تنفيذها بنجاح وبسهولة وبتكلفة غير مرتفعة في جميع مستويات التعليم ومجالاته المختلفة؛ وفي حجرات الدراسة التي تحوى أعداداً كبيرة أو قليلة من المتعلمين؛ ويقوم بتعليمهم معتم واحد في وقت واحد. كما وُجد ٩٠٪ من المتعلمين الذي درسوا وفق هذا الأسلوب قد حصلوا على نسب النجاح العليا التي حصل عليها الـ ٢٠٪ من المتعلمين الذين تعلموا في ظروف التعلم العادية النموذجية التي تقوم على أساس التعليم الجماعي. وقد أبدى هؤلاء

وينتكا 1922 Wenetca والثانية في الاتجاه الذي طوره هنري موريسون 1926 Marrison. ثم اختفت هذه الفكرة، ولم تظهر على السطح مرة أخرى إلا في أواخر الخمسينيات وأوائل الستينيات من القرن العشرين على أيدي عديد من التربويين، ومنهم بنيامين س. بلوم Benjamin S. Bloom.

= بذل بلوم جهوداً ضخمة من أجل التوصل إلى استراتيجية يمكن من خلالها مواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين بصورة منهجية منظمة ومنتظمة، وتركزت جهوده في البحث عن آنية تمكن نسبة كبيرة من المتعلمين من الوصول إلى مستوى واحد من الإتقان. حيث يرى بلوم أن معظم المتعلمين (ربما أكثر من ٩٠٪) يستطيعون أن يتمكنوا مما يجب علينا أن نعلمهم، وإنها لمسؤولية القائمين على العملية التعليمية أن يجدوا الوسائل والطرق التي تساعد المتعلمين على التمكن مما يدرسونه.

ولقد نجح بلوم في التوصل إلى استراتيجية التي بناها على المنطق التالي: إذا كان المتعلمون يوزعون توزيعاً اعتدائياً بالنسبة لاستعدادهم للمادة الدراسية، وتقدم لهم فرص التعلم المتساوية ونوعية واحدة من التعليم، فقليل منهم من المتوقع أن يصل إلى مستوى الإتقان أو التمكن. ولكن إذا حصل كل متعلم على فرصة مختلفة

تطبيق الاختبار النهائي الشامل

شكل يوضح الملاح العامة لاستراتيجية بلوم وكيفية السير فيها

وإذا حللنا الخطوات آنفة الذكر، تظهر ثمانى صعوبات، هي:

١ - عدم وضوح الهدف بالنسبة للطلاب، بسبب عدم وضوح عناصر المقرر بدرجة كافية.

٢ - عدم توافر المعلومات للطلاب عن تقدمهم، بسبب نقص التغذية الراجعة.

٣ - عدم توافر النصيحة أو التوجيه للطلاب عن تطورهم.

٤ - عدم القدرة على تدعيم القراءات الواسعة، بسبب العجز فى المصادر المكتبية الشاملة.

٥ - عدم القدرة على تدعيم الدراسة الفردية المستقلة.

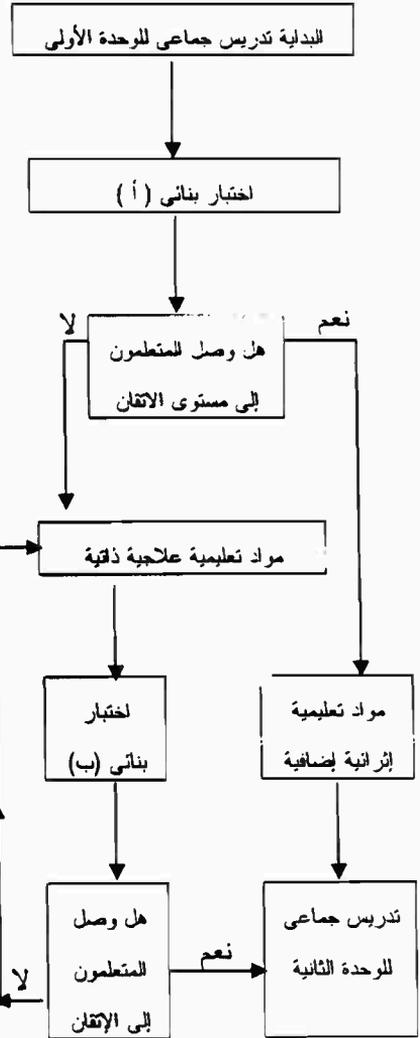
٦ - عدم وجود فرصة للمناقشة حول المعانى والأفكار التى تتشكل لدى الطلاب.

٧ - عدم القدرة على التعامل مع مختلف الطلاب وفق الفروق الفردية والتجانس بينهم.

٨ - عدم القدرة على إثارة دافعية الطلاب، بسبب غياب كل من المقابلات الفردية والمجموعات

المتعلمين اهتماماً بموضوعات التعلم؛ وأظهروا اتجاهات إيجابية نحوها بشكل يفوق ما ظهر لدى المتعلمين الذين تعلموا فى ظل ظروف التعلم العادية.

وتقوم استراتيجية بلوم لإتقان التعلم على مجموعة من الأسس التى يمكن بها مواجهة ما بين المتعلمين من فروق فردية، وهى تتمثل فى الشكل التالى:



وصار الوضع غير قابل للتحمل ...
ففى هذه الفترة من التغيير لم تعد طرق
التعليم والتعلم تتواءم مع الزيادة التى
حدثت فى أعداد الطلاب فى الفصول،
ونقص الإمكانيات، ونقص الجهد الذى
يبدله المدرسون، واختفى نمط التفاعل غير
الرسمى بين الطلاب والمعلمين، وهبطت
دافعية الطلاب للتعلم.

والسؤال: ما الخيارات الاستراتيجية
لمواجهة مثل هذا الموقف؟

ليس بإمكاننا استعادة مستوى مقبول
من الجودة ببساطة وتحقيق الأهداف كما
كان فى الماضى باستخدام الطرق التقليدية
من التعليم والتعلم.

والتغيير الجذرى الذى يحكم أى
خيارات محتملة يجب أن يعتمد على
تضمين عناصر المناقشة، والتفكير
والتعلم المستقلين مع توجيه من
المعلمين، والتركيز على دور المتعلم فى
تعضيد جودة التعلم عن طريق القراءات
الواسعة والاضطلاع بعدد من الأدوار
التي يقوم بها المعلم، وأن يشرف بعضهم
على بعض فى جو من الحرية والاستقلال
مع التأكيد على تعلم الطلاب كيف
يتعلمون مما يعنى أن دور المعلم لن
يكون محورياً كما كان فى طرق التدريس
التقليدية.

وفى الواقع أن كثيراً من المقررات
ودراسات الحالة تستخدم مختلف الطرق
التي تتضمن خليطاً من استراتيجيات

الصغيرة، مع عدم وجود مصادر
مناسبة لإثارة دافعية الطلاب.

[٤٩-٤] استراتيجيات الضبط والاستقلال
لمواجهة الفصول ذات الأعداد الكبيرة
Discipline Strategies in Large Classes

من المهم، البحث فى الاختيارات
المتاحة لعملية التعليم والتعلم لمواجهة
الفصول ذات الأعداد الكبيرة، وخاصة أنه
فى بداية تسعينيات القرن العشرين كان
واقع خبرة الطلاب فى التعليم بعيدة تماماً
عن الاقتراضات المشجعة التى سادت فى
السبعينيات من هذا القرن؛ حيث سادت
المحاضرات وأصبح التدريس الفردى
وفى مجموعات صغيرة العدد أقل تكرراً
وأقل فاعلية بسبب زيادة الأعداد داخل
الفصول. كما أصبحت التكاليف الخاصة
بعمل المقرر Course Work أقل تكرراً
وتستخدم أساساً كاختبارات بدلا من
كونها فرصاً للتعلم.

وأصبح الهدف هو التدريس لعدد أكبر
من الطلاب دون زيادة فى الموارد مع
ارتفاع حجم الفصول، وذلك فى الوقت
الذى يقوم فيه المدرسون بقضاء وقت
أطول فى أنشطة أخرى غير التدريس،
مما يعنى بالطبع قضاء وقت أقل فى
التدريس، لأنهم مثقلون بالأعمال داخل
المؤسسات التعليمية، وبالتدريبات
التدرسية، فضلا عن أبحاثهم الخاصة
للترقية.

كى يصبحوا أكثر مهارة فى حل المشكلات، منها على سبيل المثال، ما يلى:

١ - التقدير التقريبي والفحص
:Estimation & Check

التقدير التقريبي لنواتج العمليات الحسابية يعنى الوصول إلى تقدير تقريبي للناتج دون إجراء للعمليات الحسابية بالأسلوب الخوازمى المعتاد، أو تحديد المدى الذى يقع فيه الناتج، وهذا الناتج التقريبي يتم اختبار صحته فى ضوء علاقته بالناتج المضبوط، ويمكن تدريب الطلاب يومياً داخل الفصل الدراسى على أساليب التقدير التقريبي.

٢ - البحث عن أنماط Looking For
:Patterns

تصاغ بعض المشكلات بحيث يكون الأسلوب الوحيد لحل تلك المشكلات هو تحديد نمط معين للبيانات المعطاة، وبمجرد تكوين هذا النمط، يستطيع الطلاب الوصول إلى المطلوب وحل المشكلة. ولذا يجب تدريب الطلاب على كيفية الوصول للأنماط من خلال بيانات معطاة؛ لكى يتمكنوا من حل مثل تلك المشكلات.

٣ - البحث عن المعلومات الناقصة
:Insufficient Information

تهدف مسائل المعلومات الناقصة إلى تدريب الطلاب على إحدى مهارات

الضبط والاستقلال، فالتنظيم على مستوى مرتفع يعتبر ضرورة فى الفصول ذات الأعداد الكبيرة لمواجهة الظروف غير العادية وصعبة القيادة، كما أن التنظيم الواضح للمحتوى يمكن أن يسمح للطلاب بمزيد من الاختيارات وممارسة الاستقلال. وقد يطلب من الطلاب أن يعملوا متعاونين فى فرق، ومع ذلك يوضعون فى مهام سبق تحديدها لهم. وفى إحدى الدراسات اتبعت طريقة تدريس المقرر عن طريق (خطة كليلر)، وهى تمثل أقصى درجة من الضبط، وفى الوقت نفسه اتبعت طريقة (المعمل الميدانى) وهى تمثل درجة عالية من الاستقلال. وبالتالي يمكن الاستفادة من كافة الاستراتيجيات بهدف تحسين وتطوير التعليم والتعلم داخل الفصول الدراسية ذات الأعداد الكبيرة.

[٤٩-٥] استراتيجيات حل المشكلة

Strategies of Problem Solving

يشير (هاتفيلد وآخرون Hatfield,

1993 et.al.) إلى استراتيجيات حل المشكلة كاليات فكرية، يمكن عن طريقها حل المشكلات، وهى تتحدد بعاملين هما: مهارة الطالب ومستوى ذكائه، ومعرفة الطالب السابقة بالمعلومات الرياضية. وكلما ارتفعت درجة صعوبة المشكلة المعروضة زاد عدد الاستراتيجيات المستخدمة فى حلها، وأيضاً زادت الحاجة ليتعلم الطلاب العديد من الاستراتيجيات

أو غموضها أو تجريدتها، ولذا يجب مساعدة الطلاب في رسم صور أو أشكال أو رسم بياني أو عمل جداول لعرض المعطيات بصورة واضحة تساعد الطلاب في تحديد بعض العلاقات بين البيانات المعطاة، مما يجعلهم يصلون لحل المشكلة.

٦ - النمذجة Modeling:

يقصد بالنمذجة في هذا السياق البحث عن نموذج مادي لتمثيل المشكلة بقصد مساعدة الطلاب على إدراك العمليات الضرورية للحل.

٧ - العمل خارج المشكلة Acting out :the Problem

يشبه هذا النوع من الاستراتيجيات النمذجة، إلا أنه يعتمد على مشكلات المواقف الحياتية الحقيقية بدلا من النوسائل البصرية أو المادية لتمثيل المشكلة.

٨ - تبسيط المشكلة Simplifying the :Problem

يقصد بتبسيط المشكلة في هذا السياق أن تصاغ المشكلة مثلاً باستخدام أرقام أبسط من الأرقام الموجودة بالمشكلة الأصلية؛ حتى يتمكن الطلاب من فهم المشكلة وحلها ثم تطبيق ذلك على المشكلة الأصلية.

٩ - العمل للخلف Working :Backwards

حل المشكلة، وهي مهارة فهم المشكلة حيث تكون المعلومات أو البيانات الواردة بالمشكلات ناقصة وغير كافية للحل، ومن خلال هذا النوع من المسائل يتم تدريب الطلاب على كيفية تحديد المعلومات الناقصة في المسألة.

٤ - استبعاد البيانات الزائدة :Elimination Of Extraneous Data

تهدف مسائل البحث عن المعلومات الزائدة إلى تدريب الطلاب على إحدى مهارات حل المشكلة وهي مهارة فهم المشكلة، حيث تصاغ المشكلات وبها معلومات ضرورية لحل المشكلة ومعلومات أخرى غير ضرورية للحل، وعلى الطالب ان يميز بين كلا النوعين من المعلومات، ويستخرج المعلومات غير الضرورية حتى يصل لحل المشكلة، ومن خلال هذا النوع من المشكلات يتم تدريب الطلاب على كيفية تحديد المعلومات الزائدة في المشكلة واستبعادها، مما يجعلهم أكثر قدرة على تحديد المعلومات المهمة، وتل وإهمال المعلومات غير المهمة.

٥ - رسم صور وأشكال وجداول Drawing Pictures, Graphs & :Tables

يستخدم هذا النوع من الاستراتيجيات حينما يصعب على الطلاب فهم المشكلة والتوصل لحلها، نظراً لصعوبتها

يشير (جيرمان وبيردسلي
German & Beardslee 1978) إلى
بعض الاستراتيجيات لحل المشكلة،
منها:

١ - المحاولة والخطأ Trial and Error:
أسلوب المحاولة والخطأ من أكثر
الأساليب استخداماً في حل المشكلة، وله
نوعان هما:

* المحاولة والخطأ عشوائياً Random
Trial & Error: يستخدم هذا
الأسلوب عندما يحاول الطالب إجراء
عمليات مختلفة لحل المشكلات، دون
أخذ الوقت الكافي لتحليل الموقف أو
تسجيل العمليات المختلفة المتتالية،
ويصلح هذا الأسلوب لحل العديد من
المشكلات البسيطة، وبعض المشكلات
الصعبة عندما يكون الطالب محظوظاً
في التوصل للحل. ويلجأ الطلاب
لاستخدام هذا الأسلوب العشوائي
عندما لا يقدم المعلم أساليب مختلفة
لحل المشكلة.

* المحاولة والخطأ المنظم Systematic Trail & Error:
يعتمد هذا المدخل لحل المشكلة على كل
من:

- التعرف على تسلسل العمليات المختلفة
التي يمكن أن تستخدم لحل المشكلة.
- تجريب كل سلسلة من العمليات وتذكر
المحاولات غير الناجحة.

تتطلب البراهين الهندسية استخدام
استراتيجية العمل للخلف (البداية من
المطلوب وصولاً للمعطيات). والمقصود
هنا بالعمل للخلف أن نبدأ بالهدف أو
المطلوب ونصل إلى المعطيات أو
البيانات المعطاة، ويتطلب حل العديد من
المشكلات أن يستخدم الطلاب استراتيجية
العمل للخلف.

١٠ - خرائط الانسياب Flow Charting:
المقصود بخرائط الانسياب في هذا
السياق أنها خطة توضيحية للخطوات
الرئيسية والشروط التي يجب مراعاتها
قبل التوصل للحل، وليس من الضروري
استخدام رموز متنوعة مثل التي
تستخدمها مصممو البرامج في خرائط
الانسياب بمجال الكمبيوتر.

١١ - تعديل الصيغ وكتابة المعادلات
Developing Formulas & Writing
Equations:

لهذه الاستراتيجية أهمية خاصة في
مساعدة الطلاب على التوصل إلى صيغة
معينة لحل المشكلات، ويتم فيها تدريب
الطلاب على ترجمة الأفكار إلى كلمات
وأعداد، مثل: ترجمة الصيغ اللفظية إلى
معادلات تصف هذه الصيغ اللفظية،
بهدف الوصول لحل المشكلات. ومن
المهم تدريب الطلاب على هذه
الاستراتيجية؛ لأنها تساعدهم على اكتساب
مهارات الترجمة اللفظية.

* عندما يعجز الطلاب عن الوصول للحل، يوظف المعلم الأسئلة التي تستهدف التوضيح لتوجيه الطلاب إلى استخدام كل البيانات والمعلومات المتاحة.

٣ - الأهداف الفرعية Subgoals:

يقصد باستراتيجية الأهداف الفرعية تقسيم المشكلة إلى أجزاء صغيرة أو مشكلات فرعية، وحل كل جزء أو مشكلة فرعية بشكل متتابع. وتعد استراتيجية الأهداف الفرعية من الاستراتيجيات المهمة والقوية لحل المشكلات. قد توجد بعض الصعوبات عند استخدامها في التدريس، ولجعلها أكثر كفاءة لابد من استخدام الرسم البياني، وتنمية المفردات اللغوية.

٤ - العمل للخلف Working Backward:

تختلف استراتيجية العمل للخلف عن استراتيجيات حل المشكلة الأخرى في أنها تبدأ بالهدف أو المطلوب وتصل إلى المعطيات بدلاً من البدء بالمعطيات والعمل نحو الهدف، وحينما يوجد هدف محدد وواضح فإنه يمكن استخدام استراتيجية العمل للخلف حيث تكون خطوات العمل محددة بوضوح.

٥ - المشكلات المشابهة Similar Problems:

وهي من أساليب حل المشكلات التي تتطلب أن يستدعي الطالب من مخزونه

وفي هذا الأسلوب ينبغي أن يكون الهدف واضحاً؛ حتى لا تصبح المشكلات أكثر صعوبة. ويتم توضيح الهدف عن طريق إلقاء عدة أسئلة على الطلاب، وذلك لأن وضوح الهدف ومعرفته يؤيدان غالباً إلى الوصول للحل.

٢ - أشجار القرار Decision Trees:

ويقصد بهذه الاستراتيجية التفكير في حل المشكلة كما لو كانت هناك شجرة ذات غصون كثيرة تمثل أفكار الحل، وحصر كل الأفكار الرئيسية والمتعلقة بحل المشكلة، وتحديد أي من هذه الأفكار يقود للحل. وفي هذا الصدد توجد بعض السلوكيات التي يجب أن يعمل المدرس على تمييزها لدى الطلاب ومنها:

- * أخذ الوقت الكافي للتفكير في حل المشكلة وتحديد الهدف.
- * وضوح الحقائق كلها في عقل الطالب.
- * عدم التسرع في الوصول للإجابة.
- * التعامل مع المشكلة بطريقة منظمة.
- * عدم خوف الطالب من إنتاج أفكار جديدة.
- * المثابرة على العمل حتى الوصول للحل.
- * الاستمرار في استبعاد الأفكار والإجابات الخاطئة في ضوء علاقتها السلبية بالمعلومات المتاحة.
- * عدم الإصرار على فكرة أو مسار ما بطريقة عقيمة لا تؤدي إلى الحل.

* المعادلات أو الجمل العددية
Equations or Number Sentences
هذا فضلاً عن تناول العديد من
الدراسات بعض استراتيجيات حل
المشكلة ومن بين تلك الدراسات نذكر ما
يلى:

استخدم (شونفيلد 1979 Schoenfeld)
بعض استراتيجيات حل المشكلة، وهى:

* رسم شكل توضيحي Draw a
Diagram

* الاستنتاج الرياضى Inductive
Mathematical

* البحث عن مشكلة مشابهة A Similar
Problem

* الأهداف الفرعية Subgoals

استخدم (فوس 1976 Vos) بعض
استراتيجيات حل المشكلة، وهى:

* عمل رسم تخطيطى Drasing a
Diagram

* التقريب والتحقق & Appr- ximating
Verifying

* بناء معادلة جبرية Constructing an
Algebraic Equation

* تصنيف البيانات Classifying Data

[٥٠]

الاستراتيجيات المعرفية

يواجه نشاط الإنسان العقلى أهدافاً قد
تمثل معضلات تتراوح درجة تعقيدها وقد
يصعب وضعها فى كلمات. والخطط

المعرفى حولها سبق له استخدامها لحل
مشكلات مشابهة للمشكلة التى بين يديه
- هذا إذا كان فى مخزونه المعرفى مثل
هذه الحلول - ويحاول الطالب من خلال
هذه الحلول توليف حل للمشكلة
الجديدة.

وقد حدد (موسير 1980 Musser)
خمس استراتيجيات لحل المشكلات
وهى:

١ - المحاولة والخطأ Trail & Error

* المحاولة والخطأ المنظم
Systematic Trial & Error

* المحاولة والخطأ الاستدلاليان
Inferential Trial & Error

٢ - الأنماط Patterns

٣ - حل مشكلة أيسط Solving Simpler
Problem

٤ - العمل للخلف Working
Backward

٥ - المحاكاة Simulation

اقترح (جيل وبيرز Gill & Beers
1976) بعض الاستراتيجيات لحل
المشكلات، وهى:

* التقدير التقريبي Estimation

* الرسوم أو الجداول Graphs or
Tables

* التعرف على النمط Pattern
Recognition

وتكوين للفروض والنقد والتقويم كلها أمثلة للاستراتيجيات المعرفية. ولا يتم للتلميذ اكتساب هذه المهارات إلا بتعرضه لمواقف متعددة ومتنوعة تساعده في النهاية على تكوين استراتيجياته المعرفية. وقد وضعت مقررات خاصة لتدريس طرق التفكير والابتكار وحل المشكلات مثل قرح الذهن، وهذه الأساليب تدخل ضمن علم النفس التربوي.

[٥١]

استراتيجية التدريس

Teaching Strategy

• تشير استراتيجية التدريس إلى أداء المعلم للتعليمي وسلوكه المهني أثناء عملية التدريس، بحيث يكون متمكناً من السيطرة على العوامل التي تضمن جودة التدريس ذاته، وذلك مثل: أسلوب تحديد المادة للدراسة، وللزمن اللازم لعرضها، وأسلوب عرضها وتقديمها وتقويمها.

ووفق استراتيجية التدريس، يعنى التدريس سلوك، لا يرتبط فقط بمقتضات الموقف للتدريس، وإنما يقوم على أساس كل ركن من أركان الدرس، ولذلك تكون الاستراتيجية أعم وأشمل من الطريقة، لأنها تتمثل في مجموعة الأعمال (طرائق) التدريس التي يمكن أن يستخدمها المدرس في الحصص (الواحدة)، وفي تتابع مخطط

والأساليب التي تستخدم لحل أو مواجهة ما تقدم هي ما نطلق عليه استراتيجيات. وأصل استخدام هذه الكلمة في الفن العسكري حيث تشير إلى الأهداف والأساليب العامة لتحقيق غرض ما كالاستيلاء على قمة جبل مثلاً. وترافقها كلمة أخرى هي كلمة تكتيك وتعنى العمليات التفصيلية أو الخطوات التي تتخذ لتحقيق الاستراتيجيات. وقد دخلت هذه الكلمة إلى مجال علم النفس والتربية لتشير إلى الأساليب التي تحكم نشاط الإنسان وتحدد له كيف يقوم بعمليات الانتباه والتنظيم والعلم والتذكر. وهي - أى الاستراتيجيات - بهذا المعنى تنشأ من تنمية تلك القدرات التي يصعب تحديد كنهها والمتضمنة في تعلم التفكير والابتكار والاكتشاف والتذكر.

فالمهارات العقلية اللفظية والمهارات الحركية والاتجاهات أشياء يمكن استيعابها بشكل مباشر وترجمتها إلى أشكال لها معنى وبالتالي تدريسها. أما الاستراتيجيات المعرفية فلا يمكن وضعها أو تدريسها بسهولة. وتشير التجارب والخبرات إلى أنه يمكن تنمية هذه الاستراتيجيات لدى التلاميذ، ولو أن العمليات التي يتم بها إنجاز هذه التنمية لا تكون عادة بسيطة أو مباشرة. فتتطلب عمليات التفكير وتعلم كيفية الاستماع وتركيز الانتباه وتوجيه الأسئلة

(الإثراء الأقي) فى الخبرات التعليمية التربوية، ولكى تكون لديه القدرة على التحدى والمواجهة لمستويات أعلى من مستوى الصف الدراسى المقيد فيه (الإثراء الراسى).

[٥١-٢] استراتيجىة إدارة الفصل

Classroom Administration
:Strategy

وهى الممارسة والإجراءات التى يستخدمها المدرس لضبط الفصل من الناحية التنظيمية، مما يساعد فى تحقيق علاقات إنسانية ناجحة بين أطراف الموقف التدريسي، كما يخلق جواً اجتماعياً يقوم على الود والتعاون.

[٥١-٣] استراتيجىة الاستمرار الخطى

:Linear Continuity Strategy

وتهتم باستمرارىة النمو الطولى الخطى للخبرات، لذا فإنها تصلح فى تعليم المنهج التقليدى للذى يقوم على التراكم المتتالى للمعرفة. وتهتم هذه الاستراتيجية بالجوانب الخاصة بالمعارف والمعلومات، وتهمل الجوانب للخاصة بالوجدان وبالنفسحركى.

[٥١-٤] استراتيجىة الإسراع

:Acceleration Strategy

وتهتم بالتلميذ المتفوق. لذا تقوم برامجها الخاصة على أساس مساعدته بما يمكنه من الانتهاء من دراسته فى فترة زمنية أقل من المدة المقررة، وبما يسهم

من التحركات، وبهدف تحديد أهداف تربوية تتم بالشمول النسبى.

* تتضمن الاستراتيجية التدريسية: تحديد الأهداف التدريسية، اختيار الأساليب العلمية والعملية لتحقيق الأهداف التدريسية، وضع الخطط التنفيذية التفصيلية، وأخيراً تنسيق النواحي المتصلة بكل ذلك.

خلاصة القول: استراتيجية التدريس بمثابة خطة عامة للتدريس، تشمل كل مكونات وإجراءات الموقف التدريسي، من: أهداف، وطرق تدريس، ووسائل وتقويم التعلم؛ ولذلك فإن طريقة التدريس مكون من مكونات استراتيجية التدريس.

* ويمك التمييز بين الاستراتيجيات التالية:

[٥١-١] استراتيجىة الإثراء

:Enrichment Strategy

وتهدف نماء التفوق والإبداع عند التلميذ، وتشمل إثراء المعارف والأنشطة وأساليب التثريم، حيث يقوم المعلم بإثارة دافعية التلميذ، كما يشجعه على التعلم الفردى، بهدف تنمية مهاراته العقلية العليا.

وتشير إلى إدخال الترتيبات الإضافية والخبرات التعليمية التى يتم تصميمها فى خطة التدريس، بهدف جعل التعليم ذا معنى أكثر، وبدرجة مشوقة، وبفاعلية أكبر. وفى ظل هذه الاستراتيجية، يتم توفير الوقت اللازم للتلميذ لكى يتعمق

Values [٨-٥١] استراتيجية تحليل للقيم

:Analysis Strategy

وتهدف وصول التلميذ إلى إمكانية إصدار الأحكام القيمة، وذلك من خلال تقديم المشكلات والقضايا الأخلاقية، ليقيم للتلميذ بدراستها وتحليلها، وإصدار أحكام عنها. وترتبط هذه الاستراتيجية ارتباطاً وثيقاً باستراتيجية تثبيت القيم.

[٩-٥١] استراتيجية توضيح للقيم

:Values Clarification Strategy

وتشابه استراتيجية تثبيت للقيم، وإن كانت تولى اهتماماً خاصاً بتحليل ونقد القيم المساندة على مدى واسع لوجهات النظر المتباينة، وبذا يمكن تأكيد القيم الصالحة، وإعطاء بدائل للقيم الطالحة والفاصلة.

[١٠-٥١] استراتيجية تعديل السلوك

:Behavior Modification Strategy

وتستخدم أنماط التعزيز الخارجية التي تسهم في تعزيز السلوك الإيجابي، وترفض السلوك السلبي الجانح، ويمكن استخدامها داخل وخارج الفصل الدراسي.

١١ - الاستراتيجية التوجيهية Guidance

:Strategy

ويقصر دورها على التوجيه والإرشاد والإقناع بالنسبة للسلوكيات التي تدعو إليها، وترك حرية الاختيار كاملة للتلميذ. وبالطبع تدعو هذه الاستراتيجية إلى السلوكيات التي تتبثق من الأعراف والقيم والمثرائع المساندة في المجتمع. لذا،

في نماء ملكاته وقدراته العقلية بمعدلات متسارعة تتفق مع كونه تلميذاً فائقاً.

[٥-٥١] استراتيجية الإصلاح الجزئي

:Partial Reforming Strategy

وتهتم بإصلاح جانب واحد فقط دون بقية جوانب العملية التعليمية، وبذا لا يتحقق الإصلاح الشامل، وإنما يتحقق الإصلاح على مراحل. لذا، تعتمد عملية الإصلاح على الكفاية الداخلية للعملية التعليمية، دون أخذ الكفاية الخارجية لها في الاعتبار (أى دون الاهتمام بمتطلبات المجتمع أو ميول وحاجات التلميذ).

[٦-٥١] استراتيجية التجديد الشامل

:Comprehensive Innovation Strategy

وهي عكس استراتيجية الإصلاح الجزئي، حيث تهتم بإصلاح جميع جوانب العملية التعليمية. وهي تنطلق من خصائص المجتمع وظروفه، وتضع المتعلم في المقام الأول في خطتها على أساس أنه محور اهتمام العملية التعليمية.

[٧-٥١] استراتيجية تثبيت للقيم Values

:Inculcation Strategy

وترتبط بالمنهج الأخلاقي، حيث تعمل على إكساب التلميذ القيم والغايات والأغراض الإيجابية، وذلك عن طريق الاستدلالات العقلية والممارسات العملية التي تؤكد أهمية وضرورة هذه القيم والغايات والأغراض. وبذا، يستطيع التلميذ بنفسه أن يتحقق من الصواب. ويرفض عمل الخطأ وغير اللائق.

استخدامها بطريقة وظيفية، تربط بين الجوانب المعرفية التي يتعلمها التلميذ والمواقف الحياتية والمعيشية التي يقابلها يومياً.

[٥١-١٥] استراتيجية التعلم الفردي

:Individual Education Strategy

وتراعى الفروق الفردية بين التلاميذ عند تخطيط الاستراتيجية، لذا فإنها تتيح الفرصة ليسيير كل تلميذ حسب قدراته الحقيقية. وبسبب ذلك، قد يكون داخل الفصل الواحد تلاميذ من سنوات مختلفة.

[٥١-١٦] استراتيجية المجموعات

الخاصة :Special Groups Strategy

وهي تماثل استراتيجية الإسراع، لأنها تهتم بتعليم المتفوقين. ويقوم العمل فيها، إما بتكليف التلاميذ بمشروعات متقدمة ورفيعة المستوى قياساً بأقرانهم العاديين، إضافة للمقررات العادية المطلوبة من جميع التلاميذ، أو عن طريق دراسة مقررات إضافية في القاعات المخصصة لهذا الغرض، ثم يعودون لاستكمال اليوم الدراسي في الفصول مع الطلاب العاديين.

[٥١-١٧] استراتيجيات البحث Search

:Strategies

وتعنى الطرق التي تتشد تحديد المشكلات وحلها.

[٥١-١٨] استراتيجية التدريس باستخدام

حل المشكلات:

تتفق هذه الاستراتيجية مع استراتيجيات تحليل القيم، وتوضيح القيم، وتعديل السلوك، وإن كانت تتسم بالعمومية مقارنة بالاستراتيجيات السابقة.

[٥١-١٢] استراتيجية النمو الخلقى

:Moral Development Strategy

وتعتمد على تحقيق مبدأ الثواب والعقاب بالنسبة للتصرفات السلوكية التي يقوم بها التلميذ، أو تعتمد على تقديم المشكلات أو المعضلات للتلميذ، وترك له الحرية والاستقلالية في أخذ القرارات المناسبة لحل تلك المشكلات أو المعضلات بما يتفق مع سلوكه الشخصي، وبما يؤمن به من قيم ومبادئ.

[٥١-١٣] استراتيجية التجميع

:Accumulation Strategy

وشأنها شأن استراتيجية الإسراع، إذ أن كليهما يهتم بالتلميذ المتفوق دراسياً. وتقوم على أساس تجميع هذه النوعية من التلاميذ في مجموعات متجانسة، وتصميم البرامج الخاصة بهم، بما يتوافق مع مستوى تحصيلهم المرتفع، وقدراتهم الذهنية العالية.

[٥١-١٤] استراتيجية التعليم المتلقى

:Confluent Education Strategy

وتربط بين الجانبين المعرفي والانفعالي في تعليم القيم، لذا فإنها تكامل بين التفكير كعملية معرفية والشعور كعملية انفعالية. وتظهر أهمية هذه الاستراتيجية، إذا استطاع المدرس

تساعد التوجيهات التالية على إيجاد الصلة بين المجهول المطلوب إيجاده فى المشكلة، وبين المعلومات والبيانات المعطاة فى المشكلة. وفى حالة عدم وضوح الصلة بين المعطيات والمطلوب، فإن هذه التوجيهات تساعد على التفكير فى العوامل التى من شأنها تحديد هذه الصلة بدرجة كبيرة، وذلك عن طريق:

- استدعاء المواقف ذات الصلة بالموقف الحالى، ويتحقق ذلك إذا توافرت مشكلات على نفس نمط المشكلة المثارة المطلوب حلها.
- للتفكير فى وضع خطة لحل المشكلة القائمة، عندما لا تتوافر مشكلات على نفس نمط المشكلة القائمة وذلك عن طريق:
- = التعرف على بعض المفاهيم أو القواعد أو التعليمات التى تفيد فى الحز إذا ما تم استخدامها.
- = التفكير بإمعان فى المجهول بالمشكلة، والتفكير فى مشكلة مألوفة بها مجهول مشابه لذلك الذى تضمنته المشكلة الحالية.
- = الرجوع إلى مشكلة مماثلة مألوفة بها مجهول مشابه لذلك الذى تتضمنه المشكلة الحالية.
- = الرجوع إلى مشكلة مماثلة مألوفة سبق حلها؛ ومحاولة الاستفادة من فكرة الحل السابق فى التوصل لحل المشكلة

تقوم إستراتيجية التدريس باستخدام حل المشكلات على مساعدة المدرس للتلاميذ فى اكتشاف حلول المسائل، عن طريق تحقيق الخطوات التالية:

- * فهم أبعاد المشكلة:
- تحت إشراف المدرس وتوجيهه، وعن طريق الأسئلة المحكمة التى يقدمها المدرس للتلاميذ، يمكن بدقة تحليل عناصر الموقف وشروطه، ويمكن تحقيق ما تقدم عن طريق ما يلى:
- قراءة المشكلة بهدف فهم المدلولات الرياضية للألفاظ والرموز الواردة بالمشكلة.
- تحديد المعلومات المعطاة فى المشكلة، أو البيانات التى تتضمنها.
- تحديد المجهول المطلوب إيجاده فى المشكلة.
- تحديد العلاقات والشروط المكونة للمشكلة، ومدى تحقيقها، والالتزام بها، وذلك عن طريق عرض العبارات اللفظية فى صورتها الرمزية.
- رسم الشكل التخطيطى للمشكلة (إن أمكن، أو إذا تطلب الأمر ذلك).
- تحليل عناصر الموقف وشروطه، ومحاولة الفصل بين كل هذه العناصر على حدة، وذلك عن طريق ترجمة المعطيات إلى علامات أو رموز.
- * وضع خطة الحل :

هل يمكن تعديل المعطيات لتصبح

قريبة من المجهول في المشكلة؟

هل يجب تعديل كل منهما ليصبحا

قريبين من بعضهما؟

* تنفيذ خطة الحل:

وتتضمن هذه المرحلة مجموعة العمليات التي يجب القيام بها، وذلك بعد استكشاف إنجاز الحل الذي تم التوصل إليه في الخطوة السابقة ومراجعته والتأكد من صحته ويتطلب إنجاز الحل: القيام ببعض العمليات الحسابية والجبرية بصورة صحيحة، وكتابة الحل في صورة منطقية.

* التحقق من صحة الحل:

بعد تسجيل الحل، ينبغي مراجعته للوقوف على مدى الإفادة الكاملة من جميع معطيات المشكلة، ومدى معقوليته وتحقيقه لشروط المشكلة، وللتأكد من صحة نتيجة كل خطوة من خطواته. أيضا، يجب توظيف عملية التحقق من صحة الحل في البحث عن طرق حل بديلة، وفي استخدام النتيجة التي تم التوصل إليها في حل بعض المشكلات الأخرى ذات العلاقة بالمشكلة القائمة.

[٥١-١٩] استراتيجيات التدريس

بالاكتشاف:

إن الأعمال الرائعة التي قام بها كل من: برونر، و أوزويل، و جانبيه، و بياجيه، و بلوم، أسهمت في عبور الفجوة بين التعليم والتعلم، حيث ظهرت أهمية

القائمة، أو في التوصل إلى إضافة عامل مساعد يمكن الاستفادة منه في حل المشكلة الحالية.

= قراءة المشكلة مرة أخرى، ومحاولة تحليل عناصر المشكلة مرة أخرى.

= في حالة عدم التوصل إلى مشكلة شبيهة أو مرتبطة بالمشكلة الحالية، ينبغي الرجوع إلى مشكلة أخرى أبسط من المشكلة القائمة، ومحاولة القيام ببعض خطوات الحل، وإذا لم يتحقق ذلك بفاعلية، ينبغي العودة مرة أخرى للمجهول في المشكلة للوقوف على:

هل يختلف المجهول في المشكلة عن المجهول في المشكلة الأبسط؟ وما أوجه الاختلاف؟

هل يمكن اشتقاق بعض المعلومات المفيدة من المعطيات الموجودة بالمشكلة الحالية؟

ما فائدة كل عنصر من عناصر هذه المعطيات؟

ما علاقة كل عنصر فيها بالمجهول في المشكلة؟

كيف نصل من هذه المعطيات جميعها إلى المجهول المطلوب حله في المشكلة؟

هل يمكن تعديل المجهول في المشكلة ليصبح في صورة أخرى قريبة من المعطيات؟

وكما سبق ذكره، تعرف استراتيجيات التعلم بأنها الطرائق التي يوظفها المتعلم لتسهيل مهمة اكتساب وتطوير معرفته ومهاراته، إذ تدار هذه الاستراتيجيات وتستخدم من قبل المتعلم، وليس من قبل عمليات للتدريس وأحداثه، من أجل ترميز واسترجاع المعلومات من الذاكرة.

وبصورة أخرى تعد الاستراتيجية في هذه الحالة، مولدة ذاتياً لتدعيم عملية معالجة المعلومات أثناء عملية التعلم، وتمثل الاستراتيجيات عمليات ذهنية معقدة تساعد للتعلم في كل مرحلة من مراحل معالجة المعلومات، مثل: الإدراك، والتخزين، والتذكر، والاستدعاء التي هي عمليات تفكير يجريها المتعلم أثناء أحداث عملية تعلمه.

ورغم ما تقدم، فإن هذه الاستراتيجيات يمكن تعليمها للطلاب حتى تتحقق لديهم مهارة التنفيذ، لذلك فإن التدريس الجيد ينبغي أن يتضمن كيف يتعلم الطلاب، وكيف يفكرون وكيف يستثيرون دافعيتهم.

لقد حدد جانيه (Gagne, 1985) تسعة أحداث تدريسية لتعليم استراتيجية التعلم المعرفية من أجل دعم العمليات الذهنية في عمليات الانتباه الاختياري، والترميز، والاسترجاع التي ينبغي توافرها من أجل حدوث التعلم لدى المتعلم، وهذه الأحداث هي:

١ - جذب الانتباه.

مشاركة المتعلم في المواقف التدريسية، ومن هنا ظهر مفهوم التدريس الفعال.

بمعنى، لا يتحمل المدرس مسؤولية العمل منفرداً داخل حجرات الدراسة، وإنما يجب أن يشاركه المتعلم في تحمل بعض الأدوار، سواء أكان ذلك داخل الفصل أم خارجه، إذ يمكن للمدرس تكليف المتعلم ببعض الأدوار والممارسات التي تتطلب منه البحث من أجل الاكتشاف، والبحث من أجل تحديد بعض المشكلات الدراسية والحياتية وحلها، على حد سواء.

والحقيقة، لقد صاحبت استراتيجيات التدريس التي تقوم على أساس مجموعة الاكتشافات وحل المشكلات (النظرية والعملية)، اتجاه نحو أساليب التعلم التي تقوم على أساس أداء التلميذ تحت إشراف المدرس وإرشاده، إذ لم يعد مقبولاً - بعد التراكم المعرفي - أن يقوم المدرس - فقط - بجميع الأدوار التي تتطلبها مقتضيات المواقف التعليمية، والسبب في ذلك، أن تشعب الجوانب المعرفية وتكاملها وداخلها، يحول دون إمكانية أن يقدم المدرس كل شيء. مهما كانت كفاءة ذلك المدرس، ولا بد للتعلم أن يشاركه في تحمل بعض المسؤولية، ناهيك عن أن مشاركة المتعلم في العمل تسهم في تفعيل آلياته الذهنية، وفي تحقيق إبداعات مسبوقة، ومن الممكن أن تكون غير معلومة للمدرس نفسه.

[٥١-٢٠] استراتيجية التدريس القائمة

على معالجة وتجهيز المعلومات لتنمية
مهارات التفكير الإبداعي:

الاستراتيجية هي سلسلة إجراءات
مقننة ومخططة تعمل على تحقق هدف
عام أو مجموعة من الأهداف، وهي نظام
له أربعة عناصر أساسية، هي: الأهداف
والمحتوى والأنشطة والتقييم.

وعليه تعمل استراتيجية معالجة وتجهيز
المعلومات على استثارة اهتمام التلاميذ
وتحفزهم للتعلم، كما تعمل على إيجاد
التفاعل بين عقل المتعلم والمعلومات سواء
كانت معلومات سابقة أو معطاة بغرض
تحقيق التمييز والمقارنة والربط وإدراك
العلاقات والتعميم والتحليل والتركيب
والتقييم. وهذه جميعها عمليات فكرية تتابع
في سياق منطقي في صورة تطبيقات
تتطلب في كل تطبيق أنشطة تعليمية
مناسبة، وتقوم هذه الاستراتيجية على أساس
تحقيق سلسلة من العمليات. وإحداث عملية
التعلم لا بد من وجود معلم ومتعلم، فالمعلم
أهم مدخلات العملية التعليمية باعتباره
منظماً لعملية التعليم والتلاميذ أهم
مخرجاتها، وتشمل الاستراتيجية العناصر
الأساسية، ويمكن توضيحها في:

* الأهداف :

وتتمثل في:

- اكتشاف وضع جديد لم يكن مألوفاً
للبنية العقلية للمتعلم.

٢ - إعلام المتعلم بالهدف.

٣ - إثارة الخيرات السابقة.

٤ - تقويم المعلومات الجديدة.

٥ - توجيه التعليم.

٦ - استدعاء أداءات المتعلم.

٧ - تزويد المتعلم بالتغذية الراجعة
المناسبة.

٨ - تقويم الأداء.

٩ - تعزيز التذكر ونقل التعليم لمواقف
جديدة.

وقد حدد ديفيدسون وسميث
الاستراتيجيات المعرفية التي ينبغي
أن تتوسط التدريس حتى يكون
مناسباً لتحقيق أهداف تصميم
التدريس وفق الاتجاه المعرفي
الآتي:

١ - حصر الانتباه ، وإبلاغ المتعلم
بالهدف واسترجاع الخبرات السابقة
لديه.

٢ - تقديم مواد التعليم، وتوجيه التعلم.

٣ - تقديم وعرض الأداء، والتزويد
بالتغذية الراجعة.

٤ - تقويم الأداء.

٥ - تعزيز الاحتفاظ ونقل التعلم.

لذلك لا بد أن يهتم القائمون بتصميم
التدريس باستراتيجيات التعلم المعرفية من
أجل تحقيق أسس التصميم المعرفي،
وتأكيد استخدامها، وتدريب الطلاب
والمتدربين على ممارستها أثناء عملية
التدريس والتدريب.

- تمثيل الخبرات المكتسبة واستخلاص
النتائج التي تسهم في تنمية مهارات
التفكير الإبداعي.

- تقييم المعلومات الجديدة كمخرجات
تعلم ومقارنتها بالمعلومات السابقة.

- توليد أسئلة جديدة بغرض توسيع
المعرفة وتنمية مهارات التفكير
الإبداعي لدى التلاميذ.

- تقييم مدى تحقيق الأهداف.

وتهدف استراتيجيات التدريس التي تقوم
على معالجة المعلومات تنمية قدرة
التلاميذ على مهارات التفكير الإبداعي
وهي الطلاقة والمرونة والأصالة. ولكي
يمتلك المتعلم عناصر التفكير الإبداعي،
يجب أن يفهم كيف يمكن تحقيق الأهداف
والنشاط المستخدم والمعلومات ذات
الصلة بالموقف الجديد، وي طرح الأسئلة
التي تستدعي الأفكار الجديدة في المادة
العلمية، ويضع الفرضيات ليصل إلى
النتيجه التي تسهم في فهم المفاهيم
العلمية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي.

وتحقق الاستراتيجية السابقة، التي
تهدف تنمية مهارات التفكير الإبداعي،
لابد من توافر أربعة عناصر، هي:

- معلم متميز ذو خبرة واسعة متنوعة.
- خلفية معلوماتية تعتمد على خبرات
التلاميذ التي اكتسبوها.
- توافر الإمكانيات والمواد اللازمة
والكاملة للموقف التعليمي.

- تطوير الوضع الجديد إلى وضع أكثر
حدائثة يسهم في تنمية مهارات التفكير
الإبداعي.

• المحتوى :

يدور محتوى الاستراتيجية حول
محور المادة العلمية، لذلك يتضمن:

- وصف واقع المادة العلمية
- تطوير المحتوى العلمي على أساس
تنظيم المعلومات العلمية بطريقة تسمى
مهارات التفكير الإبداعي.

• الإجراءات:

وتستهدف تحقيق الآتي:

- تحديد المعلم للمفهوم العلمي المجرد
الذي يلزم توضيحه بطريقة تسهم في
تنمية التفكير.
- وصف الغرض من تدريس هذا
المفهوم، ووضع المتعلم في موقف
يثير التفكير.

• تشجيع المتعلم على طرح أسئلة
مفتوحة في المحتوى العلمي غير
مألوفة لدى التلاميذ، بهدف توليد
أفكار جديدة والوصول إلى وضع
جديد يحقق أهداف الموقف التعليمي
مما يسهم في تنمية التفكير.

• التقويم والمتابعة:

تقييم واقع المادة العلمية التي تعطى
للتلاميذ في ضوء ما يلي:

- تنظيم المعلومات وتصنيفها
وملاحظتها.

وزيادة الاهتمام بالمهام التعليمية، وتنمية الرغبة في العمل الجماعي داخل الفصول الدراسية.

[٥٢-٢] استراتيجيات التغيير المفهومي

Conceptual Change Strategies

ترتبط النظرية البنائية ارتباطاً وثيقاً بالتغيير المفهومي للأفكار والمفاهيم البديلة، حيث يؤكد واتس (Watts, 1994) أن المدخل البنائي له دور كبير في إحداث التغيير المفهومي للمفاهيم والتصورات البديلة، كما يرى أن التعلم البنائي يكون دائماً عملية تفسيرية تشمل البنات الفردية للمعنى حول الأحداث والظواهر، ولذلك تُبنى البنات الجديدة التي تُبنى في ضوء المعرفة السابقة للمتعلم.

ولقد قدم بوستر ورملاوه استراتيج **Strike** و**جيرتزوج** (Gertzog)، نموذجاً تعليمياً بنائياً (١٩٨٢) عرف بنموذج التغيير المفهومي **Conceptual Change Model**، حيث يستهدف استبدال الأفكار والتصورات البديلة لدى المتعلم بأخرى سليمة ودقيقة علمياً، وقد تحقق ذلك من خلال مرحلتين:

المرحلة الأولى: وهي مرحلة استكشاف أنماط الفهم الخطأ والأفكار البديلة التي لدى الفرد.

المرحلة الثانية: وهي مرحلة اختيار المعالجة التدريسية المناسبة واستخدامها لتغيير الأفكار والمفاهيم البديلة بأخرى صحيحة علمياً، وذلك من خلال تنمية

• وجود المكان واستخدام الوقت المناسب حسب حاجات التلاميذ.

[٥٢]

استراتيجيات التعلم

Learning Strategies

تشير إلى أنماط السلوك التي يندمج فيها المتعلم أثناء عملية التعلم، وتهدف مساعدة المتعلم لمعالجة المعرفة والانفعالات المرتبطة بها أثناء عملية تخزين المعرفة.

ويمكن للتمييز بين أنماط التعلم التالية:

[٥٢-١] استراتيجية التعلم المتمركز

حول المشكلة **Problem Centered**

Learning Strategy:

صم هذه الاستراتيجية جريسون ويتلي (Wheatly, 1991)، وهي تختص بتدريس العلوم والرياضيات، وقد انبثقت من النظرية البنائية، حيث تترجم هذه الاستراتيجية أفكار البنائين في مجال تدريس العلوم والرياضيات، وتتكون من ثلاثة إجراءات أساسية، هي:

أ - المهام التعليمية **Learning Tasks**.

ب - المجموعات المتعاونة

Cooperative Groups.

ج - المشاركة **Sharing**.

وقد بدأ الاهتمام بهذه الاستراتيجية منذ التسعينيات من القرن العشرين كواحدة من استراتيجيات التدريس الحديثة، حيث توصل كثير من الباحثين إلى أهميتها في تعلم المفاهيم وما يتعلق بها من تطبيقات،

حيث يقدم المعلم فى هذه المرحلة الأدلة والبراهين على صحة المعلومات أو المفاهيم العلمية السليمة، من خلال إجراء بعض التجارب أو للعروض العملية أو إثارة بعض الأسئلة حول هذه المعرفة وفائدتها فى تقديم التفسيرات السليمة، وحينئذ يتأكد المتعلم من صحة هذه المعلومة مما يجعله يتمسك بها لتصبح جزءاً من بنائه العقلى المعرفى.

والجدير بالذكر أن نجاح هذه الاستراتيجية يعتمد على درجة ثقة الطالب بمعلمه فيما يقدمه له من معلومات، حينئذ يكشف الطالب بسهولة تعارض فهمه مع للفهم العلمى السليم بمجرد تقديمه من قبل المعلم.

[٥٢-٣] استراتيجية التوجه اللغوى من القاعدة إلى المستوى الأعلى:

- وتعنى العملية التى تستخدم فيها عناصر اللغة كمصادر للمعلومات بهدف للوصول إلى معنى الرسالة.
- وتركز هذه الاستراتيجية على تعرف للكلمات والجمل المفتاحية الموجودة بالرسالة المطروحة ثم ربط تلك الكلمات والجمل بالقواعد النحوية فى محاولة لتفسير المعنى.
- ومن خلال هذه الاستراتيجية يمكن تمييز أصوات الحروف، ثم ربط تلك الأصوات معاً لتكوين الكلمات، ثم ربط تلك الكلمات بالقواعد النحوية

قدرة الفرد على تمييز المفهوم الجديد بشكل واضح ومعقول وذى فائدة. وهذه العملية تعرف بعملية التمثيل Assimilate. حيث يتم قبول الفرد للمفهوم الجديد بشكل كامل عن طريق مقايضة المفهوم الجديد بالمفهوم القديم.

ويمكن أن تتم استراتيجية تعديل الفهم الخطأ (البديل)، فى ثلاثة مراحل هى:

• المرحلة الأولى: مرحلة عدم الرضا بالفهم المغلوط Dissatisfaction:

تعتبر هذه المرحلة الخطوة الأولى فى تصحيح الفهم الخطأ حيث يقدم المعلم من خلال المناقشات أو إجراء العروض العملية، البراهين والأدلة على صحة المفاهيم البديلة الموجودة لدى الطلاب، وحينئذ يشعرون بأن لديهم فهماً (تصوراً) بديلاً حول مفهوم أو مفاهيم معينة، فيصبحون مستعدون إلى تقبل المفهوم الصحيح الذى سوف يقدم لهم.

• المرحلة الثانية: مرحلة تقبل الفهم العلمى السليم Satisfaction:

فى هذه المرحلة يعرض المعلم المفهوم أو المعلومة بصورتها السليمة. ومع أن المتعلم يقبل هذه المعلومة ويتمسك بها، فإنه - أحياناً - لا يمتلك البراهين الكافية على صحتها.

• المرحلة الثالثة: تبنى الفهم العلمى السليم Defending The Scientific

Conceptics

الانتقال تدريجياً إلى تفاصيل الرسالة،
مع مقارنة تنبؤاته بما تحتوى عليه
الرسالة بالفعل.

[٥٢-٥] استراتيجية التعلم من خلال
الدروس العملية:

أظهرت البحوث والمشاهدات فى
التربية أن كثيرين من طلاب المدرسة
الثانوية يحتاجون فى دراستهم إلى التعامل
مع تمثيل محسوس (عيانى) للمفاهيم
والمبادئ قبل أن يفهموا التعبيرات
المجردة والرمزية للخبرات فهماً ذا
معنى. إن دراسات بياجيه وبرونر ودينز
وغيرهم تدعم المقولة بأن التعامل
بالأشياء المحسوسة هو نشاط مهم فى
التعلم. إن التعامل مع التمثيل المحسوس
للأفكار يجعلها أكثر فهماً، كما أنها تساعد
الطلاب فى تعلم المهارات العامة لحل
المشكلات. وفى المعمل يحل الطلاب
مشكلات ويرتادون مفاهيم، ويصيغون
مبادئ ويجرون عليها تجارب، ويصلون
إلى اكتشافات علمية ورياضية من خلال
الاشتغال بتمثيلات محسوسة لأفكار
مجردة نسبياً. إن دور المعلم فى المعمل
هو دور المنشط والميسر للأنشطة
المتركزة حول استقصاءات واكتشافات
الطلاب، كما أنه المصدر والمنبع الذى
يقدم المعاونة عندما يكون هناك حاجة
إليها، والذى يساعد طلابه ليصبحوا
متعلمين لديهم اكتفاء ذاتى.

لتكوين الجمل التى ستسهل عملية
الوصول للمعنى.

* إذا استراتيجية التوجه اللغوى من
القاعدة لأعلى يمكن تعريفها إجرائياً
بأنها: عملية التدرج التصاعدى فى
إدراك وتفسير المعنى باستخدام
عناصر اللغة المختلفة بداية من
أصوات الحروف ثم الكلمات ثم
الجمل وصولاً إلى المعنى العام
لِلرسالة.

[٥٢-٤] استراتيجية التوجه اللغوى من
القمة إلى المستوى الأسفل:

* وتعنى عملية استخدام المستمع خلفيته
المعرفية، ولخبراته السابقة، بهدف
فهم وتفسير معنى الرسالة.

* وتعكس هذه الاستراتيجية قدرة
المستمع على التنبؤ بالمعنى العام
لِلرسالة فى ضوء خلفيته المعرفية
بالكلمات أو باستخدام بعض المهارات
كالتخمين.

* وتساعد الاستراتيجية على فهم المعنى
من خلال خلفية معرفية نشطة بدلا
من التلقى السلبي للمعلومات.

* من خلال ما تقدم، يمكن تعريف
استراتيجية التوجه اللغوى من القمة
إلى المستوى الأسفل بأنها: فهم للمعنى
من خلال قدرة المستمع على العمل
من القمة، والتى تتمثل فى تنبؤاته
بالمعنى العام لِلرسالة، باستخدام
خلفيته المعرفية وخبراته السابقة، ثم

إن التيسير الفيزيائي الذي يطلق عليه "المعمل" يمكن أن يكون جزءاً من فصل، أو كل الفصل، أو ركناً من مكتبة المدرسة، أو غرفة خاصة بالمدرسة، أو موقفاً بعيداً عن المدرسة مثل: المتحف أو مركز أنشطة أو مركز خدمات في البيئة. والمصادر التي توجد في "المعمل" تشمل الكتب والألعاب والنماذج، الصور والملصقات ومجلات الحائط والأفلام وأجهزة التسجيل والشرائح الشفافة والأدوات والأشياء غير المكلفة ومكاتب للدراسة الفردية وأجهزة كمبيوتر. وقد تمثل الأنشطة التي ينشغل بها الطلاب في المعمل في: استكمال أوراق عمل، استخدام مصادر وسائل سمعية وبصرية، قراءة كتب، بناء نماذج، لعب مباريات، حل مسائل ومشكلات، بحث عن أنماط، مناقشة أفكار، أو كتابة وتنفيذ برامج كمبيوتر.

يتضح من المواصفات السابقة للمعمل والنموذج المعمل للتعليم والتعلم، أن المدخل المعمل للتدريس لا يمكن أن يعرف بدقة على أنه مجرد مجموعة من المواقف أو الأنشطة.

[٥٢-٦] استراتيجية بلوم لإتقان التعلم :

يمكن تعريفها إجرائياً بأنها خطة منهجية ومنظمة ومقصودة لتمكين ٩٠٪ أو أكثر من المتعلمين - مع اختلاف مستوياتهم الفكرية وما بينهم من فروق فردية - من تحقيق الإتقان في التعلم بمستوى يصل إلى ٩٠٪ أو أكثر، وذلك

والمعمل عبارة عن بيئة يتعلم فيها الطلاب من خلال ارتياد المفاهيم، واكتشاف المبادئ أو تطبيق التجريدات في مواقف عملية. وقد يكون المعمل مكاناً يذهب إليه الطلاب ليدرسوا المهارات والمفاهيم والمبادئ من خلال تمثيلها بأشياء فيزيائية ونماذج رياضية أو أنشطة عملية مثل الألعاب. وفي المعمل، يصيغ الطلاب المفاهيم والمبادئ المجردة ويطبقونها عن طريق التعامل المعمل مع أمثلة محسوسة لهذه الخبرات.

• وما يذكره النموذج المعمل هو مجموعة من استراتيجيات التعليم يرتاد الطلاب بواسطتها الأفكار التعليمية من خلال أنواع كثيرة من أنشطة الطلاب المحكومة في المعمل. ويمكن أن تجرى هذه الأنشطة الارتياحية من خلال عروض يقوم بها الطلاب أو المعلمون، وإجراءات للدراسة الفردية والجماعية، وطرق الاكتشاف والاستقصاء، والعديد من أنشطة حل المشكلات. وعلى الرغم من أن استراتيجيات التعليم والتعلم المرتبطة بالنموذج المعمل تميز بأنها متمركزة حول الطالب، وموجهة نحو النشاط، ولها تمثيل محسوس، فإن هذه الخصائص يجب ألا ينظر إليها على أنها شروط لازمة وكافية للتعليم والتعلم المعمل.

ويتم تدريس المفاهيم المجردة التي تسهم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي للتلاميذ من خلال مدخل الاستقراء والاستبطان، وذلك على النحو التالي:

أ - المدخل الاستقرائي: أسلوب طبيعي لتعلم المفاهيم وتعليمها، ويبتدى بتعليم المتعلم الحقائق والمواقف الجزئية المحسوسة ثم بإدراك هذه الحقائق أو الخصائص المشتركة بين تلك الحقائق أو المواقف حتى يتوصل إلى المفهوم المراد تعلمه، ومنها ما يلزم توفير الأمثلة على المفهوم.

ب - المدخل الاستبطاني: أسلوب يراد به تأكيد المفاهيم وإنماؤها والتدريب على استخدامها في المواقف الصفية، وفي مواقف تعليمية جديدة، ويتم في هذا الأسلوب تقديم المفهوم ثم الأمثلة أو الحقائق المنفصلة عنه أو يتم جمعها من إجابات المتعلمين، وذلك للتحقق أو التأكد من تعلم المفهوم.

واستناداً إلى ذلك يمكن القول بأن الطريقة المناسبة لتعليم المفاهيم تختلف باختلاف طبيعة المفاهيم وتعلمها، وتقوم على أسس وافتراضات باختلاف قابليته للاختبار والتطبيق داخل غرفة الصف، ومن هذه المحاولات نماذج تعلم المفاهيم، مثل: نموذج ميرل وتينيسون ونموذج جاتيهي ونموذج هيلدا تابا ونموذج كلوزمير ونموذج برونر، ويبدو أن جميع النماذج التعليمية للمفاهيم تقع ضمن

من خلال تبني مجموعة من الأسس، منها: مراعاة استعدادات المتعلمين، وإتاحة الوقت المناسب الذي يحتاجه كل منهم في التعلم، واستخدام أنماط تدريسية وأساليب ووسائل تعليمية متعددة لمساعدتهم على فهم التدريس، ولدفعهم على المثابرة في التعلم لفترة طويلة.

[٥٢-٧] استراتيجية تحديد نوع المفهوم: المفهوم، هو تجريد للعناصر أو الصفات المشتركة بين الأشياء أو المواقف أو الخصائص، وعادة يعطى إسماً أو عنواناً أو مصطلحاً، ولذلك تختلف المفاهيم باختلاف المصدر والطريقة التي تتشكل بها، كما أنها تختلف باختلاف الحقائق والمعلومات التي تعالجها، ولقد صنف جاتيهي، المفاهيم إلى مفاهيم محسوسة Concrete Concepts ومفاهيم مجردة Formal Concepts، ولذا تبني المفاهيم على ثلاثة أسس، وهي:

- * الصفات المدركة للمفهوم، وهذه الصفات يتم تجريدها من أشياء تكون مشتركة بينها ومميزة للمفهوم.
- * المترادفات ودلالة الألفاظ اللغوية، لذلك لا نجد اتفاقاً على تمثيل المفهوم وتحديد أسئلة معينة.
- * الوظيفة أو الاستخدام، ويمثل هذا النوع قبولاً لدى الأطفال الصغار الذين وحدهم يحددون المفاهيم، ويصنفون الأشياء على أساس استخدامها لها.

يتعلق بنوع المثيرات أو الدوافع. ومنها ما يتعلق بالمتعلم، من حيث: خصائصه وجنسه وذكاءه وعمره ومستواه، وعوامل أخرى تتعلق بالمهمة التعليمية التي ترتبط بخبرته السابقة عن المفهوم المراد تعلمه وقدراته الإبداعية في التفكير.

[٥٣]

الاستراتيجيات والتكتيكات

Strategies & Techniques

إذا كانت الاستراتيجية من المنظور العسكري، تعنى أفضل قيادة لأية حملة عسكرية منظمة، نحو تحقيق هدف بعينه، فإن التكتيك بمثابة الأداة لضمان نجاح الاستراتيجية. وعليه، فإن لفظتى الاستراتيجية والتكتيك، يشملان على خصائص مشتركة، مثل: التخطيط والتنافس، والإدارة الواعية، والتحرك صوب هدف بعينه.

[٥٤]

الاسترجاع: Recalling

من العوامل التي تحدد الاسترجاع وتقرره:

- اكتمال المنبه:

لا يمكن أن يتم التذكر دون وجود المنبه الذي يثيره. فتذكرك لقطعة شعرية لا يتم دون أن تتذكر اسم القطعة وعنوانها أو البيت الأول منها أو جزء منها. وأن تتذكر لكيفية إرسال الضربات فى لعبة

المدخل الاستقرائى والاستبطائى للتفكير والتعلم.

ولذا يتأثر تعلم المفاهيم بمجموعة من العوامل، منها:

- عدد الأسئلة: فكلما زاد عدد الأسئلة على المفهوم المستهدف كان نعلمه أسهل والعكس صحيح.

- الأمثلة والأمثلة: لكى يسهل تعلم المفهوم لابد من توفير النماذج أو الأمثلة والأمثلة وإن لم تكن هناك إمكانية لتوفير الأمثلة والأمثلة يكتفى بتقديم الأمثلة والإكثار منها.

- الخبرات السابقة للمتعلم: يزداد تعلم المفاهيم بإزدياد خبرات المتعلم البيولوجية والعقلية، وقد تنشأ نتيجة لذلك فروق فردية بين المتعلمين مما يؤدي إلى اختلاف فى مستوى تعلم المفاهيم المستهدفة لديهم.

- نوع المفهوم: فكلما كان المفهوم مجرداً أو أمثلته قليلة، يجب التدخل بصورة أكبر فى عملية تعلم المفاهيم المستهدفة، أما إذا كانت المفاهيم المستهدفة محسوسة فإنه يجب توجيه المتعلمين ومساعدتهم فى الوصول إلى تعلم تلك المفاهيم.

ويؤكد كلارك Clark أن تعلم المفاهيم يتأثر بمجموعة من العوامل، منها ما يتعلق بنوع المفهوم، ومنها ما

* الموقف الانفعالي :

تحت تأثير التوتر الانفعالي لا يمكن تذكر أشد المواد وأرسخها تعليماً، والعلاج يكمن في هيمنة المرء على انفعالاته وكبح جماحها.

* البهجة والانتزاع:

إن ما يهم الأطفال هي انفعالات الخوف Fear والسرور Joy والغضب Anger. إن لبعض الأطفال ذاكرة خارقة، لكننا قد نضفي على ذاكرة الطفل بوجه عام أكثر مما تحتل، وذلك لسببين رئيسيين:

- أن ما نلاحظه عليهم هو تذكرهم للأمور البارزة في مجمل حياتهم اليومية وما يهمهم شخصياً وذاتياً.
- نلاحظ في الواقع قدرتهم على التذكر الذي يتفوق إجرائياً قدرتهم على التفكير والمحاكمة العقلية.

أما لماذا يتذكر الأطفال ذكريات الطفولة؟ فهذا يعزى إلى:

- خبرات الطفل المبكرة أوضح وأصفى من خبراته المتأخرة.
- الخبرات المبكرة هذه تكون قد تكرر ذكرها وتمثلها في الذهن مرات عدة مما أتاح لها الرسوخ.
- إن ما يتم تعلمه قبلاً يرى استخدامه وتكراره أكثر.
- إن ذكرياتهم قليلة وتأتي تدريجياً.

* ويمكن التمييز بين أنماط الاسترجاع التالية:

التنس إنما يتم على أساس اكتساب المهارة العضلية والتعلم الشامل لدقائق اللعبة وقوانينها. ويخرج عن إطار هذه القاعدة تذكر المرء لنغمة تقدح ذهنه على حين غرة، وهذا يسمى بالمواظبة والمثابرة ويتم التذكر على هذا النحو بتأثير عامل التداعي وتكوين الارتباطات التي تصل بين فكرة ما والتي تليها.

* الوضع العقلي :

ويتم التذكر على وجه أفضل إذا كان هناك وقت محدد لاسترجاع المادة المطلوب تذكرها. وأوضحت إحدى التجارب أن ٨٪ مما يحفظ يتم نسيانه إذا طلب الاسترجاع والتسميع قبل الموعد المحدد لتسميعه، وأن ١٧٪ تنسى إذا طلب التسميع والاسترجاع بعد الموعد المضروب. ولذا يكون مقدار النسيان جماً بعد الامتحان مباشرة.

* بذل الجهد في سبيل الاسترجاع :

يساعد الجهد الباذل على الاسترجاع . ومعنى هذا أن بذل الجهد في إتقان الحفظ يسعف بدوره على سهولة التذكر.

* الذاكرة والتذكر :

الجهد الزائد من دواعي إعاقة الاسترجاع والتذكر، لا من عوامل تشييطه وتحضيره. وهناك كثير من الوسائل تستخدم في سبيل إحياء الذكريات الضعيفة والمنسية منذ أمد بعيد، وهي تتطلب من الفرد أن يرتاح لا أن يبذل جهداً كاداً.

منحنيات الاتجاه - أسلوب دلفاى
والعصف الذهنى.

[٥٦]

الاستشعار من بعد

Remote Sensing

الاستشعار عن بعد هو العلم الذى يهتم
بإنجاز تطبيقات لأجهزة للطاقة
الكهرومغناطيسية لإمكانيّة الحصول
بواسطتها على معلومات عن أهداف بعيدة
على سطح الأرض، ودراسة إمكانيّة
الاستفادة من تلك المعلومات فى
الأغراض العلمية والتطبيقية المتعددة.
وتتضح أهمية الاستشعار من بعد فى
مجال تدريس الجغرافيا، حيث أصبح من
الممكن كشف الكثير من العلاقات المكانية
الجديدة واستخدام خرائط للكرة الأرضية
أكثر دقة وإجراء مقارنات بين مناطق
طبيعية فى مقياس رسم واحد، كما يمكن
الاستفادة منه فى تصنيف استخدامات
الأرض والتعرف على مظاهر التصحر
واحتمالية تعرض إقليم ما لحوادث طبيعية
مفاجئة كالزلازل والبراكين.

[٥٧]

الاستطلاع Poll

أسلوب الاستجابة بنعم أو بلا الذى
يشير إلى وجود المعلومات أو عدم
وجودها.

[٥٨]

الاستعادة Retrieval

استرجاع المعارف -
Recalling Knowledge

استرجاع ما يحفظه المتعلم عن طريق
الاستماع إلى المعلم، أو عن طريق
الرجوع إلى أى مصدر من مصادر
المعرفة، حيث يردد هذه المعارف عندما
يطلب إليه ذلك أو تدعوه الحاجة إلى ذلك،
فى موقف ما، وغالباً ما يردد هذه
المعرفة بفهم أو بغير فهم.

- الاسترجاع Retrieval فى التعلم:

تتمثل فى المرحلة التى يحدث
فيها إنتاج المعلومات كاستجابة من
التخزين.

• الاسترجاع التلقائى Spontaneous
Recovery

ظاهرة تعود - فى ثناياها - الاستجابة
الشرطية إلى الظهور حينما يقدم المثير
بمفرده، بعد فترة من الراحة تعقب
الإنطفاء. أيضاً، يعنى الاسترجاع التلقائى
عودة الاستجابة الشرطية حينما يقدم
المثير الشرطى وحده بعد فترة من
الراحة.

[٥٥]

استشراف المستقبل

تلك الأساليب التى تستخدم لجمع
البيانات والمعلومات المتوقع حدوثها فى
المستقبل، والتى لها علاقة بالقضايا
العلمية: العالمية والمحلية المستقبلية،
وذلك مثل: أساليب المحاكاة - أسلوب
التخطيط الشبكي - منحنيات النمو -

الاستعداد للعمل

Readiness for Working

حالة يكون فيها الكائن الحي مهيناً وقادراً على تعلم سلوك جديد، وبمجرد الوصول إلى مرحلة الاستعداد للعمل فعادة ما تكون لدى الكائن الحي قابلية لتعلم السلوك الجديد.

[٦١]

استعداد المتعلم

Student's Readiness

- هو إمكان:
 - تنمية قدرة معينة.
 - القيام بعمل من الأعمال.
 - إكتساب مهارة في أحد الأعمال.
 - إمكان تعلم شئ من الأشياء في سهولة ويسر.
- وذلك في الظروف المناسبة، والتدريب المقصود أو غير المقصود.
- تساعد معرفة استعداد المتعلم على توجيهه إلى ما يناسبه من دراسة أو عمل، وتهيئ له الفرص لما يستطيع القيام به في سهولة ويسر، كما توضح مدى إمكان اكتساب الفرد للمهارات التي تساعد في عمله.

[٦٢]

الاستعداد المدرسي

School Preparedness

ترتبط القدرة المدرسية لأى طفل بالمتطلبات التي تفرضها المدرسة على

إحدى مراحل التعلم التي يتم خلاله إنتاج المعلومات المختزنة فى صورة استجابة. أيضا تمثل إحدى مراحل التعلم يتم فى أثنائها إنتاج المعلومات فى صورة استجابة مستمرة من الذاكرة.

[٥٩]

الاستعداد

Aptitude / Preparedness

المقدرة التي يمكن قياسها للاستفادة من التدريب الإضافى. وعليه فإن الاستعداد كحالة من الحساسية غير العادية لموقف معين، يعمل على تيسير عملية التعلم.

بمعنى، الاستعداد، الذى تشيد أركانه الخبرات، لا يمكن أن يحدد جوانب الذاكرة والتذكر، إلا فى حالات وظروف صالحة معينة، مع الأخذ فى الاعتبار بأن الإخفاق فى التذكر، لا يعنى أبداً أن الاستعدادات لم تكن قد توطنت، أو أنه غير فعالة. فقد، نخلق مثلاً فى استرجاع خبرة بعينها، سبق تعلمها، فى إحدى المرات وفى وقت من الأوقات، ولكن بقليل من التكرار والإعادة، يمكننا إعادة تعلم تلك الخبرة، مما يدل على أن وجود الاستعدادات وفعاليتها، قائمان، وهما ناجمان عن التعلم المرتكز على الجهد والانتباه والإرادة. ويمكن فى هذه الحالة، إدراج خبراتنا تحت اسم الذاكرة*.

[٦٠]

ما، بينما يكف عملية اكتساب الاستجابة المرغوبة، أو قد يحول دونها في بعض الحالات.

[٦٤]

استعدادية Preparedness

تشير إلى مدى تقبل كائن معين لوسيلة اكتسابية معينة، ويتمثل في الميل الوراثي للاستجابة، أو القيود الولاية لعدم القدرة على الاستجابة.

[٦٥]

الاستقبال Receiving

هو أدنى مستويات الجانب الوجداني، والطلاب معنيون عند هذا المستوى بأن يشعروا بوجود بعض الظواهر والمثيرات، ويتضمن ثلاثة مستويات فرعية، هي: النوعى والرغبة فى الاستقبال والانتباه المراقب أو المختار.

[٦٦]

استقراء Induction

• أسلوب من أساليب التعليم يناسب تلاميذ المرحلتين: الابتدائية والإعدادية، وهو يقع فى قلب الطريقة العلمية للتفكير.

• هو عملية تفكيرية يتم الانتقال بها من الخاص إلى العام، أو من الجزئيات إلى الكل، حيث يتم التوصل إلى قاعدة عامة من ملاحظة حقائق مفردة.

• يفهم الاستقراء على أنه منهج يتأدى بواسطة قواعد يمكن تطبيقها ميكانيكياً

تلاميذها، وهناك أربعة محددات للقدرة المدرسية، هي:

١ - الصحة العامة والنمو الجسدى (الجسمى) الذى يتناسب مع العمر الزمنى.

٢ - القدرة على الملاحظة المنظمة التى تساعد على تفسير العالم المحيط بالتلميذ.

٣ - القدرة على تقبل وعمل الواجبات التى يطرحها المعلم بوصفه شخصاً غريباً عن التلميذ.

٤ - الاستعداد للانتظام فى أحد المجموعات.

ويوجد نموذجان مختلفان بخصوص أشكال تربية الأطفال الصغار، أولهما: ويتبنى فكرة أن المؤسسات التربوية العامة مثل دار الحضانه ورياض الأطفال أو حتى المدرسة الأولية (الابتدائية) تساعد على دفع تنمية القدرة المدرسية بأحسن صورة ممكنة، أما ثانيهما: فيتبنى موقف التربية فى الأسرة على أساس أنها تساعد فى تنمية القدرة المدرسية بأحسن درجة ممكنة، أما المؤسسات الحكومية العامة فهى تقوم بعملية استكمال ما أقامه الآباء.

[٦٣]

الاستعداد المضاد

Contrapreparedness

استعداد فطرى فى الكائن الحى يدفعه إلى الإتيان بالاستجابة المناهضة فى موقف

الاستقراء الصوري الذي ذهب إليه أرسطو وحده وسماه "الإيباججيا" أو الحكم على الكائن بما يوجد في بعض أجزائه، وهو الاستقراء القائم على التعميم. وعلى الأخير اعتمد المنهج التجريبي، فهو ينتقل من الواقعة إلى القائلون، ومما يعرف في زمان أو مكان معين بأنه صادق دائما في كل مكان. وقد أثار مشروعية أساس الاستقراء نقاشا بين الفلاسفة المعاصرين.

• والاستقراء تربوياً، يقصد به أحد الطرق التعليمية القديمة جداً والتي فيها يتوصل المتعلم إلى القاعدة أو القانون، ومعنى هذه العملية (الاستقراء) هو أن القاعدة أو القانون الذي يتم استخلاصه في موقف ما يمكن أن يطبق على الحالات المشابهة، وهذه الطريقة ذات أهمية خاصة بالذات في المواد العلمية المدرسية. فتقييم الوثائق وتحليل البيانات أو تفسيرها هي صيغ وأشكال في العلوم الاجتماعية والنفسية. وعليه، يمثل الاستقراء طريقة للتدريس تهدف الوصول إلى قانون أو قاعدة عامة عن طريق استقراء الحالات الجزئية.

[٦٧]

الاستقلالية / الاعتمادية

من وقائع الملاحظة لمبادئ عامة موافقة. وفي هذه الحالة، تزودنا قواعد الاستقراء بقوانين للكشف العلمي.

• إن الإجراءات الميكانيكية لاستنتاج فرض من الفروض بطريقة استقرائية على أساس المعطيات الواردة قد تكون مضللة، كما هو الحال عند إثبات المقدار $(n^2 - n + 41)$ عدداً غير أولى بالتعويض عن n بالقيم $n = 1, 2, 3, \dots, 40$ ، إذ يفشل التعميم عند $n = 41$.

• حيث إن الاستقراء يقوم على أساس عملية تفكير يتم عن طريقها تتبع الجزئيات للوصول إلى العموميات، فيمكن استخدام الاستقراء في تدريس المواد الدراسية المختلفة.

• فعلى سبيل المثال، يمكن استخدام الاستقراء في تعليم الفيزياء، فلو أخذنا أي قضيب من النحاس، وقمنا بقياس طوله في درجات حرارة مختلفة، لوجدنا أن الأزواج الناتجة عن القيم المترابطة لدرجات الحرارة (ر) وطول القضيب (ل) يمكن تمثيلها بنقط تقع على خط مستقيم. لذا، فإن أي نقطة تقع على هذا المستقيم، تمثل فرضاً كميًا يعبر عن طول القضيب كدالة نوعية لدرجة حرارته.

• ومما يذكر؛ الحكم على الكلى بما يوجد في جزئياته جميعاً، هو

بالتلاميذ، وتكوين ألفة معهم، وفيما بينهم. أيضاً هذا النمط لا يهدر وقتاً في تعرف المعلم بالمجموعات الجديدة التي يجب عليه تدريسها، على أساس تطبيق نظام التعليم التقليدي.

[٧٠]

الاستنباط Reasoning

الاستنباط من الأساليب الأساسية التي يلجأ إليها علماء الذكاء الاصطناعي؛ إذ يحرصون على استخدام هذا الأسلوب في كل النظم التي يقومون بتطويرها.

ويعرف الاستنباط بأنه أسلوب استخدام المعارف في حل المشاكل أو الأسلوب الذي يستخدم في التوصل إلى استنتاج. ويعتمد هذا الأسلوب على تفكيك المشكلة الرئيسية إلى مشاكل فرعية تفكك بدورها على مشاكل فرعية أخرى وهكذا ... إلخ، وعندما نصل إلى حل إحدى الفرعات من خلال ما يتوافر لدينا من معارف، يتصاعد الحل من أسفل إلى أعلى خلال التسلسل الهرمي للمشاكل الفرعية حتى نصل إلى حل للمشكلة الأساسية.

ويلعب المنطق دوراً أساسياً في تطوير عملية الاستنباط؛ لذا يعرف المنطق في بعض الأحيان بأنه قواعد الاستنباط Grammar of Reason.

الجدير بالذكر أن هناك أشكال مختلفة لعملية الاستنباط أهمها: الاستدلال

Independence / Autonomy

يقصد بالاستقلالية هي قدرة الفرد على اتخاذ قراراته بنفسه ودون مساعدة الآخرين. أما الاعتمادية فهي مسايرة الفرد للجماعة واعتماده على غيره في اتخاذ قراراته.

[٦٨]

الاستماع Listening

- القدرة على تحديد وفهم ما يقوله الآخرون.
- عملية إنسانية مقصودة، تستهدف اكتساب المعرفة، حيث تستقبل فيها الأذن بعض حالات التواصل المقصودة، وتحلل فيها الأصوات، وتشتق معانيها من خلال الموقف الذي يجري فيه الحديث، ومن سياق الحديث نفسه، والخبرات والمعارف السابقة للفرد. وتتكون أبنية المعرفة في الذهن من خلال الاستماع المعتمد على الإنصات، وعدم التشتت، والتركيز على المسموع.

[٦٩]

الاستمرار Looping

ويعنى استمرار أو مواصلة التلاميذ مع المعلم لأكثر من عام دراسي واحد. أي ينتقل التلاميذ من صف دراسي لآخر مع العلم نفسه.

يقول المؤيدون: هذه الطريقة جيدة، لأنها تساعد المعلم على تعميق صلته

الاستدلال في عملية التمييز وتطبيق المعلومات المتوفرة على المشكلة مثل البحث.

والاستنباط المميكن مجال جديد في التفكير يعزى إلى العالم المعروف لاري ولس (Larry Was) ومجموعة من الباحثين مثل روس أوفريك Ross Overbeck ولسك Ewing وويل Jim Boyle، الجدير بالذكر أن العالم لاري ولس هو أول من أطلق هذا المصطلح على هذا الأسلوب من التفكير.

يُعرف ولس الاستنباط المميكن بأنه أسلوب يهتم بالاكشاف والصياغة وتطبيق المفاهيم والإجراءات التي تسمح باستخدام الكمبيوتر كمساعد في عملية الاستنباط.

ولعل أشهر البرامج في مجال الاستنباط المميكن هو النظام المعروف باسم المساعد في الاستنباط المميكن A.U.R.A الذي طوره لاري ولس على رأس فريق من الباحثين في جامعة إلينوي ومعمل أرجون القومي، وهو برنامج قوي متعدد الاستعمالات استخدم في:

- حل العديد من الألغاز الممتعة في مجال الذكاء الاصطناعي.
- كذلك استخدم في حل المسائل قيد البحث في مجال الرياضيات.
- كما استخدم في مجال الإلكترونيات الرقمية وبرامج التحقيق.

يستنبط المعارف الجديدة من خلال المعارف السابقة، فمثلاً لو نكتت للمعلومات المتوفرة لديه عبارة عن المعارف التالية:

• المعلومة الأولى: اليمامة طائر.

• المعلومة الثانية: كل الطيور لها أجنحة.

لاستطاع النظم أن يستنبط النتيجة التالية:

اليمامة لها أجنحة.

مثال آخر، لو عرفنا أن:

• سقراط إنسان.

• وكل إنسان زائل.

لاستطاع النظم أن يستنتج أن:

سقراط زائل.

بالمسلمات وقواعد الاستنتاج ثم يتحوا

جانباً في الوقت الذي يقوم فيه الجهاز بعملية الاستنباط واستنتاج حقائق جديدة لم تكتشف بعد.

[٧٠-٢] الاستنباط المميكن

Automated Reasoning

الاستنباط من الأساليب التي يحرص علماء الذكاء الاصطناعي على استخدامها في تطوير النظم التي يقومون بتطويرها، وقد كان حلم العلماء في السنوات الأولى للذكاء الاصطناعي هو تزويد الكمبيوتر بالمعلومات التي تساعد على تحقيق عملية الاستنباط.

ورغم صعوبة تحقيق هذا الحلم فإن العلماء لم يتخلوا عن استخدام قواعد

والسياسات، والأهداف، ونوعية الألفاظ، التي تستخدم، يمكن الحكم عليه بأنه إنسان مفتوح العينين متوكل للذهن، لديه قدرة عالية ورفيعة المستوى على الاستنتاج.

[٧٢]

الإسراع التعليمي

Instructional Accleration

يقصد بالإسراع السماح بالتقدم عبر درجات المعلم التعليمي بسرعة تتناسب مع قدرات التلميذ دون اعتبار للمحددات العمرية أو الزمنية. ومن الناحية التطبيقية يسهم الإسراع في تمكين التلميذ من إتمام المناهج الدراسية المقررة في مدة أقصر أو عمر أصغر من المعتاد. وبالطبع، يستطيع التلميذ الفائق، تحقيق هذا الهدف، بمعدلات أعلى، قياساً بنظيره التلميذ العادي.

ومن أساليب الإسراع التعليمي:

- القبول المبكر بالصف الأول في المرحلة الابتدائية.
- تكثيف منهاج مرحلة دراسية، واختصار مدة تغطيته.
- الترفيع أو النقل الاستثنائي لصف أعلى.

[٧٣]

الإسقاط Projection

الإسقاط عملية لا شعورية يحمى الفرد فيها نفسه بالصاق عيوبه بالغير وبصورة مكبرة.

ويتكون هذا البرنامج من أكثر من ٤٠ ألف سطر مكودة بلغة للتجميع الخاصة بـ (IBM) و ٢٠ ألف سطر مدونة بلغة (PL/1).

وبالإضافة إلى النظم السابق هناك برامج أخرى طورها نفس العلماء مثل برنامج ماكينة المنطق (L.M.A) وبرنامج مبرهن للنظريات (I.T.P) وقد كتبت هذه البرامج بلغة بسكال (PASCAL) وتعمل على العديد من أجهزة الكمبيوتر.

[٧١]

الاستنتاج

قدرة الإنسان على الاستنتاج يعنى الخروج بنتائج سليمة، إذ عن طريق كل خطوة يستطيع أن يستنتج ما بعدها، كما أن مقدمات أمر - أى أمر - تقوده إلى نتائج تالية (التوالي). وهو لا يقتصر على معرفة الجزئيات إنما بسهولة يستخرج منها الكليات، فتفاصيل الأحداث مثلاً يجمعها ويرتبها ويخرج منها بنتائج معينة، تكون سليمة.

وقد يسمى البعض هذا لونا من الفراسة، ونوعاً من القدرة على التنبؤ، ويرون أن الدبلوماسيين يتصفون غالباً بهذه الصفة.

والقدرة على الاستنتاج يلزمها أيضاً دقة الملاحظة. فالإنسان الذى لا تفرقه ملاحظة شيء، وتسم ملاحظته بالدقة فى رؤية الأشياء والمواقف، والأساليب،

الترابطية، أو التي يمكن التعرف عليها بتحديد محتوياتها.

[٧٤-٢] أسلوب الاتصال المتتابع

:Sequential Access

أسلوب لاستكشاف الذاكرة بواسطة الحاسب الآلي من خلال مخزن الذاكرة الذي يضم معلومات في ترتيب، أو تتابع معين، ويطلق عليها أيضاً الذاكرة غير المترابطة، أو التي يمكن التعرف عليها من تحديد موضعها.

[٧٤-٣] أسلوب تحليل النظم

System Analysis Style

النظم هو ذلك لكل المتكامل، المنظم والمركب الذي يربط بين عناصر وأجزاء (نظم فرعية)، ذات خصائص بعينها، تتدخل مع بعضها البعض، في علاقات تبادلية مستمرة، بالصورة التي لا يمكن بها عزل أحد هذه العناصر، أو الأجزاء عن بعضها البعض، مكونة في مجموعها ذلك النظم الذي يوجه بدوره ضمن مجموعة من العلاقات التبادلية مع مجموعة أخرى من النظم المتصلة به، والتي تكون مجتمعة ما يطلق عليه النظم الأتمل، أو النظم الأوسع.

معنى ذلك، يتكون النظم من أجزاء ذات علاقات، أو ذات تعاملات فيما بينها، لذا فإن دراسة أي جزء من أجزاء النظم لا يمكن أن يتم بشكل مستقل عن الأجزاء الأخرى.

* في ضوء ما سبق، فإن أسلوب تحليل

ومما يلاحظ أن الإسقاط عملية مهمة في نمو الذات وتطورها، فلكي يفهم الفرد أحوال الآخرين، فلا بد أن يلبس أنوارهم في دلخيتته ثم يفسر سلوكهم بوضع نفسه في مواقفهم، فيكون تفسيره لها مستمداً من خبرته.

فإذا كانت أقوال الآخرين وانفعالاتهم واتجاهاتهم النفسية تشبه أقواله وانفعالاته واتجاهاته لكان هذا داعياً إلى التقام. وهذا يحدث عادة بين أصحاب الخبرات المشتركة.

ونرى أن كل أنواع السلوك المختلفة وكل ما يصدر من حيل لا شعورية أو شعورية جميعها تكون بدافع المحافظة على التوازن الداخلي والخارجي، وهو في النهاية يهدف المحافظة على الحياة والبقاء.

[٧٤]

الأسلوب Style

منهجية يتم اتباعها لتحقيق أغراض بعينها، قد تكون حياتية أو بحثية أو مهنية أو وظيفية أو دراسية، وذلك وفق أهداف محددة سلفاً. وفي هذا الشأن، يمكن التمييز بين الأنماط التالية:

[٧٤-١] أسلوب الاتصال العشوائي

:Random Access

أسلوب لاستكشاف الذاكرة يقوم به برنامج الحاسب الآلي، حيث يستخدم عنواناً رمزياً يحدد محتويات الذاكرة

كاملة من عناصر منفصلة سابقاً تتصف بالفاطوية المستمرة بما يساعد على صلية انتقال التعلم. ويختلف الأسلوب النسقى Systemic عن الأسلوب النظامى Systematic للتعليم، إذ إن استخدام كلمة نظامى (منهجى) Systematic تشمل استخدام طرق محددة لتصميم التعليم، فى حين أن التصميم النسقى Systemic يندل على الامتصام المتزامن بالنواحي المتعددة لأى موقف يمكن أن يؤثر فى صلية التعلم.

* يودى التصميم للنسقى لأوارا كثيراً فى حل للمشكلات بطريقة مبتكرة أكثر من التى تستخدم الطريقة العلمية، والتى تعتمد على طريقة التعليم والتدريس. بينما يرى البعض أن الخطة التعليمية المنهجية Systematic (المنظمة) تهمل الابتكارية. إلا أن الاستخدام للنموذجى لهذه الخطة يرتبط مع مفهوم العلم التطبيقى للنظام الذى خطط له بشكل جيد ومحكوم بالقواعد والأمور الروتينية بشكل يجعله منهجياً (Methodical) أو نظامياً ويتطلب تشابهاً فى السلوك. كما يهتم الاتجاه النسقى بالمرونة والموامة أكثر من النمطية التى تتمحور حول الخطة التعليمية النظامية.

* كما يلقى الاتجاه النسقى مزيداً من

النظم، هو المنهج الذى عن طريقه يمكن تحليل مدخلات ومخرجات المنظومات المختلفة، التى تكون للنظام الأتمل، وذلك بهدف دراسة مدى الاتساق بينها.

* أيضاً أسلوب تحليل النظم أسلوب يهدف تحليل المعلومات بغية التخطيط لتصميم أى بناء أو تركيب. بمعنى آخر؛ يهدف تحليل الملاحة المنتظمة (المدخلات والمخرجات) بين متغيرين أو فكرتين أو أكثر، من خلال عمليات محددة، تنسم بالمصدقية والرصانة العلمية.

[٧٤-٤] أسلوب القيادة

Leadership Style

وتعنى إمكانية التحكم والضبط بالنسبة لإدارة الأعمال، ولممارسة الأنشطة، التى يقوم بها التلاميذ. وتمكس هذه الإمكانية، مدى قدرة المدرس على تخطيط وتنظيم وتنفيذ ومتابعة وتقويم الموقف التدريسى من جهة، كما أنها تمكس سلوك المدرس التدريسى: ديمقراطياً أو ديكتاتورياً من جهة ثانية. أيضاً، تتوقف إمكانية القيادة على خبرة المدرس العلمية والحياتية، ومدى استفادته من هذه الخبرة فى الممارسات التدريسية الفعلية.

[٧٤-٥] الأسلوب النسقى فى تصميم

التعليم: The Systemic Style

In Instructional Design:

* يمكن تعريفه بأنه : ترتيب وحدات

الاشتراط الإستجابى، والاشتراط
البافلوفى.

- اشتراط ذو مرتبة أعلى - Higher
Order Conditioning أحد أساليب
الاشتراط التقليدى تتم فيه مزوجة مثير
شرطى ما مع مثير شرطى آخر سبق
أن ارتبط ارتباطاً قوياً مع مثير طبيعى؛
الأمر الذى يترتب عليه اكتساب المثير
الشرطى الجديد القدرة على انتزاع نفس
نوع الاستجابة للشرطية.

- اشتراط رجعى Backward
Conditioning أحد أساليب الاشرطاط
التقليدى يسبق فيه المثير الطبيعى
المثير الشرطى فى الظهور.

- اشتراط زائف Pseudo
Conditioning تكرار تقديم المثير
الطبيعى وحده قبل تقديم المثير
الشرطى، وقد يسفر هذا عن استجابة
تشبه الاستجابة الشرطية عقب بداية
المثير الشرطى مباشرة.

- اشتراط زمنى Temporal
Conditioning أحد أساليب الاشرطاط
التقليدى يتمثل فى التعامل مع الفترات
الزمنية ذاتها باعتبارها مثيرات
شرطية؛ وذلك حينما يظهر المثير
الطبيعى على فترات منتظمة.

- اشتراط عن طريق الأثر Trace
Conditioning أحد أساليب الاشرطاط
التقليدى يتمثل فى ظهور المثير

الضوء على مدى اهتمام الخطة
التعليمية بعملية التعلم أكثر من
مخرجات التعلم. كما أن استخدام
الاتجاه النسقى Systemic، كأسلوب
للتصميم يعتبر إلى حد ما أفضل من
الأسلوب النظامى Systematic.
ويبدو الاتجاه نحو التصميم ليوجه
الفرد نحو التنمية المستمرة كقاعدة
للداسة وكجمال للتطبيق.

• والتعليم الذى يعتمد على التمسيق فى
ترايد مستمر، ويشمل تنمية الموارد
البشرية لثلاث فئات، هى: تدريب
العاملين Training، وتعليم العاملين
Eduction، وتنمية العاملين
Development. والتدريب على وجه
الخصوص له علاقة بالتطبيق الحالى،
والتعليم بصفة عامة عمل له صلة
بالمستقبل، والتنمية ليست عملاً
منفصلاً (يخص مجال محدد).

[٧٥]

الاشتراط Conditioning

ويعنى ضرورة توافر عامل بعينه
لتحقيق أثر أو نتيجة. ويمكن التمييز بين
أنماط الاشرطاط التالية:

- اشتراط تقليدى Classical
Conditioning أحد أساليب الاكساب
تتم فيه مزوجة مثير طبيعى مع مثير
منتج للاستجابة حتى يستطيع المثير
المحايد اكتساب خاصية انتزاع نفس
نمط الاستجابة، ويطلق عليه أيضاً

المثير الآخر القدرة على انتزاع الاستجابة الشرطية فإن الاشتراط المسبق الحسى يكون قد حدث.

- الاشتراط المضاد Counter Conditioning عملية استبدال الاستجابة عن طريق إطفاء الاستجابة غير المرغوبة، وتعزيز الاستجابة المرغوبة في الوقت نفسه.
- اشتراط مطرد Forward Conditioning أحد أساليب الاشتراط التقليدى يتضمن ظهور المثير الشرطى قبل ظهور المثير الطبيعى.
- اشتراط وسيلى Instrumental Conditioning وسيلة مكتسبة تتضمن نتائج الاستجابة، لكى تغير احتمالية ظهور تلك الاستجابة وتسمى أيضا بالاشتراط الإجرائى، واشتراط سكينر.

[٧٦]

اشراك العامة **Public Engagement** أعضاء غير تربويين، ولكن لهم علاقة بعملية التربية، لذا يسمح لهم بالمشاركة الفعالة فى صنع القرارات التربوية. فى السنوات الأخيرة، يستخدم المؤيدون مصطلح أعضاء مشاركون بدلاً من أعضاء لهم علاقات عامة أو أعضاء يمتلكون معلومات عامة عن التعليم، وبذلك تتأكد صلتهم الجوهرية بالتعليم، وذلك بعكس التى كانت تسطح الأمور. إن المؤيدين يقولون: إن مشاركة الأفراد فى صنع العملية التعليمية لهو شئ جيد؛ لأنه

الشرطى وزاوله قبل ظهور المثير الطبيعى.

الاشتراط القبلى الحسى Sensory Preconditioning موقف تعلم حيث يكون هناك مزاجية متكررة لجهدين 'م ش' قبل استخدام أحدهما فى الاشتراط التقليدى؛ وبالتالي يكون تقديم المثير اللاحق (غير شرطى) م ط ينتج استجابة من نمط س ش.

- اشتراط متزامن Simultaneous Conditioning أحد أساليب الاشتراط التقليدى، ويتمثل فى ظهور كل من المثير الشرطى والمثير الطبيعى فى نفس الوقت.

- اشتراط مرجأ Delay Conditioning أحد أساليب الاشتراط التقليدى يسبق فيه المثير الشرطى المثير الطبيعى فى الظهور فى إحدى المحاولات مع استمراره حتى لحظة ظهور المثير الطبيعى على الأقل.

- اشتراط مركب Compound Conditioning أحد أساليب الاشتراط التقليدى تتم فيه مزاجية أكثر من قيد شرطى مع المثير الطبيعى.

- اشتراط مسبق حسى Sensory Pre-conditioning أحد أساليب الاشتراط يتضمن تكرار مزاجية قيدين شرطين يكون أحدهما قد سبق له الاشتراط فى عملية اشتراط تقليدى، فإذا اكتسب

Discrepancy / Disorder

• خلل في الملوك يعطل عملية التعلم، ونتج التعلم.

• يمكن التمييز بين أهم أنواع الاضطرابات التالية:

[٧٨-١] اضطراب الانتباه واضطراب الانتباه غير المتميز

Attention Deficit Disorder (A.D.D) and Attention Deficit Hyperactivity Disorder (A.D.H.D):

يتم تشخيص التلاميذ بأن لديهم اضطراب في الانتباه، إذا كان لديهم مشاكل تؤثر سلباً على محادثاتهم العامة، أو على مستوى الأنشطة التي يقومون بها. ويتضمن هذا النمط من الاضطراب: إندفاع التلاميذ لعمل أشياء بعينها دون تفكير كافٍ. فعلى سبيل المثال: قد يتكلم للتلميذ مع شخص عن آخر موجود في حجرة أخرى، ولا ينتظر قدومه، أو لا يركز انتباهه كاملاً على شيء محدد، فيظهر عليه القلق والتوتر للبالغين.

معظم التلاميذ الذين يعانون من اضطرابات في الانتباه، يقومون بعمل وتنفيذ الأشياء بسرعة كبيرة دون تفكير، وينتقلون من شيء لآخر دون تكلمة الشيء الأول.

أما اضطراب الانتباه غير المتميز، فهو بمثابة نظام عصبي يشكل صعوبة في تحكم التلاميذ في الأنشطة التي يمارسونها. ويعاني أكثر من نصف التلاميذ ممن لديهم اضطراب غير متميز

يربط المدارس الرسمية بالمنظمات الحكومية والأهلية على السواء. أما المعارضون فيقولون: إن كل شيء له تخصصه، لذا يجب عدم السماح للمنظمات الاجتماعية غير التربوية بالتدخل في العملية التعليمية.

[٧٧]

الأشكال الاجتماعية للتعليم

Social Patterns of Learning

• الأشكال التنظيمية للتدريس، التي يختارها المدرس لتعليم المهارات والممارسات والسلوكيات الاجتماعية (التعليم الاجتماعي)، التي يحتاج إليها التلميذ، ليكون مواطناً صالحاً، وليستطيع أن يتعامل ويتفاعل مع الآخرين، من خلال فهمه لهم، وعن طريق التعبير عن ذاته، وذلك يؤكد إمكانية تواصله مع أفراد أسرته من جهة، ومع المجتمع الذي يعيش فيه من جهة أخرى.

• أيضاً، من خلال الأشكال الاجتماعية للتعليم، يدرك التلميذ ضرورة التوافق النفسي والوجداني والعاطفي مع مشكلات الآخرين، ويعمل جاهداً من أجل المساهمة في حلها، كما يتعرف على خبرات المجتمع التعليمية التي يمكن أن يكتسبها من اللعب والفنون والقوانين والتشريعات ... إلخ.

[٧٨]

اضطراب (خلل)

التركيز في شئ واحد. على سبيل المثال: الأشخاص غير القادرين على القراءة، تكون لديهم صعوبة في تمييز الحروف، وذلك يشكل لهم نوعاً من الاضطراب يجعلهم غير قادرين على معرفة الحروف كلها، ويجعلهم أيضاً غير قادرين على تكوين كلمات: كتابة وهجاء.

[٧٨-٤] اضطراب سلوك: ويحدث عندما يختل سلوك الطفل أو الشاب، ويبعد عن معايير السلوك المتعارف عليها.

[٧٨-٥] اضطراب في الكلام: ويعنى خلل في القدرة على الكلام، يرجع إلى أسباب عضوية أو نفسية أو اجتماعية.

[٧٨-٦] اضطراب النشاط الزائد:

* خصائص سلوكية تشمل عدم القدرة على أو عدم الرغبة في تركيز الانتباه وإعاقه المدخلات غير الضرورية، وهذا شائع بين من يعانى ضعفاً في وظائف مركز التخطيط والتفضيل في المخ. والمهام المرتبطة بهذه الوظيفة تستلزم أعلى مستوى من مهارات الانتباه، وعندما تكون تلك المهارات ضعيفة، فإن الطفل سيعانى من صعوبة في اتخاذ القرار، والتصرف، والتحرك نحو هدفه، والفرق الأساسى بين النشاط الزائد وضعف الانتباه هو عنصر النشاط الزائد، ويشخص معظم الأطفال (وخاصة الأولاد) بأن لديهم

في انتباههم، من صعوبة تعلمهم بسبب الضعف الكبير في تركيزهم، وذلك يؤثر سلباً على مستواهم التعليمى بدرجة كبيرة. في الولايات المتحدة، يتم تشخيص اضطراب الانتباه المتمايز من خلال المنظمة الوطنية التى أنشئت لهذا الغرض، حيث يتم تطبيق عملية التشخيص على الأطفال والبالغين على السواء ممن يعانون من ذلك الاضطراب لفترات طويلة، بهدف محاولة التعرف على سماتهم العامة، مثل: محاولة تركيز الانتباه على شئ واحد أو على أشياء قليلة، وضعف الانتباه، وعدم الإصغاء، والقلق الزائد، حيث تظهر هذه السلوكيات قبل سن السابعة، وتستمر معهم لمدة ستة شهور على الأقل.

تشكل السلوكيات السابقة عقبة أو مشكلة في حياة الفرد، إذ امتد تأثيرها في المدرسة والمنزل والعمل والحياة الاجتماعية. وتؤثر المعايير الخاصة باضطراب الانتباه غير المتمايز بخاصة في حياة الفرد الاجتماعية.

[٧٨-٢] اضطراب انفعالى: ويعنى اضطراب في المشاعر، يمكن أن يودى إلى أفعال لا شعورية.

[٧٨-٣] اضطراب التعلم : Learning Disorder مصطلح آخر لصعوبات التعلم، ويمكن تعريفه بأنه: حالة تتداخل فيها معارف الفرد وقدراته المحدودة والضعيفة فلا يستطيع

مناسب، وربما يشترك في أنشطة غير شرعية. وغالباً، تسبب عدم قدرة هؤلاء الأفراد على المحافظة على الانتباه في إيمان الحاضر فقط دون النظر إلى المستقبل، لذلك فإنهم يحتاجون إلى تغذية راجعة فورية لضمان تعلمهم والأفراد الذين يؤكثون أهمية النشاط الزائد يسمون إلى سعادة فورية بسبب سيطرتهم على الحاضر، دون النظر إلى العواقب.

• إن تسمية الطفل بأنه يعاني من النشاط الزائد يؤثر سلبياً على حياته، لذا حان الوقت للتحرك الآن من أجل مقابلة هذه المشكلة وحلها، عن طريق قياس مهارات التعلم الأساسية للطفل، فما نعتقد الآن أنه نشاطاً زائداً، من المحتمل أن يكون ضعفاً في مهارات التعلم. هذا الضعف يمكن التغلب عليه بمجرد اكتسابه. والاختبارات الصحيحة والتدريب المعرفي المصمم جيداً يمكن أن يقوى من وظيفة مركز التخطيط والمفاضلة ويمساعد على التخلص من الأعراض الملبية لعملية التعلم. وتستفيد معظم البرامج الناجحة من حاجات الطفل ذي النشاط الزائد إلى التغذية الراجعة الفورية وتوفير التدريب المعرفي الفردي لتحسين مهارات التعلم الأساسية، ولتأكيد وتعليم أساليب التركيز والانتباه،

نشاط زائد بسبب السلوك المشتت أو النشاط بدرجة كبيرة. (لا يعتمد اضطراب النشاط الزائد على سلوك الطفل وليس على تحليل موضوعي للقدرة على التعلم).

• وتتمثل أهم أعراضه في صعوبة الاستمرار في المهمة، وتجاهل المشتتات، والتعامل مع مهمتين أو أكثر في نفس الوقت. وهؤلاء الأفراد يعانون من قلة الانتباه الضروري لملاحظة بينتهم، ومن أن يصبحوا متعلمين مركزين. وفي أعلى مستوى من النشاط الزائد، يعاني هؤلاء الأطفال من صعوبة في اتخاذ القرارات للتصرف أو الاستجابة. وفي البيئة الأكاديمية تتم ترجمة تلك الأشياء إلى ضعف التركيز، والقراءة البطيئة، وضعف التصور البصري، وضعف مهارات التذكر، وضعف الاحتفاظ، والإحباط عند القيام بالواجب المنزلي.

• هناك الكثير من الجدل حول أسباب حدوث هذا الاضطراب، حيث يعتقد كثير من المتخصصين أن النشاط الزائد يرجع إلى عدم قدرة العقل على الاستجابة الطبيعية في وظيفة مركز التخطيط والمفاضلة، والشخص الذي يعاني من ضعف الانتباه والنشاط الزائد يتجاهل نصيحة عقله ويتعامل مع الأمور بشكل غير منظم، أو غير

وراء جميع أنواع قلقه النفسى. وقد تخلى هو وزوجته عن أطفالهم الخمسة وتركاهم فى ملجأ للأطفال المشردين فى باريس. ومن نوبات هوسه أنه أثناء زيارة للندن ارتحل فجأة عائداً إلى فرنسا تاركاً وراءه أمتعته الشخصية ونقوده، ووصل به الحال أن يطلب وضعه فى السجن، ولم يكن قادراً على الثقة بأحد حتى كلبه الخاص.

إن هذا النموذج للسلوك الذى يوصف بالشذوذ يندرج ضمن قائمة طويلة من النماذج المماثلة لسلوكات شاذة ظهرت لدى عدد من الفلاسفة والرسامين والموسيقيين والكتاب والقادة العظام. وربما كان هذا النموذج وغيره من النماذج وراء الاعتقاد الراسخ الذى تكون لدى عامة الناس وبعض الباحثين فى أن الموهوب أو المبدع إن لم يكن مريضاً عقلياً فهو شاذ أو عرضة للمرض العقلي واضطراب السلوك. وهناك من يرى بأن الموهبة تقترن بالعبقريّة وأن العبقريّة ترتبط تقليدياً بالعصاب وحتى بالاضطراب العقلي، أو أن العبقريّة والمرض العقلي صفتان متلازمتان. وقد عزز هذا المفهوم ما قام به بعض الباحثين من تجميع وتصنيف قوائم بشخصيات تاريخية بارزة ممن عانوا من اضطرابات عقلية فى محاولة لإثبات وجود علاقة إيجابية بين العبقريّة

وإعطاء الأمل للطفل الذى يعانى من النشاط الزائد فى إمكانية تعلمه. وبعد عرض الأنماط الستة السابقة للاضطراب ، من المهم الإشارة إلى أن الباحث كولمان (Coleman: 1964) قد ذكر فى كتابه علم نفس الشواذ أن كثيرين من مشاهير الإغريق والرومان، ومنهم: سقراط Socrates وديمقريطس Democritus والإسكندر الأكبر Alexander عانوا من اضطرابات عقلية بصورة أو أخرى، وفى العصور الوسطى هناك أمثلة كثيرة على السلوك الشاذ يأتى فى مقدمها سلوك الفاتح تيمورلنك (1336 - 1405 Tamerlanc) الذى كان مغزماً ببناء الأهرام من الجمجم البشرية حتى أن واحداً من إنجازاته المعمارية ضم حوالى أربعين ألف جمجمة. وفى العصور المتأخرة يذكر أن جان جاك روسو (Rousseau 1712 - 1778) الفيلسوف الفرنسى ظهرت عليه فى سنى حياته الأخيرة أعراض الذهان الهذائى (بارانويا) أو الاضطراب العقلي الذى يشمل جنون الارتياب والاضطهاد والعظمة. وكانت تتتابه مخاوف من أعداء مجهولين، وكان يعتقد بأن روسيا وإنجلترا وفرنسا والملك والكهنة وغيرهم يشنون حرباً مرعبة ضده، وأن هؤلاء الأعداء هم الذين يقفون

للقرون العشرين لم تكشف عن وجود علاقة بين الموهبة والأمراض العقلية أو الاضطرابات السلوكية، والأمثلة على ذلك كثيرة، فالدراسة التتبعية الشاملة التي أجراها تيرمان أظهرت أن معدلات الوفاة والطلاق والمرض العقلي كانت لدى عينة الموهوبين بدرجة أقل من المعدلات المعروفة في المجتمع الأميركي ككل (Terman & Oden, 1959). كما أجرى جودا (Juda, 1949) دراسة امتدت سبعة عشر عاماً على عينة تألفت من ٢٩٤ شخصية نادرة في الفنون والعلوم، وتوصل إلى عدم وجود دليل يدعم الافتراض بوجود علاقة بين القدرات العقلية المرتفعة والسلوك الشاذ أو الاضطراب العقلي. كذلك أخفق ملكينون (Mackinnon, 1962) في إيجاد علاقة ذات دلالة بين الإبداع والمرض النفسى عندما أجرى دراسته على عينة من المعماريين والكتاب وغيرهم من المهنيين والمحترفين اللذين كانوا من المبدعين. إن مثل هذه النتائج تعكس النظريّة القديمة المتجددة القائمة على الربط بين الموهبة والاضطراب العقلي والسلوك الشاذ.

وإذا كان لا بد من تفسير لهذا الاعتقاد الخاطئ، فإنه يمكن القول بأن التوراث الحضارى البشرى على وجه العموم يحفل بنماذج كثيرة من ردود الفعل المحبطة بل القاسية أحياناً تجاه الموهوبين والمتفوقين في مختلف الحضارات. وربما

واضطراب العقل. وذكر آخرون أن أغلب العباقرة يعانون من اضطرابات نفسية وعقلية كالتشنج والصرع واختلال الأعصاب والجنون، وأضافوا أن العبقرية كثيراً ما تنشأ عن المرض، وهناك من أورد أمثلة حول نزعات الانتحار عند المبدعين.

هذه الأفكار ليست جديدة على الحضارة الغربية أو الحضارة العربية، فهناك من يرى بأن أصولها عند انغريبين تعود إلى الحضارة اليونانية وربما قبلها، فقد كان أرسطو (Aristo) (٣٨٤ - ٣٢٢ ق.م.) يعتقد بأنه لا توجد العبقرية الباهرة دون الجنون، وأن هذا الجنون يتوافق مع مس من الشيطان يتلبس الشخص. وفي أواخر عصر النهضة كان الفنان مايكل أنجلو يوصف بأنه من طبيعة فوق طبيعة البشر. أما العرب في جاهليتهم فقد كانوا يعتقدون بوجود وإد تسكنه الشياطين والنجن مموه 'عبقر' ونسبوا إليه كل من أتى بعمل خارق للعادة ووصفوه بالعبقرى. وهكذا نجد أن هذا المفهوم الذى لا يزال قائماً - رغم كل التقدم العلمى والبحوث التجريبية فى مجال العلوم الإنسانية - يستند إلى معتقدات قديمة ربطت بين العبقرية أو السلوك الإبداعي وبين الجنون ومس الشيطان.

ويشير واقع الحال إلى أن الدراسات التجريبية التى تمت منذ بداية عشرينيات

العيش وفق مفهوم التوازن الذى يعنى كسبا أو زيادة فى جانب مقابل خسارة أو نقص فى جانب آخر. وهكذا يمكن أن نفسر الميل للبحث عن جوانب النقص المتمثلة فى الاضطراب العقلى والسلوكى لدى فئة الموهوبين والمتفوقين مقابل إنجازاتهم الباهرة.

وإذا كانت الحقيقة التى يجب التسليم بها هى أن المرض العقلى والاضطراب السلوكى يمكن أن يحدث لدى الأشخاص العاديين والموهوبين والمتفوقين على حد سواء، فإنه يجب الإشارة إلى أن معاييرنا للحكم على السلوك الشاذ تبنى على مفاهيمنا الحالية. وهناك ما يبرر الافتراض بأنها غير صالحة ولا منصفة تماماً لتفسير أشكال من السلوك الإنسانى وصلت إليها عبر الأجيال. إن ما يعتبر سلوكاً عادياً لدى المواطن الأمريكى الآن ربما يستهجنه المواطن العربى أو الصينى ويعتبره سلوكاً شاذاً، فكيف إذا كان الأمر يتعلق بسلوكات رموز عاشت فى أماكن متباعدة وفى عصور غابرة. وحتى إذا سلمنا بوجود أفراد كثيرين من المرضى انعقبيين كانوا قد نبهوا أنواراً فى تشكيل التاريخ الإنسانى، فليس هناك ما يبرر افتراض بأنهم من فئة الموهوبين والمتفوقين. إن الذين حملوا العبء الأساسى فى تحقيق التقدم الإنسانى على مر العصور هم أولئك الرجال والنساء

كان مرد ذلك أنهم أشخاص متقدمون على أبناء جيلهم وسابقون لعصرهم، أو لمجرد أنهم مختلفون عن غيرهم بصورة كبيرة تولد ميلاً اجتماعياً عاماً لمقاومة هذا الاختلاف، كما يقاوم التجديد والتغيير فى كل الأزمنة والأمكنة. ومن التاريخ القديم يمكن الاستشهاد على هذا الاتجاه بما حدث للفيلسوف اليونانى سقراط Socrates (٤٧٠ - ٣٩٩ ق.م.) حيث اتهم بتشجيع الشباب على نقد الأفكار والمعتقدات السائدة حينذاك، واعتقل وحوكم وأدين ومات بعد أن أجبر على تناول للسم.

وينسجم مع هذا الاتجاه ما يشير إليه تورانس (Torrance, 1966) من أن المعلمين والآباء، سواء بسواء، يجهرون برغباتهم فى أن يكون لديهم أطفال يسهل التعامل معهم ويتكيفون مع الأنماط الاجتماعية السائدة ويتصرفون بلباقة، ويندر أن يتوافر لديهم أى رغبة فعلية فى أن يحقق كل طفل قدرته الكامنة، لأن تحقيق ذلك يجعل الطفل مختلفاً لا محالة، وكونه مختلفاً عن غيره يولد الاستهجان فى أغلب الأحيان.

ويتصدى بعض الباحثين الاجتماعيين لتفسير هذا المفهوم غير الصحيح على أساس مبدأ توازن، إذ يرون أن المجتمع ربما تقلقه فكرة وجود أشخاص متميزين عاطفياً وعقلياً وجسماً وأكثر استقراراً وتكيفاً. ومن الأسهل لمعظم الناس تقبل

افتراض أنه طلب منك أن تحفظ سبعة أبيات من الشعر حفظاً تاماً مع تحديد الزمن الذي تستغرقه لحفظها على أساس معيار تسميعها مرة واحدة دون خطأ، ثم أترك هذه الأبيات من الشعر لمدة شهر واختبر مدى تذكرك لها، وسوف تجد غالباً أنك نسيت معظمها. وبعد ذلك بشرع في إعادة حفظها واحسب الوقت الذي تستغرقه حتى تحفظها حفظاً تاماً على أساس المعيار السابق ذاته.

من الممكن هنا أن نقارن الزمن المستغرق في إعادة التعلم **Relearning** بالزمن المستغرق في التعلم الأصلي. ويمكن قياس للتذكر بعد ذلك عن طريق درجة التوفير حيث أن:

التعلم الأصلي - إعادة التعلم

درجة التوفير $\frac{\text{التعلم الأصلي}}{100} \times 100$

التعلم الأصلي

وعلى فرض أنك استغرقت ثلاثين دقيقة لحفظ أبيات الشعر السابقة في المرة الأولى (التعلم الأصلي) واستغرقت عشرين دقيقة لحفظها في المرة الثانية (إعادة التعلم) فيكون مقدار ما وفرته كما يلي:

٣٠ - ٢٠

درجة التوفير $\frac{30}{100} \times 100$

٣٠

= ٣٠.٣٣%

يبقى أن نتذكر أن الفيلسوف والمعلم النفسى الألماني هيرمان أينجهولس Herman Ebbinghaus من أوائل الذين

الذين كانوا على درجة كبيرة من التوافق والفعالية على مستوى الشخصية.

[٧٩]

إعادة بناء Restructuring

عملية إعادة البناء بمثابة أساليب تنظيمية حديثة تخص الجانب البشرى ممثلاً في أعضاء هيئة التدريس عن طريق التدريب على أساليب التدريس الحديثة ، وأيضاً تخص الجانب المادى ممثلاً في تحديد المدارس وتجهيزها بأدوات التعليم الحديثة لتكون أكثر تأثيراً وفاعلية. إن مصطلح إعادة البناء كان يستخدم كثيراً في بدايات عام ١٩٩٠، ولكنه الآن يستخدم بشكل أقل، إذ يعنى مصطلح إعادة البناء في وقتنا هذا إعادة تنظيم اليوم المدرسى، كما يعنى تغيير الممارسات التقليدية بتكوين مجموعات للتلاميذ والسماح لهم بالمنافسة بين الأفراد. وتلك التغييرات صاحبها تغييرات مناظرة في أنوار المدرسين والإداريين.

[٨٠]

إعادة التعلم Relearning

أحد مقاييس الحفظ تتم خلاله مقارنة الزمن، أو عدد المحاولات الضرورية لتعلم إحدى المهارات بالزمن، أو عدد المحاولات التي استغرقتها تعلمها الأصلي. ويمكن النظر إلى إعادة التعلم كطريقة لقياس الذاكرة؛ وذلك ما يوضحه الحديث التالى:

والذى ينتج عن المرض، أو الإهمال وعدم المبالاة.

- إعاقة جسدية : عدم القدرة على الحركة بطريقة طبيعية، بسبب مظاهر عجزه الجسدى (مثل: الإصابة بمرض شلل الأطفال فى الطفولة).

- إعاقة صحية : الخلل فى وظائف أجهزة الجسم الحيوية (مثل: عيوب خلقية فى القلب)، أو الإصابة بأمراض مزمنة (مثل: مرض السكر والضغط).

[٨٢]

الإعاقة العقلية Mental Retardation

هى انخفاض مستوى الأداء الوظيفى العقلى عن المتوسط انخفاضاً ذا فاعلية مرتبطاً بخلل فى سلوك الفرد التكيفى تظهر آثاره فى مرحلة النمو، وقد تبنت الجمعية الأمريكية للإعاقة العقلية American Association of Mental Deficiency تعريف جروسمان Grossman (١٩٧٧)، الذى يقرر أن التخلف العقلى يُشير إلى حالة دون المتوسط تظهر بشكل واضح فى الأداء الوظيفى العقلى، وتوجد متلازمة مع قصور فى السلوك التوافقى، يظهر أثناء الفترة النمائية للأطفال المتخلفين عقلياً، من فئة القابلين للتعلم Educable Metal Retarded (E.M.R).

ويمكن تعرف المعاقين عقلياً إجرائياً بأنهم الأطفال اللذين تتراوح نسبة ذكائهم

قاموا بإجراء بحوث على التذكر مركزاً اهتمامه على عدد مرات تكرار الحفظ التى وفرها؛ بمعنى أنه طالما يقيس التذكر فذلك يمكن أن يتحقق عن طريق مقدار التوفير الذى تحقق من خلال التذكر الأول.

ويرتبط موضوع إعادة التعلم بالمفهومين التاليين:

- إعادة الإنتاج Reproduction: ويعنى إعادة إنتاج المفحوص لأحد المثيرات فى أحد مهام الذاكرة الإدراكية.

- إعادة الصياغة Paraphrasing: ويعنى أداء الاستجابة اللفظية غير المكون منها الكلمات الأصلية المستخدمة كلية، ولكن دون تغيير معنى الاستجابة

[٨١]

إعاقة Retardation

- نقص فى القدرات العقلية والعضوية للفرد.
- من المهم أن تتعاون المدرسة والمجتمع فى مساعدة الفرد لتجاوز إعاقته.
- ينبغى أن تتضمن البرامج والأنشطة ائدرسية بعض المهام والمسؤوليات التى يستطيع الفرد المعوق إنجازها، حتى لا يتفوق حول ذاته.
- يمكن التمييز بين أنماط الإعاقات التالية:
- إعاقة نفسية: الضرر الذى يظهر فى التحصيل، وفى القدرة على التعلم،

الجودة، من المهم تنمية مجموعة من الثقافات التي تؤهل المجتمع بعملة، ومجتمع التعليم والبحوث بخاصة، ليتبوأ مكانة عالية ورفيعة للمستوى. ومن أهم هذه الثقافات:

- الثقافة المستقبلية: من خلال تحليل الواقع ونقده، كمنطلق لتحديد صورة المستقبل المتوقعة.

- ثقافة التواصل المعرفي: لتأكيد دور المعرفة في تحقيق التواصل الفكرى بين الأجيال على المستويين: المحلى والعالمى، وذلك فى وجود دستور أخلاقى للتعامل مع المعرفة.

- ثقافة الجماعة قبل الفرد: لتحقيق المصلحة العامة أولاً، وعدم اختراقها بما لا يجيزه المنطق، على أن يراعى - فى الوقت نفسه - مصلحة الفرد، وبذلك يمكن تحقيق التوازن المنشود بين متطلبات الفرد والآخرين.

- ثقافة صدق قياس الأداء: على أن يتحقق ذلك وفق معايير أساسها للموضوعية والدقة والجديّة والالتزام والجودة.

- ثقافة الإنجاز والعمل المنتج: لضمان تحقيق الأهداف الموضوعية بدقة، من خلال الأداء الجاد والمثمر، بعيداً عن للشعارات الزائفة، أو العبارات ذات البريق دون المضمون والتي تعوق للعمل.

ما بين (٥٠ - ٧٠)، درجة ويطلق عليهم فئة التخلف العقلى البسيط Mild Retardation، والمعلقون من هذه الفئة يمكن تدريبهم وتعليمهم بعض المهارات الاجتماعية حتى يصبحوا مستقلين معتمدين على نواتهم فى حياتهم العملية، وعادة يتوقف تعليمهم فى نهاية المرحلة الابتدائية.

[٨٣]

- الاعتماد وتوكيد الجودة

Accreditation & Quality

Assurance

* يمكن تعريف هذا المصطلح بأنه: مجموعة من الأنشطة والإجراءات التى يتم الحكم على صلاحيتها ونفعها وفعاليتها عن طريق مجموعة من المقاييس والمعايير المستخدمة فى فحص وتقييم المؤسسات التعليمية والبحثية، بهدف التحقق من استيفاء الشروط الأكاديمية الفاعلة، ومن تواجد المقومات التنظيمية والإدارية التى تضمن تحقيق رؤية ورسالة وأهداف هذه المؤسسات فى جميع المجالات المنوطة بها، مثل: للتعليم والتعلم والبحوث (النظرية والعملية)، وأيضاً مثل: تطوير المعرفة وخدمة المجتمع بشكل يواكب ظروف عصر المعلوماتية، ويتواءم مع المستويات التقنية المتعارف عليها عالمياً.

* على أساس منهجية الاعتماد وتوكيد

- ثقافة الجدارة والأهلية: لاختيار القيادات القادرة على تحمل المسؤولية، والتي تتصف بالنزاهة والصدق والأمانة.
- * وترتكز منهجية الاعتماد وتوكيد الجودة في التعليم، على الموجهات المهمة التالية:
- تأكيد التكامل بين مخرجات التعليم ومتطلبات التنمية الشاملة.
- رفع مستوى المتعلمين بما يمكنهم من استيعاب التطورات العلمية والتقنية المستقبلية.
- التنوع في البرامج والتخصصات فى ضوء مطالب واحتياجات المتعلمين.
- تأكيد الجدوى الاقتصادية والاجتماعية للتعليم على أساس احتياجات سوق العمل.
- المشاركة الإيجابية الفاعلة بين مؤسسات التعليم والمؤسسات المجتمعية الأخرى، على أن يراعى فى هذه المشاركة متطلبات الجودة.
- الموازنة بين الحقوق والواجبات لجميع الأفراد بلا استثناء.
- قبول المستحدثات النافعة، وعدم مقاومتها.
- مراعاة المبادئ التي تحافظ على هوية وكيونة وأدمية الإنسان، مثل مبادئ حقوق الإنسان، وبذلك لا يكون الإنسان مجرد ترس فى آلة.
- الانفتاح على متطلبات العولمة، على أن يتمشى ذلك مع القواعد التي تكفل الحفاظ على الهوية القومية.
- صياغة النظم والبرامج التعليمية والبحثية بما يواكب نظيراتها العالمية، طالما أن ذلك يسهم فى تقدم المجتمع، ويرفع من شأنه، وذلك الأمر يتطلب توفير الإمكانات المادية اللازمة لتحقيق هذا الهدف النبيل.
- العمل بجدية لرفع مستوى التعليم بما يحقق مزيداً من الملائمة والاستجابة لاحتياجات المجتمع المتغيرة دوماً، والمتجددة باستمرار.
- الأخذ باستراتيجيات التعليم التي تضمن جودة عملية: التعليم / التعلم، داخل القاعات الدراسية والمختبرات والمعامل والورش التدريبية والملاعب.
- توفير نظام للحوافز لتشجيع جميع أفراد العملية التعليمية / التعليمية لممارسة العمل الدؤوب الذى يزيد من إنتاجية التعليم نفسه.
- تطوير وتحديث برامج ونظم اختبار وإعداد وتأهيل الكوادر التي تعمل فى مجال التعليم.
- إعداد برامج لتأهيل جميع أطراف العملية التربوية لمواجهة تحديات المستقبل وتوقعاته، ولتأهيلهم للقيام بدور فاعل فيه.

[٨٦]

إعداد المعلم

Teacher Preparation

توجد لإعداد المعلم العديد من المسارات الدراسية، والتي تنتهي جميعها بالحصول على درجة البكالوريوس أو الليسانس. والحصول على هذه الشهادة (المؤهل)، وليس على أية شهادة أخرى أو مؤهل آخر، هو الشرط الأساسي الآن، الذي يترتب عليه الاشتغال بمهنة التدريس.

وخلال التعليم الجامعي يحصل الطالب على إعداد ميداني تدريبي (تربية عملية) تحت إشراف الإدارات التعليمية، وفي بعض الأنظمة للتربوية، يتم الإعداد للتدريبي، بعد الحصول على المؤهل التربوي، حيث يعتبر للمدرس في هذه الفترة مدرساً تحت التمرين.

لجوانب اللازمة واللائقة التي تؤهل المعلم ليتحمل مسؤوليات مهنة التدريس، بما يمكنه من اتخاذ القرارات المهنية على أساس تربوي سليم، وبما يمكنه من الأخذ بكل جديد ومتطور في مجال العلوم والنظريات التربوية والنفسية، وتوظيفه في المواقف التدريسية، بمثابة صناعة أولية للمعلم، كي يزاول مهنة التعليم، وتتولاه مؤسسات تربوية متخصصة، مثل: معاهد المعلمين وكليات التربية أو غيرها من المؤسسات ذات العلاقة، تبعاً

- تصميم أساليب وبرامج تساعد على تعليم طرق التخطيط وصنع القرارات واتخاذها.

- اتخاذ إجراءات تعليمية تعلمية تكفل ارتكاز التعليم على الفهم والتحليل والنقد والتفكير والتقويم.

- الاهتمام بالعلوم الأساسية واللغات الأجنبية والحاسبات.

- تأكيد وحدة المعرفة وتكاملها، وتحديد السبل للإفادة من إيجابياتها.

[٨٤]

الاعتقاد: Belief

- إن الاعتقاد تجريبي وفرضي، وهو ليس شيئاً يتصرف الفرد بمقتضاه فحسب، وإنما هو شيء يتشكل ويصاغ بالتقياس إلى وظيفته كموجه السلوك.
- لا توجد عقيدة - أيًا كانت - بلغت من الرسوخ والاستقرار والتسليم حداً يعفيها من التعرض لمزيد من التمهيص والبحث.

[٨٥]

إعداد التدريس Teach Preparation

هي البرامج الخاصة بالإعداد العملية للتدريسية، ويمكن أن تتضمن مهارات للكمبيوتر والمهارات التكنولوجية الأخرى. ومعظم خطط الإعداد للتدريس تقدم للتدريب على عملية التدريس من خلال الإعداد المهني التربوي في كليات التربية، بهدف تجهيز المعلم أكاديمياً وتربوياً وتقنياً ونفسياً لتحمل مسئولية العمل التدريسي.

التدريس، بما يمكنه من اتخاذ القرارات المهنية على أسس تربوى سليم، وبما يمكنه من الأخذ بكل جديد ومتطور فى مجال المواد العلمية، وتوظيفها فى عملية التعليم والتعلم، وفقاً لمقتضيات المواقف التدريسية، تتضمن الجوانب المهمة التالية:

- المواد الأكاديمية (رياضة، فيزياء، لغة عربية، مواد اجتماعية ... إلخ)، حسب التخصص.

- المواد التربوية (مناهج وطرق تدريس، أصول تربوية، علم نفس، ... إلخ).

- المواد الثقافية.

- التدريس الطلابى (التربية العملية).

وعليه، فإن الإعداد المهنى للمعلم لا يقتصر فقط على الجانب المعرفى المرتبط بالمواد الدراسية، وإنما يمتد ليشمل جميع الجوانب المعرفية فى شتى المجالات. ليكتسب المعلم ثقافة إنسانية عريضة. ويمكن أن يتضمن الإعداد المهنى بعض التدريبات العملية والإثنائية التى قد يحتاج إليها المعلم داخل وخارج الفصل الدراسى.

[٨٧]

الأعصاب Nerves

تشكل الأعصاب الوحدة الأساسية فى الدماغ وهى تتركب من جسم الخلية الأساسى والزوائد المتشجرة التى تشكل تفرعات الخلية العصبية والمحور

للمرحلة التى يُعد المعلم للعمل فيها، كأن تكون المرحلة الابتدائية أو الثانوية، وكذلك تبعاً لنوع التعليم، كأن يكون عاماً أو صناعياً أو تجارياً أو بوليتكنيكياً أو غير ذلك. وبهذا المعنى، يعد الطالب المعلم ثقافياً وعلمياً وعملياً، فى مؤسسته التعليمية التى يلتحق فيها، قبل الخدمة.

يمكن التمييز بين النمطين التاليين لإعداد المعلم:

[٨٦-١] إعداد المعلم القائم على الأداء

Performance Based Teacher

ويتم إعداد المعلم وفق القوائم التى يتم تصميمها لأشكال الأداء الذى ينبغي أن يسيطر عليه المعلم تماماً. وكلما تمكن المعلم من مستوى الأداء كما جاء بتلك القوائم، يكون لديه القدرة على التخطيط لإعداد برامج التعليم، وكذا القدرة على تعليم هذه البرامج.

[٨٦-٢] الإعداد المهنى للمعلم

Teachers Professional Preparation:

ويعنى الممارسات والأداءات التى يتم تدريب المعلم عليها وفق خطة موضوعة، تهدف سيطرته على جميع دقائق المادة العلمية التى يقوم بتدريسها، وتعمل على تعريفه بالعوامل التى تحقق التفاعل التام بين جميع أطراف العملية التربوية التعليمية.

والجوانب اللازمة واللائقة، التى تؤهل المعلم ليتحمل مسؤوليات مهنة

الكهربائية تنتقل عبر الخلية وتتحول إلى إشارات كيميائية ثم تعود إلى موجات كهربائية. ومنطقة الاشتباك هذه تعتبر بأنها أفضل مكان لميكانيكية الأعصاب في مجال التعلم والذاكرة.

يحيط بالأعصاب خلايا خاصة تدعى (GLIA) وهذه تشكل ما يقرب ١٠ خلايا لكل خلية عصبية واحدة، ويمكن زيادة عدد هذه الخلايا من خلال تنشيط وتحفيز البيئة المثيرة، كما أن هذه الخلايا تزود الدماغ بالغذاء وتقوم باستهلاك المواد للتألف وتعمل كحافضة ومجمعة لمواد الدماغ، أي تشكل المادة اللاصقة التي تجمع أجزاء الدماغ مع بعضها، كما أنها تقوم بعزل الخلايا العصبية وإنتاج للنخاع كغطاء خاص يحمي المحور العصبى ويضخم الإشارات الصادرة من الخلية. وللنخاع فعالية مهمة إذ يجعل المحور المغطى به يستطيع إرسال المعلومات خارج الأعصاب بسرعة كبيرة تفوق سرعة عمل المحور غير المغلف أو المحاط بالنخاع. وكلما زدنا في خلايا ان (GLIA) في الدماغ فنحن نزيد في سرعة التعلم. كما أننا نمنطيع إغناء وزيادة معدل هذه الخلايا عن طريق إغناء البيئة الخارجية المحيطة بالإنسان. فكلما كانت هناك زيادة في هذه الخلايا، كان هناك سرعة في نشاط الاشتباك العصبى وزادت قوة تبادل الموجات بين خلية وأخرى مما يؤدي إلى نماذج تفكيرية

العصبى. وفي داخل جسم الخلية الأساسى تحدث المعاملات الكيماوية والومضات العصبية التي تحافظ على حياة الخلية. والأعصاب ذات نظام دقيق للتعامل مع المعلومات من خلال استقبال وإرسال آلاف الإشارات، وفي الوقت نفسه فإنه لا يوجد أى خليتين متشابهتين تماماً كما أنه لا يوجد دماغين متشابهين.

إن الزوائد المتشجرة هي خيوط رفيعة متفرعة من الخلية الأساسية نحو الخارج، لتشكل مرات مختلفة وقنوات لاستلام واستقبال المعلومات من الخلايا العصبية المجاورة. أما المحور العصبى فهو خيط طويل يتفرع من الخلية الأساسية يخدم كمراسل يعمل على إرسال الإشارات القادمة التي يتم التقاطها عن طريق سرعات الزوائد المتشجرة المجاورة.

إن النشاط ما بين الأعصاب يتم عن طريق اتصال الزوائد المتشجرة للخلية مع المحور العصبى لخلية أخرى، وعند نهاية المحور عادة لا يحدث تلامس بالتحديد مع الزوائد المتشجرة فى الخلية الأخرى، ولكن ترسل المعلومات كيميائياً عبر المنطقة (المركز الحيوى) فى حين تكون الخلايا تقريباً مغلقة.

هذا الاندماج الذى تنتقل فيه الموجات من خلية لأخرى يسمى بالاشتباك العصبى أو النقل العصبى الموجى، وهو عبارة عن معاملى كيميائى كهربائى، وعند نقطة الاشتباك العصبى فإن الموجات

الـ (GLIA)، وبالتالي هذه هي الاختلافات التي نراها بين العقول التي تبدى تقدماً وسرعة في النمو. ومن خلال البيئة التي تُهيئ نستطيع التغيير، ليس في سلوك الأطفال فقط، إنما نستطيع تغييرهم على مستوى الخلايا الدماغية أيضاً. وبهذه الطريقة فإن الأطفال الأذكى يصبحون مختلفين بيولوجياً عن الأطفال العاديين ليس منذ الولادة فقط، وإنما كنتيجة لاستخدام وتنمية العقل، هذا النظام وتنبؤ المعقد الذي يولدون به والذي يكون مبرمجاً فيشكل كل فرد ظاهرة بمفرده.

[٨٨]

الإعلاء Sublimation

وهو طريقة إشباع بعض الدوافع الأولية المحرومة من الإشباع عن طريق إبدالها بأمر مقبولة اجتماعياً وذات أغراض واضحة، وهي عبارة عن التغلب على بعض الدوافع المكبوتة عن طريق العمل الإبداعي. والواقع أن الإعلاء ما هو إلا تغيير مجرى الدوافع الأولية إلى مجرى يقدره المجتمع. ونلاحظ فرقاً جوهرياً بين الإعلاء والتحول، ففي التحول نجد أن الدافع عبر عن نفسه بنواحي عجز أو نقص في مظهر جسمي معين يقبله المجتمع ولكنه يولم الفرد ويدل على عجزه، أما الإعلاء فإنه يمتاز بفرض اجتماعي واضح إذ إنه لا يدل على عجز جسمي أو نفسي بل على

سريعة ومعقدة بشكل كبير، وبالتالي إلى سرعة وتعقيد في التفكير.

والسرعة في التفكير والتعقيد في التفكير، ما هما إلا صفتان من صفات الأطفال الأذكى. كما أن كثرة استخدام الممرات العصبية تؤدي إلى تنشيط الاشتباك العصبي وتكون الممرات أكثر استعداداً للعمل، ومجرد بدء موجة أمامية واحدة فذلك ربما يغطي على الأقل ما يقارب ١٠٠٠٠٠٠ عصب في الثانية.

إن هناك طريقة أخرى لزيادة النشاط العصبي، وذلك عن طريق تقوية عصب الخلية، خاصة وأنها لا نستطيع زيادة كمية عصب الخلايا لكننا نستطيع الزيادة في نوعية هذه الأعصاب والتحسين في نوعية جسم الخلية الأساسي، مما يؤدي إلى مرور المعلومات بسرعة ومعالجتها بقوة أكبر، وهذا يأتي نتيجة لتوافر شبكة أعصاب معقدة بشكل كبير، ووجود تداخل البيئة الغنية المثيرة والمؤثرة في البناء الكيميائي لعصب الخلية عندما يتم تقوية جسم الخلية الأساسي.

إن الزيادة في سرعة وقوة الاتصال أو الاشتباك العصبي تستطيع التأثير في عملية التعلم، ومن خلال التغيير في طرائق وعمليات التعلم والتعليم نستطيع التأثير على نمو تفرعات الزوائد المتشجرة، ونزيد في تعقيد شبكة الربط والاتصال بين الأعصاب وفي كمية خلايا

المعلومات مع ضرورة وجود عنصر للمشاركة.

- يمكن تعريف الإعلام على أساس أنه:
 - الرسالة التي تمثل لغة العصر وسمته، والتي تنقلها وسائل وأدوات الاتصال، والتي على أساسها أصبح العالم قرية صغيرة، بحيث يستطيع الإنسان أن يرى ويسمع ويتابع الأحداث التي تجرى من حوله، فيستجيب برود فعل متبينة ومقلوثة الأثر والدرجة بالنسبة لتلك الأحداث. ولا تقتصر رسالة الإعلام على نشر الأحداث، وإنما تمتد أيضاً لتشمل الجوانب المختلفة للأمور ذات العلاقة المباشرة بالثقافة والترفيه والتوجيه والدعاية والإعلان.

- الرسالة التي تلقى الضوء على الأمور والموضوعات والأشياء التي تهتم الإنسان، سواء أكانت مادية أم معنوية، بهدف للتأثير فيه، إيجاباً أو سلباً، حسب طبيعة الرسالة، وتوجهات أصحاب الرسالة، وقدرة وبصيرة الإنسان نفسه على التحليل والنقد للقائمين على الفهم الكامل لمقتضيات وظروف المواقف المختلفة.

- للرسالة التي تساعد في بناء بعض المفاهيم، وفي التعرف على بعض الظروف والتداعيات، وذلك بهدف التأثير على الإنسان ليقوم بعمل محدد، أو يكون اتجاهات جديدة

تفوق، والتحليل النفسي يتخذ من الإعلاء وسيلة لإلقاء ضوء كبير على شخصيات العباقرة من العلماء وال ممتازين من أصحاب الفنون المختلفة، كما أنه يستعين بواسطة ذلك على ربط النبغاء بالعصبيين والذهانيين من الناس.

[٨٩]

الإعلام Media

- يعرف الإعلام لغوياً بأنه أسلوب يمكن استخدامه من أجل:
 - الدعوى لنشر وترويج أفكار جديدة.
 - نشر المعلومات بعد جمعها وانتقائها.
 - تعريف الناس بأساليب العمل الميالى على المستويين: المحلى والعالمي.
- يعرف الإعلام اصطلاحاً بأنه أسلوب فاعل من أجل تحقيق:
 - تزويد الجماهير بقدر كبير من المعلومات الصحيحة والحقائق الواضحة.
 - تزويد الناس بأخبار صحيحة ودقيقة تساعدهم على تكوين رأى صائب فى المشكلات الحيوية التي تهتمهم، على أن يراعى فى تقديم تلك الأخبار احترام عقلية الناس واتجاهاتهم وميولهم وأفكارهم ومعتقداتهم.
 - نقل الأخبار التي تشمل الحقائق المعلوماتية عن الأحداث الجارية وعن الأفكار والآراء المتداولة.
 - الاتصال القائم على حرية نشر

يعنى تغيير لغة الرسالة الإعلامية، المتضمنة فى الصحف والمجلات، أو المذاعة عن طريق الراديو والتلفاز، من لغة إلى لغة أخرى، حسب مقتضيات الموقف الإعلامى، وطبقاً للظروف والضروريات والاحتياجات التى تتطلبها هذه الترجمة.

[٩٠]

الإعلام التربوى

Educational Media

- * الصحف والمجلات التى تصدر متجهة إلى المعلمين والطلاب وغيرهم من عناصر العملية التعليمية، مضافاً إلى ذلك البرامج التعليمية المسموعة والمرئية.
- * البيانات الصحيحة والقابلة للاستخدام والمتعلقة بجميع أنواع فرص التدريب التربوى، وأيضاً المتطلبات التربوية الحالية والمستقبلية، ويشمل ذلك محتويات المناهج وظروف ومشكلات الحياة الطلابية.
- * البرامج الإعلامية التى تتعاون مع العملية: التعليمية والتربوية، ومنها البرامج التى ترتبط بمناهج التعليم المدرسية أو النظامية، والتى تشمل كل مراحل التعليم بما فى ذلك التعليم الجامعى. ويدخل فى هذا، إطار البرامج المعدة للإفادة بها فى الفصول الدراسية، أو تلك التى توجه إلى الدارسين خارج فصول الدراسة،

وتوجهات بعينها، أو يشعر بمشاعر محسوبة سلفاً. وعلى الرغم من أن الرسالة فى هذه الحالة، تكون موجهة ومقصودة، فإن تأثيرها قد لا يحدث تغييراً فى سلوك الإنسان الذى يستقبلها، بل قد يحدث العكس تماماً، إذ أنها قد تلفت انتباهه لحقيقة شئ محدد، يتعلم منه ما قد يخالف قصد صاحب الرسالة.

- الرسالة التى تسهم فى تغيير الاتجاه النفسى للإنسان نحو الأفضل، فيكون اتجاهها جديداً معاكساً لاتجاهه الأول غير الدقيق أو غير الموضوعى، وبذا يتصرف بطريقة متطورة فى تعاملاته مع الآخرين، لأنه قام بتعديل سلوكه القديم.
- الرسالة التى تسهم فى تشكيل الملامح الحضارية للمجتمع، لأنها تتابع العلم الجديد وتنقله كمعلومات ومعارف ومستحدثات، فى حدود ما يناسب فكر وتفكير غالبية الناس العاديين، بشرط أن يتحقق ذلك بالشكل والأسلوب اللذين يساعدان على فهم واستيعاب تلك المعلومات والمعارف والمستحدثات، بطريقة تجعل المتلقى للرسالة يستطيع الوصول إلى مستوى وأبعاد الواقع الفعلى للعصر، على المستويين: المحلى والعالمى.
- * وقد يتطلب الأمر ترجمة رسالة الإعلام (الترجمة الإعلامية)، وذلك

Processing، كما تتضمن مجموعة وظائف التحليل الإحصائي والتنبؤ بالمتغيرات للمتوقعة بالأسواق والبورصات ونظما متطورة لإيجاد العلاقة بين البيانات الحالية مع البيانات التاريخية. وتستخدم لمواجهة مواقف طارئة تحدث لهذه المؤسسات وتحتاج لقرار حاسم وسريع متغير بالأسواق ويحتاج إلى قرار في تغيير اتجاه هذه المؤسسات أو طبيعة نشاطها. وقد استخدم هذا المصطلح لأول مرة عام ١٩٩٦ فى معرض الحديث عن التطور الكبير الذى سيحدث فى التجارة العالمية وشيوع التجارة الإلكترونية مع بداية الألفية الثالثة. إن قدرة المؤسسات الاقتصادية على مواجهة تحديات هذا الانفتاح التجارى تعتمد على قدرتها على التحليل والاستفادة من المعلومات المتوافرة لديها بطريقة أكثر نكاء.

[٩٣]

اغتراب Alienation

أحد المفاهيم الشائعة فى الماركسية، ويستخدم هذا المفهوم على سبيل المثال ليعين الانفصال بين الخطة المدرسية وحياة التلاميذ.

[٩٤]

الإفراط فى الواجب المنزلى

• يحتاج الطالب إلى مساعدة الآباء، والمعلمين، أو الأقران لإتمام العمل المطلوب، مثل: العمل المدرسى، أو

ويسمىها البعض برامج الإثراء. ومن الطبيعي ألا تتعرض هذه البرامج لجميع جوانب المنهج الدراسى، بل تختار منه المواضيع التى تحتاج إلى شرح أو إيضاح بالوسائل المتيسرة للتلفاز أو الإذاعة الصوتية.

[٩١]

الإعلان

وسيلة من وسائل الدعاية التجارية لتسويق السلع والمنتجات، والتى تكون فى حالات كثيرة أسهل من الترويج للأفكار والمبادئ، لأن حاجة الإنسان الحياتية للماديات أقوى بكثير من حاجته للمعنويات التى تحملها الأفكار والمبادئ بين ثنائياها.

[٩٢]

الأعمال الذكية

Business Intelligence (BI)

يطلق هذا المفهوم على مجموعة من البرامج والتطبيقات التى تستخدم فى جمع وتخزين وتحليل المعلومات التى تساعد مسئولى المؤسسات والشركات الكبرى على اتخاذ القرار السليم فى مجال التجارة والأعمال. وتضمن تطبيقات BI وظائف دعم اتخاذ القرار وعمليات البحث الذكى عن المعلومات ونظما للتقارير التى يتم تصميمها فوراً وفقاً لاختيار مستخدم النظام من الإدارة العليا، كما تتضمن نظاماً إلكترونياً لتحقيق البيانات وهو ما يطلق عليها Analytical Online

لكل أنواع التعلم (معالجة الصور البصرية، معالجة الأصوات، التفكير والمنطق، القدرات الفكرية الأخرى). إن زيادة الوقت اللازم لإتمام الواجب المنزلي ربما يكون مؤشراً لمشكلة تعليمية أساسية ؛ لأن والمهارات المعرفية تعتبر الأساس غير المرئى للتعليم فالمهارات المعرفية للطفل وقوتها تؤثر مباشرة فى الوقت الذى يستغرقه الطفل فى عمل الواجب المنزلي. وتعمق المهارات المعرفية الضعيفة قدرة الطفل على التعلم مما يتطلب زيادة وقت دراسته وكذلك حاجته إلى مساعدة أكبر لعمل الواجب المنزلي. ويعتبر ضعف المهارات من الأسباب الشائعة لصعوبات التعلم ، وبالتالي فتقويتها يؤدي إلى تقدم سريع فى التعلم وإلى تقليل الوقت اللازم للواجب المنزلي.

• هناك حلول دائمة متاحة لتقليل الوقت الذى يستغرقه الطفل فى عمل الواجب، وكذلك فى مقابلة صعوبات التعلم. إن قوة المهارات الأساسية عند الطفل يعنى أن حاجته إلى المساعدة فى حل الواجب المنزلي محدودة للغاية وفى المقابل ، قد تكون مهارات الطفل المعرفية ضعيفة ورغم ذلك يمكن تقويتها من خلال تدريب مصمم جيداً. حان الأوان لقهر جبال الواجب المنزلي ، وإعطاء الطفل تعلم سريع

الواجب المنزلي الذى يقوم به فى المنزل. ووفقاً لمؤسسة بروكينجز، فإن متوسط الوقت الذى يقضيه الطلاب فى أمريكا للقيام بالواجب المنزلي أقل من ساعة يومياً.

• إذا استغرق الطالب أكثر من ساعة يومياً فى الواجب المنزلي، فإن هذا يعنى إما أن الواجب المنزلي كثير أو ضعف مهارات تعلم الطالب مما يتطلب المساعدة فى الواجب المنزلي. ومن الأعراض الشائعة الأخرى لمشكلات الواجب المنزلي: إبطاء مستمر وشعور الطالب بأنه غارق، أو الفشل المستمر فى إنجاز العمل. والطلاب الذين يكافحون لعمل الواجب يكون لديهم صعوبة فى الاستمرار فى المهمة، أو فى تجاهل المشتتات، أو فى معالجة مهمتين أو أكثر فى نفس الوقت. والطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدة فى الواجب المنزلي يعانون من ضعف فى مستوى الانتباه الضرورى لمراقبة بينتهم وبالتالي يكونوا متعلمين غير مركزين.

• إن الطلاب الذين يجاهدون لعمل الواجب لديهم ضعف غير مكتشف فى مهارات التعلم الأساسية، مما يجعل المساعدة فى عمل الواجب شيئاً ضرورياً لمتابعة دراستهم على المستوى الأكاديمي، لأن المهارات المعرفية تمثل الأساس الغير مرئى

بمناخة فروض عاملة، حتى يتمنى تعديلها أو نبذها أو تأييدها وإثباتها على محل الفنتائج للحادثة بمقتضى العمل بهذه الأفكار .

[٩٦]

Contiguity : الاقتران

• ويعنى حدوث الأفكار أو الأحداث معاً فى الوقت نفسه ، وفى الاقتران فى أداء الواسيلى ، يتمثل الاقتران فى أداء استجابات بعينها قبل حدوث التعزيز .

[٩٧]

Economic : الاقتصاد

• الاقتصاد هو علم للظواهر الناجمة من حب واحد ونفور واحد، ألا وهما: الكسب والعمل.

• يقوم الاقتصاد الحر على التنافس الذى يعتمد على الوفرة والجودة وانخفاض السعر ... إلخ. ومن المفروض نظرياً أن يكون الاقتصاد الحر فى صالح العميل، ولكن إذا تفق أصحاب رعوس الأموال، فذلك يكون على حساب العميل.

• فى ظل الاقتصاد الحر، يستطيع صاحب العمل توفير أى عدد من العمالة واستبدالهم بآخرين، دون إيداء الأسباب، وقد يسبب ذلك ضرراً مباشراً لبعض الكوادر العاملة.

• أيضاً، فى ظل الاقتصاد الحر، يمكن أن يكون لأصحاب رعوس الأموال للضخمة للنفوذ، الذى يمكنهم من السيطرة على سياسة الدولة ذاتها.

وسلس وسهل. من المهم قياس مهارات تعلم الطفل الأساسية ، فما نعتقد أنه كسل أو تجنب عمل للواجب المنزلى ، ربما يكون ضعفاً فى مهارة تعلم الطفل. هذا الضعف يمكن التغلب عليه بمجرد اكتشافه. إن الاختبارات الصحيحة والتدريب المعرفى المناسب يعملان على تقوية مهارة التعلم لدى الطفل ويقللان من الوقت اللازم لإتجاز الواجب المنزلى. ومعظم البرامج الناجحة توفر للتدريب المعرفى الفردى لتحسين مهارات التعلم الأساسية، كما تعمل على تقوية التركيز والانتباه، وتعطى أملاً للطفل الذى ينوء تحت رزح الواجب المنزلى.

[٩٥]

Ideas : الأفكار

• لا تعتبر الأفكار حقيقية خالصة إلا إذا كانت أدوات للبحث عن مادة لحل مشكلة.

• إذا ألغينا الأفكار وما يترتب عليها، لن يكون الإنسان خيراً من وحوش البرية.

• يربض محك الأفكار (وأيضاً محك التفكير بعامة) فى نتائج الأعمال والتصرفات والأحداث التى تقضى إليها الأفكار، أى يربض محك الأفكار فى التدابير الجديدة، فى الأمور التى تستحدث فى الوجود.

• إن الأفكار تجريبية ليس إلا، أو هى

* إحدى مراحل التعلم التي يتم خلالها تمثيل الكائن الحي للسلوك الجديد ليصبح جزءاً من حصيلته السلوكية.

* إحدى مراحل التعلم تكتسب خلالها المعلومات وتصبح جزءاً من الذخيرة السلوكية للفرد.

[١٠٢]

Discovery : الاكتشاف

* ويعنى: معرفة المضمون غير الواضح أو الخفى، أو تحديد العلاقات بين الموضوعات، أو القدرة على ربط الأسباب بمسبباتها، ويظل الفرد غير مسيطر على موقف بعينه، طالما لم يصل إلى تحديد دقيق للعلاقات الكامنة والمستترة لهذا الموقف، ويمكن التمييز بين أنماط الاكتشاف التالية:

[١٠٢-١] اكتشاف استقرائى:

Inductive Discovery

- هو الوصول من الحالات الخاصة إلى التعميمات.

- جمع الظواهر والتوصل منها إلى نتيجة، عن طريق دراسة الجزئيات، وإدراك العلاقات والروابط بينها، للوصول إلى الكليات.

[١٠٢-٢] اكتشاف استنباطى :

Deductive Discovery

- يبدأ من الكل إلى الجزء، ومن العموميات إلى الخصوصيات، ومن القاعدة إلى التطبيق.

[٩٨]

اقتصاديات التعليم

Education Economics

أحد المجالات التربوية ، الذى يتم فيه إجراء البحوث التربوية، عن العوامل الاقتصادية التى تؤثر على كفاءة التعليم وجودته، وأيضاً عن المدرسة كمؤسسة إنتاجية يمكن أن يكون لها تأثيراتها المباشرة على اقتصاديات المجتمع فى مجالات عديدة.

[٩٩]

أقران (مجموعة الأقران)

Peers

* تعبير مأخوذ عن الإنجليزية، للتعبير عن مجموعة غير شكلية من الأطفال أو الشباب فى عمر واحد.

* مجموعة الأطفال أو الشباب فى مرحلة عمرية معينة يبحث فيها الطفل أو الشاب عن دور مميز له حتى تكون له قيمة وأهمية.

[١٠٠]

الاكتئاب Depression

حالة من القنوط واليأس التى تظهر أعراضها على التلميذ فى المدرسة والمنزل، فى صورة العزلة واللامبالاة.

[١٠١]

اكتساب : Acquisition

* ويعنى مرحلة التعلم التى تقع ما بين الحصول على المعلومات وبين أن تصبح الاستجابة جزءاً من الذخيرة السلوكية.

- المشكلات الفرعية. وفي هذا النوع من الاكتشاف، يقوم المدرس بتقديم المساعدة والتوجيه، ليستطيع التلميذ القيام بعملية الاستنتاج المطلوبة.

[١٠٣]

الآلة Machine

- تعتمد الآلة في عملها وأدائها ومسيرها على حقائق ومبادئ الطبيعة، معقدة لا يدركها للعامل ما لم يكن قد ألم بتدريب عقلي خاص.
- إن عصر الآلة يشكل مناهضة تستحث الهمم، لتوليد مفاهيم جديدة للمثالي وللروحي.
- الإنتاج الآلي معناه رصيد من القوة لا حد له، فإذا سخرنا هذه القوة للتعاملات المالية النقدية بدلا من تحرير وإخصاب الحياة الإنسانية، فذلك يعنى أننا رضينا بأن نظل قابعين في أصفاد الأهداف والقيم التقليدية.

[١٠٤]

الالتصاق Stickiness

من المفاهيم الجديدة في عالم الإنترنت، وهو ما يطلق على جميع الوسائل التي تستخدم لتشجيع مستخدمى الشبكة على الالتصاق بالموقع الذى يزورونه ويشوقون للعودة إليه فى أقرب فرصة. وأهمية مفهوم الالتصاق فى عالم الإنترنت تزداد أساساً إلى سبب تجارى فى المقام الأول حيث تشكل الإعلانات على مواقع

- يهدف إكساب التلميذ القدرة على تطبيق القاعدة العامة على بعض الحالات الخاصة.

[٣-١٠٢] اكتشاف حر :

Free Discovery

ويتحقق إذا كان التلميذ يميل إلى التقصى العلمى، فيعمل على اكتشاف الحلول والعلاقات بين الأشياء منفرداً ودون توجيه من المدرس، ويكامل حريته وإرادته.

[٤-١٠٢] اكتشاف غير موجه:

Non Guided Discovery

شأنه شأن الاكتشاف الحر، ويختلف عنه فى عرض المدرس المشكلة موضوع الاكتشاف، ثم تترك مسئولية حل المشكلة بالكامل للتلميذ. ولا يتدخل المدرس إلا فى الحالات القصوى والاضطرارية.

Open Discovery : اكتشاف مفتوح

أيضاً، شأنه شأن الاكتشاف الحر، حيث يتحمل التلميذ مسئولية العمل منفرداً، والمساعدة الوحيدة التى يقدمها للمدرس لتذليله، تتمثل فى توفير الأنشطة والوسائل التى تساعد التلميذ على اكتشاف للعلاقات بين الأشياء نالزمة لتعلم الموضوعات.

[٥-١٠٢] اكتشاف موجه:

Guided Discovery

حيث يتم طرح المشكلة، ويتم ترسيمها إلى مشكلات جزئية بمعرفة المدرس، ليقوم أى تلميذ (أو مجموعة من التلاميذ) باكتشاف الحلول المناسبة لواحدة من

٣ - إنشاء حلقات النقاش بين الزائر وبين الموقع، وأيضاً بين الزائرين بعضهم ببعض وتسمى Discussion Groups وهى تتيح قنوات للاتصال لتعرف رغبات الزائرين واهتماماتهم.

٤ - قد يكون من العوامل الجاذبة للزائرين فى بعض المواقع إضافة الألعاب الإلكترونية والصفحات الترفيهية.

٥ - الإطلاع باستمرار على آراء الزائرين فى الموقع والاستجابة الفورية لأى شكوى قد تقابلهم.

[١٠٥]

الألعاب Games

تعرف الألعاب، مثل الشطرنج والداما والبوكر ولعبة الجو (GO) ... إلخ: بأنها أحد الأنشطة التى تستهوى الإنسان؛ إذ غالباً ما يقبل عليها بغرض التسلية. ولعل هذا الاستهواء هو الدافع وراء إقبال الإنسان على الألعاب مع ما تنسم به من خصائص، فمثلاً تتميز الألعاب بأنها:

- تستهلك الوقت حيث يشعر الإنسان بالضيق والقلق بين حين وآخر، وأن أداء هذه الألعاب يجدد الذهن وينشط الأعصاب.
- تمثل هذه الألعاب تنفيساً عن ميولنا العدوانية والصراع الذى يمزق صدورنا. وأداء هذه الألعاب يوفر الثمن الفادح الذى يدفعه الإنسان من

الإنترنت مصدر الدخل الأول لها، وهى الممول لها فى عملية التطوير والتحديث. ويوجد عاملان حاسمان فى جذب المعلنين إلى مواقع الإنترنت، العامل الأول هو عدد زائرى هذا الموقع، فكلما زاد عدد الزائرين زاد عدد مشاهدى الإعلانات وحقق النجاح الذى يريجه، أما العامل الثانى فهو الوقت الذى يقضيه الزائر خلال زيارته للموقع، فكلما زادت مدة بقاء الزائر كانت الفرصة لمشاهدة الإعلان أكبر، كما يدل ذلك على إعجاب الزائر بالموقع وبالخدمات التى يقدمها. ومعنى ذلك أن الإعلان تم وضعه فى موقع ناجح يستمتع به الزائرون، كما يعنى ذلك أيضاً أنه يوجد نوع من الولاء من الزائرين لموقعهم المفضل على الشبكة، أما أهم العوامل التى تزيد من خاصية الالتصاق فهى:

- ١ - توفير بيانات ومحتويات بالموقع تجذب بصورة عملية مستخدمى الشبكة.
- ٢ - تحويل الموقع إلى موقع شخصى وفقاً لاهتمامات الزائر Personalize Site. مثال على ذلك مواقع وكالات الأنباء العالمية التى تسأل الزائر فى أول مرة يزور الموقع عن الأخبار التى تهتمه. وفى المستقبل كلما زار هذا الموقع سيجد فى الصفحة الأولى الأخبار التى اختارها، وبذلك يقدم الموقع لكل زائر نوعية الأخبار التى يفضلها هذا الزائر.

الولايات المتحدة فقد كانت مجالاً خصباً لأبحاث الذكاء الاصطناعي.

ورغم مساهمة تورنج وشتون في نظرية لعبة الشطرنج بواسطة الكمبيوتر، فإن المحاولة الناجحة الحقيقية في استخدام الكمبيوتر في أداء الألعاب كانت بواسطة برنامج آرثر صموئيل (Arthur Samuel) في أداء لعبة اللداما (Checkers). فقد استغرق صموئيل ما يقرب من عشرين عاماً (٤٧ - ١٩٦٧م) في تطوير هذا البرنامج. وفي عام ١٩٦١م استخدم هذا البرنامج على مستوى الأساتذة واستطاع أن يهزم صموئيل نفسه (الذي لم يكن ماهراً في اللعب).

أما لعبة النرد فإنها تتطلب الكثير من المهارة والتركيز والمقدرة على التحكم في إلقاء الزهر. لذا جذبت هذه اللعبة العديد من الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي. فقد استطاع الباحث هانز بيرلنير (Hans J. Berliner)، الذي تتلمذ على يد العالمين نيوييل وسيمون، تصميم برنامج خاص بهذه اللعبة يعرف باسم (BKG 9.8) الذي استطاع أن يهزم لوجي فيلا (Luigi Villa) بطل العالم في الطاولة ممجلاً سبعة نقاط حققها البرنامج مقابل نقطة واحدة لصالح اللاعب.

وفيما يختص بلعبة الجو (GO) -

التي تعتبر من الألعاب القومية في اليابان

- فقد استطاع بروس ويلكوكس (Bruoc

صحته أو ماله لو قام بهذه الأعمال في الواقع.

• توفر بيئة حقيقية وميداناً واقعياً يستطيع الإنسان أن يعبر فيه عن نفسه دون أن يخاطر بحياته أو بيئته الحقيقية.

• كما تمثل الألعاب نوعاً من التحدي العقلي ونوعاً من المنافسة التي تساعد على أن يكتسب الإنسان شيئاً من التعلم (أو المعرفة) إذا ما قام بأدائها.

والإقبال على الألعاب ليس أمراً مستحدثاً بل تمتد جذوره إلى زمن بعيد. وربما يندعش الكثيرون منا عندما يعلمون أن ماكينة الشطرنج الصغيرة التي يحملونها في أيديهم ويشترونها من محلات بيع الألعاب أو السوبر ماركت مبنية على أفكار عمرها قروناً من الزمان.

ولما كانت هذه النوعية من الألعاب تتطلب الكثير من المهارات العقلية فقد استطاعت أن تجذب إليها أنظار الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي. ففي مجال الشطرنج ساهم الباحث كلود شاتون (Claude Shannon) وألان تورنج (A.Turing) مساهمة بارزة في نظرية لعبة الشطرنج بواسطة الكمبيوتر.

وكانت هذه الأبحاث هي الأساس في عمل برنامج يقوم بأداء لعبة الشطرنج، وقد تطور هذا البرنامج في جامعة مانشستر بإنجلترا. أما برامج الشطرنج في

(A) إما احتمالاً واحداً أو احتمالان ... إلخ. الجدير بالذكر أن معظم الجهود التي يبذلها الباحثون في مجال الذكاء الاصطناعي، لبرمجة الحاسب لأداء الألعاب التي تعتمد على الرقعة في أداها، تقوم على نظرية الأشكال (Graph Theory) التي تعتمد على شجرة الألعاب. وتهدف شجرة لعبة ما وضع استراتيجيتها كاملة لكسب المباراة؛ إذ تمنح اللاعبين العديد من البدائل والاختيارات التي تساهم في اتخاذ القرار. فمثلاً: في لعبة الشطرنج نجد أن كل لاعب يقوم بنقل قطعة من مكان لآخر متوخياً الحذر، وكل نقلة تؤدي بدورها إلى وضع يمكن التنبؤ به ... إلخ.

وشجرة الألعاب عبارة عن نهج رياضي يُستخدم في لعبة تتميز بتعدد اختياراتها في كل مرحلة من مراحلها المختلفة. وتتبع معظم الألعاب التي تعتمد على الرقعة (Board) نفس الإجراءات الأساسية الشائعة الاستخدام في العديد من الألعاب مثل لعبة الشطرنج والداما ولعبة تيك - تاك - تو ... إلخ.

فمثلاً: لا بد من وجود لاعبين يتبادلان القيام بتحريك القطع، كذلك لا بد من وجود قوانين تحكم إذا كانت هذه النقلات قانونية أم لا؛ ومدى تأثير هذه النقلة على موقف الخصم. كما تتميز أيضاً بغياب عنصر الصدفة ... إلخ إذا ما قورنت مثلاً بالألعاب الورق.

(Wiloox) - من شركة بولت وبرانق ونيومان (BBN) أن يصمم برنامجاً يعتبر من أقوى البرامج في العالم عن هذه اللعبة.

وكما اهتم الذكاء الاصطناعي بالألعاب السابقة فإنه تناول أيضاً ألعاباً أخرى تتميز بالدوران والبحث، مثل: لعبة البوكر ولعبة تيك - تاك - تو ... إلخ. والنتيجة كما نراها الآن أن الكمبيوتر نجح في أن يقوم بأداء العديد من الألعاب المختلفة. كما أن الماكينات التي تعرض الألعاب، أو ما يعرف باسم ألعاب الأتاري (Atari Games)، تملأ الشوارع في مختلف مدن العالم.

ومن التنظيمات المهمة للألعاب ما يعرف بشجرة الألعاب Games Tree، وهي تخطيط يشبه الشجرة المقلوبة من حيث الهيكل، يعود إلى وضع جديد آخر ... إلخ. ويلاحظ أن هذه الحركات التي يقوم بها اللاعب أو الخصم تحكمها قوانين معينة. وأخيراً تأتي المرحلة النهائية التي تمثل الهدف (Goal)، وتمثل هذه المرحلة إما الفوز، أو الخسارة، أو التعادل.

ويمكن أن تتكون شجرة الألعاب من أربعة مستويات، هي:

ففي المرحلة الأولية يكون أمام اللاعب (A) احتمالان فقط، وفي المستوى الأول يكون أمام اللاعب (B) ثلاثة احتمالات وفي المستوى الثاني يكون أمام اللاعب

ضوء قواعد محددة تتبع، يمكن إنجاز هدف معين، وقد تتضمن اللعبة نوعاً من التنافس البرئ بين تلميذين، أو بين فريقين من التلاميذ، للوصول إلى الهدف.

• هناك العديد من الألعاب المرتبطة بالعملية التعليمية التعليمية، مع مراعاة أن كل لعبة تتطلب إستراتيجية منطقية، أو عملية عشوائية، أو عمليات حسابية. وقد تتطلب بعض الألعاب حل ألغاز أو مغالطات رياضية. ومما يذكر أن الألعاب والألغاز (الأحاجي) Puzzles تشتركان في الأهداف المعرفية والوجدانية نفسها، والمتعة والإثارة، والدافعية للتعلم وغيرها، ولكن ما يميز الألغاز عن الألعاب، هو أن حل اللغز نشاط ذهنى يقوم به الطالب، ويعمل على تنمية التفكير أكثر من مجرد ممارسة اللعبة، أما اللعبة، فهي نشاط يقوم به الطلاب، من خلال استخدامهم لمواد ووسائل محسوسة.

وفى ضوء ذلك، يمكن تعريف اللغز بأنه: نوع من النشاط العقلى الهادف الذى يقوم به الطلاب، عند مواجهتهم مشكلة محيرة قد تكون علمية أو عملية، بقصد اكتشاف ما يسمى بمفتاح اللغز، ومن ثم، الوصول إلى حل المشكلة فى نوع من التنافس البرئ المحبب لأنفسهم.

• تعريفات وسمات مستتجة :

وتمثل شجرة لعبة ما كل الخطوات المحتملة لهذه اللعبة. وعقدة الجذر تمثل نقطة البداية (أو المرحلة الأولية)، حيث يكون للاعب الأول الحق فى تحريك قطعة ما. وينتج عن هذه الحركة حالة أو وضع جديد يتمثل فى الرد المحتمل للطرف الثانى، وهكذا تتوالى الأدوار.

والخلاصة: أن تحليل أساليب الذكاء الاصطناعى فى شكل أداء الألعاب يمثل أداة تساعد فى عملية البحث نظراً لأن لكل لعبة نقطة بداية معروفة تتبعها مجموعة من القواعد المنهجية إلى أن تصل للنهاية المحددة.

[١٠٦]

الألعاب والألغاز Games & Puzzeles

• الألعاب التعليمية بمعناها العام، هى: نشاط مسل، يتضمن تنافساً بين فرد وآخر، وبين مجموعة وأخرى، باتباع خطوات وإجراءات معينة، لتحقيق أهداف محددة فى المواقف التدريسية، من خلال قيام الفرد (أو المجموعة) بفعاليات بارعة ونكية، أو استخدام استراتيجيات متنوعة للحل، أو إتقان مهارة معينة، أو التعاون مع أفراد فريقه (فى حالة التنافس بين مجموعتين) للتفوق على الفريق الآخر.

• اللعبة نوع من النشاط الهادف الذى يتضمن أفعالاً معينة، يقوم بها التلميذ أو فريق من التلاميذ فى الحصة. وفى

(أ) استغلال طاقة الجسم الحركية فى جلب المتعة النفسية للفرد، ولا يتم اللعب دون طاقة ذهنية أيضاً.

(ب) السرعة والخفة فى تناول الأشياء أو استعمالها والتصرف بها.

(ج) ما نعمله باختيارنا فى وقت الفراغ، وقد يكون ما نعمله باختيارنا لمجرد المتعة أكثر إجهاداً للجسم والعقل من أى عمل عادى، غير أن اللعب خلو من كل اضطراب فهو لا يقصد إلا للنشاط نفسه، ولا يرجى منه إلا الاستمتاع.

وتتناول التعريفات السابقة عدداً من السمات المميزة لمفهوم اللعب، فتعريف (جود) يشير إلى أن اللعب نشاط، ويشتمل دائماً على المتعة والتسلية لمن يمارسه، أما تعريف (شابلن) فيشير إلى أن اللعب نشاط يمكن ممارسته على المستوى الفردى أو على المستوى الجمعى، وأنه لا دافع له غير الاستمتاع. ويشير تعريف (كاترين تايلور) إلى أن اللعب من مطالب النمو وحاجاته، إذ أنه بمثابة حياة فلا يمكن للفرد الاستغناء عنه. ويلفت (بياجيه) النظر إلى موضوع غاية فى الأهمية لأنه ينوه إلى أن الطفل يتعلم باللعب، ويكون التعلم باللعب فعالاً إذا تمثله المتعلم. أما تعريفات (عدس)، (عارف) تشير إلى أن اللعب استغلال لطاقة حركية وذهنية فى آن واحد، ويمتاز

فيما يلى سرد لبعض تعريفات اللعب، كما جاءت فى بعض المصادر التربوية:

- يعترف (جود Good) اللعب بأنه نشاط موجه Directed أو غير موجه Free، يقوم به الأطفال من أجل تحقيق المتعة والتسلية، ويستغله الكبار عادة ليسهم فى تنمية سلوكهم وشخصياتهم بأبعادها المختلفة: العقلية والجسمية والوجدانية.

- ويعرف (شابلن Chaplin) اللعب بأنه: نشاط يمارسه الناس أفراداً أو جماعات بقصد الاستمتاع ودون أى دافع آخر.

- وتعرف (كاترين تايلور) اللعب بأنه: "أنفاس الحياة بالنسبة للطفل، أنه حياته، وليس مجرد طريقة لتمضية الوقت وإشغال الذات، فاللعب للطفل هو كما التربية، والاستكشاف، والتعبير الذاتى، والترويج، والعمل للكبار".

- ويعرف (بياجيه Piaget) اللعب بأنه: "عملية تمثيل تعمل على تحويل المعلومات الواردة لتلائم حاجات الفرد. فاللعب والتقليد والمحاكاة جزء لا يتجزأ من عملية النماء العقلى والذكاء.

- أما (محمد عبد الرحيم عدس)، (عدنان عارف) فيقدمان أكثر من تعريف، منها ما يلى:

أساليب تفكيرية متنوعة، مما يساعد الطلاب على حل المشكلات الرياضية وغير الرياضية.

- مجموعة من مواقف رياضية ذات طبيعة أكاديمية متقدمة تثير في الطلاب القدرة على التعمق في الرياضيات، من ناحية وحب للرياضيات من ناحية أخرى، إضافة إلى أنها تنمي لدى الطلاب القدرة على تنوع وتقدير النواحي الجمالية والفنية والموسيقية في الرياضيات.
- نشاط ذهني يقوم به المتعلم مستخدماً المعلومات السابق له تعلمها، والمهارات التي سبق له اكتسابها، وكذا أساليب التفكير المتنوعة التي يمتلكها، وذلك للتغلب على لغز محير غير مألوف له من قبل مما يجعله يحس بقيمة الرياضيات ويتغلب على ما بها من جفاف.

[١٠٨]

الألغاز والأحاجي التعليمية

Learning Puzzles

- أنشطة لتعليم وتعلم المواد الدراسية تساعد المتعلمين على إتقان دقائقها، وتشبع كثيراً من ميولهم عن طريق التفاضل الذهني المأمول، وتؤثر على توجيه المتعلمين دراسياً ومهنياً وقماً لقدراتهم واستعداداتهم، وبذلك يتحقق مبدأ التعلم الذاتي والتعليم المستمر،

بالسرعة والخفة، ولا يتعب صاحبه كالعمل الروتيني المعتاد.

- ولا يقتصر الأمر على السمات آنفة الذكر التي جاءت بالتعريفات السابقة، وإنما هناك سمات أخرى أشار إليها الكاتب الفرنسي (كيلوا Cailois) في كتابه (الألعاب والناس). ومن هذه السمات، نذكر ما يلي:
- اللعب مستقل Separate ويجرى في حدود زمان ومكان محددين ومتفق عليهما.
- اللعب غير أكيد Uncertain أى لا يمكن التنبؤ بخط سيره وتقدمه أو نتاجه، وتترك حرية ومدى ممارسة الحيلة والدهاء فيه لمهارة اللاعبين وخبراتهم.
- يخضع لقواعد أو قوانين معينة أو إلى اتفاقات أو أعراف تتخظى للقواعد المتبعة وتحل محلها بصورة مؤقتة.
- إيهامي Fictional أو خيالي، أى أن اللاعب يدرك تماماً أن الأمر لا يعدو كونه بديلاً للواقع ومختلفاً عن الحياة اليومية الحقيقية.

[١٠٧]

الألغاز الرياضية

Mathematical Puzzeles

- نشاط ذهني من أنشطة تعليم وتعلم الرياضيات تثرى عقول الطلاب، وتوسع مداركهم وتنمي لديهم مهارات وقدرات رياضية عليا، من خلال

* وتعنى شعور المتعلم بوجود علاقة حميمة وصدقاة قوية بيه وبين المعلم، إذ إن وجود هذه العلاقة بين الطرفين تجعل المتعلم فى حالة تسمح له ليقبل على المعلم مطمئناً، ليوضح له مشكلاته وحاجاته وميوله ومعوقات انتظامه فى الدراسة أو الأسباب التى قد تؤدى إلى رسوبه، وبذا يستطيع المعلم أن يقدم العلاج المناسب للمعضلات التى يقابلها المتعلم، داخل المدرسة وخارجها.

[١١٠]

الآلية Mechanism

تخفف الآلية عبء العمل على العقل، فالآلة التعليمية Teaching Machine بمثابة جهاز ميكانيكى أو الكترونى يستطيع الإنسان من خلاله ن يقوم بأداء أعمال دون الحاجة إلى تفسير الأمور بطريقة غير علمية، ودون حاجة إلى معرفة معانى الكلمات أو الأرقام أو الرموز. وهى بذلك تترك ارضة كبيرة للتركيز حتى يتم الاهتمام بالعلاقات الأكثر تعقيداً فى حل المسائل التطبيقية، وفى التقدم فى غيرها من العمليات المعقدة.

وتدخل الآليات المعرفية أيضاً ضمن تمرينات الإعادة والتكرار، وهى تحمل بين طياتها مشكلاتها، فمن ناحية نجد أنها ضرورية، ومن ناحية أخرى، تؤدى إلى نوع من القوالب الجامدة فى مواقف

بشروط أن تعكس هذه الألفاظ بعض المفاهيم والمهارات العلمية اللازمة للمتعلمين، وبشروط أن تتفق وطبيعة العصر وتطور العلوم والمواد الدراسية.

* مهما كانت طبيعة أو هوية اللغز أو الأحجية (رياضية، لغوية، فيزيائية، ... إلخ)، فهى بمثابة: نشاط ذهنى من أنشطة التعليم والتعلم، يتم بطبيعة عالية، بحيث تتحدى قدرات المتعلم وآلياته الذهنية، فيضطر إلى التفكير بامعان وتدقيق، للسيطرة على أبعاد اللغز أو الأحجية، بهدف تحقيق الهدف المأمول. ومن خلال عمليات التفكير التى يقوم بها المتعلم، لحل اللغز أو الأحجية، تتوسع مداركه، ويكتسب مهارات وقدرات عقلية جديدة، كما يتذوق ويقدر النواحي الجمالية والفنية والعملية، التى يدور حولها موضوع اللغز أو الأحجية.

[١٠٩]

الألفة Intimacy / Familiarization

* وتعنى تعامل الفرد ببراعة وبصورة متكررة لخبرته مع مثير معين أو استجابة محددة.

* تشير الألفة Familiarity - فى التعلم اللفظى - إلى حساب متوسط معرفة المفحوص بوحدة لفظية معينة من واقع تقريره الذاتى.

الآن من تحويل كل المعارف الموجودة في العالم إلى أبنية وتركيبات بما يتناسب مع طرق وأساليب التدريس المنهجية التي يتم من خلالها تنظيم العناصر المعرفية، ولذلك قد نجد أن قواعد الكتابة والحديث، وأيضاً تسمية الأشياء والأعمال وغيرها يتم بطريقة غير منظمة، وعلى مسافات متباعدة، وتكاد تكون للصدفة وحدها هي المسؤولة عن هذا التعلم. ورغم ما تقدم، ولا نستطيع أن ندعى عدم وجود قانون عقلي يحكم التركيبات والتنظيمات والعلاقات، حتى ولو كانت غير موضوعية أو متباعدة أو كانت مجرد استثناء، إن البناء المنظم يساعدنا دائماً على الاحتفاظ بالمعلومات المنظمة لفترة طويلة من الزمن.

في ضوء أسس التدريب التي يعتمد عليها علم النفس التربوي، نجد أن معرفة العدد كموجه للحفاظ والتعلم، ثم تصور موقف تعليمي محدد يتم فيه ترتيب الإجراءات في تسلسل معين ... فالمهارات البصرية والسمعية (المصاحبة للتعلم بالتحدث أو بالإقاع) تساعد وتساند الذاكرة، وكلما كثرت المعارف والمعلومات غير مترابطة تزداد الحاجة إلى الإعادة والتكرار.

[١١١]

الامتحان Examination

• آلية إجرائية يمكن عن طريقها معرفة وتقييم مستوى قدرات وتحصيل

التلميذ وتصرفاته أمام المشكلات المشابهة، فإذا تعلم التلميذ مثلاً حساب النسبة المئوية بطريقة معينة، فإنه يتعود على ذلك ويفشل في رؤية الأساليب الأخرى للحل، وبعضها قد يكون أسهل من الطريقة التي تعلمها وتعود عليها. وحتى يمكن التقلب على آثار ذلك لا بد من استخدام أسلوب إعطاء الأسئلة والواجبات المتنوعة، واستخدام نوع التدريب الذي يركز على عناصر التنفيذ وليس على آلية الحل. وبالرجوع إلى الحالة الأولى التي تم التدريب عليها يجب مراعاة أنه لا آلية قبل استكمال تعلم تنفيذ العمليات مع معرفة عناصر التكوين بشكل واضح ودون أخطاء. ويرجع السبب في ذلك إلى أننا نفهم بسرعة أن أحد التلاميذ - على سبيل المثال - قد يحفظ عن ظهر قلب قوانين ومعادلات الرياضيات والفيزياء، ولكنه لا يستطيع أن يعرف كيفية استخدامها، ولا يستطيع أن يعرف السبب المنطقي وراء هذه القوانين، رغم أنه من المفروض أن تكون هذه المعرفة ناتجة عن التعلم الذاتي المنظم. ويمكن وصف التعلم الذي يتم عن طريق الحفظ والاستظهار، يوصف بأنه تعلم آلي يتم بطريقة ميكانيكية؛ دون فهم؛ ودون وعي.

والتدريب الكثيف للعناصر المعرفية يشير إلى أن كل المعارف ليست قابلة للنقل بالنموذج، وذلك لأننا لم نتمكن حتى

تكاد توجد ضمانات كافية ومقبولة عند التنفيذ العملي للانتقاء، فالامتحانات المركزية على سبيل المثال فى نهاية المرحلة الثانوية تقتضى أن جميع المدارس تقوم بالتعليم تحت نفس الشروط.

- * وعلى النقيض من ذلك فإن نتائج الامتحانات التى تجرى وفقاً للشروط الخاصة بكل مدرسة على حدة من الصعب مقارنتها مع بعضها. وبذلك لا يوجد ضمان فى كلا الحالتين لإمكانية التنبؤ بأداء التلاميذ فى المستقبل بناء على نتائج اختبار ما.
- * من الأفضل أن تقوم كل مدرسة بالانتقاء فى ضوء معايير ومتطلبات واختبارات موحدة تخص كل مديرية تعليمية على حدة، مع ملاحظة أن تحديد متطلبات الاختبارات قد يُمكن وضعه بطريقة عامة، حتى تستطيع كل مدرسة على حدة أن تتخذ قرارها الخاص بها وتحمل المسؤولية.

[١١٢]

الامتناع عن المذات

Abstinence Only

الفكرة التى يتمحور حولها هذا المفهوم، تتمثل فى ضرورة تدريس الثقافة الجنسية داخل مناهج الاجتماعيات، حيث يجب أن يتعلم التلاميذ أسس العلاقات الجنسية على نحو سليم. تعتبر مجتمعات كثيرة أن مجرد الحديث فى تلك

التلاميذ فى منهج محدد. ولأى امتحان قواعد خاصة به، وهى القواعد الرسمية المنظمة لعملية الامتحان، مثل: القواعد المنظمة لامتحان الثانوية العامة، أو القواعد المنظمة لامتحان الترقى الوظيفى.

- * أما الامتحان النهائى Final Examination، فهو الاختبار الذى يعده المدرس منفرداً، أو تعده لجنة مكونة من مجموعة من المدرسين، وذلك بعد الانتهاء من تعليم وتدريب المنهج بالكامل. وغالباً، يكون الامتحان النهائى على هيئة أسئلة مقالية أو موضوعية أو مهمات شاملة لجميع مستويات الأهداف التربوية والتعليمية، بقصد معرفة مدى تحققها.

- * الامتحان التحريرى يجرى تحت إشراف عام أو تحت إشراف المدرس منفرداً داخل الفصل الدراسى، ويهدف الوقوف على مستوى التلاميذ فى المادة (أو المواد) التى يتعلمونها تحت إشراف المعلم، أو يتعلمونها تعليماً حراً عن طريق التعليم المفتوح أو باستخدام إنترنت.

- * إذا أعطت المدرسة حقوقاً وفقاً لأسس عامة محددة، فإن هذا الانتقاء من جانب المدرسة يحل محل الحقوق المكتسبة بسبب الانتماء لأسرة أو طبقة معينة. وعلى أية حال، فإنه لا

الهزيمة، وقد يفوز بالنصر وينتزع من براثن الدمار والخراب. أما الطريقة الثانية فهي اختراع الفنون، وبواسطتها سخر الإنسان قوى الطبيعة لصالحه، إذ شيد حصنا منيعا من نفس الظروف والقوى التي تهدده.

• إذا لم يهين أى نظام الأمن الأولى للملايين، فلا يحق له الادعاء بأنه نظام منظم لصالح الحرية وتطوير الأفراد وإيمانهم.

• يعنى أن يعيش الفرد فى سلام واستقرار وطمأنينة، فلا يخاف من ظروف الحاضر، إنه لا يتوقع شراً فى المستقبل. ويعتبر الأمن من أهم حاجات الفرد، مهما كانت نوعيته،

• ومن أهم صور الأمن، يمكن التمييز بين:

- الأمن الدينى الذى يسمح للإنسان أن يمارس طقوس دينه ومعتقداته بحرية كاملة.

- الأمن الاقتصادى الذى يتمثل فى رعاية وحفظ المال العام والخاص على السواء، وتوفير فرص العمل المناسبة والاحتياجات الأساسية للإنسان.

- الأمن السياسى الذى يتيح للإنسان التعبير عن رأيه، وأن يشارك مشاركة فعالة فى العمل السياسى قولاً وفعلاً.

- الأمن الأسرى الذى يحافظ على حقوق الأسرة بعمامة وحقوق الطفل

الموضوعات غير ملائم لمن لم يتزوجوا. ويقول بعض المؤيدين لقضية تدريس الجنس للتلاميذ: يجب أن تلقى كلمة "لا يجب"، ويحل محلها كلمة "أعلم". يجب أن يتواصل التلاميذ الصغار مع البالغين. لا يجب أن نتركهم يبحثون عن المجهول فيقعون فى أخطاء جنسية جسيمة. إن معرفة العلاقات الجنسية وحدودها لها فوائدها، ولكن الأفراد يجهلون بها بسبب القيود القائمة فى بعض المجتمعات.

[١١٣]

الإملاء Dictation

كتابة نص يملئه المدرس على التلاميذ، بهدف الوقوف على مدى تمكنهم اللغوى، ومدى معرفتهم لقواعد وتشكيلات اللغة، وفهمهم للفروق بين بعض احروف فى نطقها.

[١١٤]

الأمن Security

• إن الإنسان الذى يعيش فى عالم من المخاطر والمجازفات والمصادفات مضطر إلى البحث عن الأمن. ولقد حاول بلوغ هذا المأرب بطريقتين: إحداهما، بدأت بمحاولة استعطاف واسترضاء القوى التى تحيط به وتقرر مصيره، فإذا عجز الإنسان عن قهر القدر، ففى وسعه بكل رغبة وإرادة أن يتحالف معه، واضعاً إرادته - حتى فى الكرب انمبرح - فى جانب القوى التى توزع الخطوط وتقسماها، ومن ثم يستطيع أن يتحاشى

تشمل الأمية الأفراد الذين يعانون نقص في المهارات الاجتماعية، ويعانون من ضعف القدرة على القراءة والكتابة. وفي وقتنا هذا يشير المصطلح أيضاً إلى الفرد الذى لا يستطيع التعامل مع الكمبيوتر، حتى لو أتقن العلوم والحساب، والاجتماع، والثقافة الأدبية، والموسيقى.

[١١٦]

الأمية الوظيفية Functional Illiteracy

عجز الفرد عن القراءة والكتابة بدرجة كافية، بحيث لا يتمكن من القيام بالمهارات الحياتية، كفهم فك رموز قصة أبنية رمزية، أو قراءة الوظائف الخالية المعلن عنها في مواقع الإنترنت، أو حتى معرفة ودلالة عناوين الجرائد والصحف اليومية السيارة.

[١١٧]

الأنا Ego

مكون من مكونات الدوافع اللاشعورية، لذلك تتطور الأنا تدريجياً سواء من ناحية حياة الفرد أو النوع. ففي البداية يكون الطفل عاجزاً عن التمييز بين نفسه والعالم الخارجى، لذلك تتضمن الأنا فى البداية كل شئ ثم تأخذ تدريجياً فى فصل نفسها عن العالم الخارجى، إذ يأخذ الطفل فى التمييز بين الخبرات المختلفة التى يحسها. فعن طريق تفاعل الطفل مع العالم الخارجى وخاصة الوالدين، وعن طريق مبدأ اللذة والألم ينتهى إلى

بخاصة، والذي يتيح إقامة علاقات أسرية صحيحة.

- الأمن الصحى الذى يكسب الإنسان مهارات المحافظة على البقاء، ويعلمه طرق الوقاية من الأمراض.
- الأمن البيئى الذى يركز على أهمية أن يعيش الإنسان فى بيئة غير ملوثة، فيعرفه المصادر المباشرة وغير المباشرة لتلوث البيئة وسبل درء مخاطر هذه المصادر أو التخلص منها نهائياً.

- الأمن التعليمى الذى يتيح الفرص المناسبة لتعليم كل إنسان وفقاً لقدراته العقلية وإمكاناته الذهنية.

- الأمن الترويحى الذى يسمح للإنسان بالقيام بالنشاطات المشروعة كى يستمتع بوقته ويجدد حيويته.

- الأمن القانونى الذى يلزم الإنسان بالامتثال للقيم والأعراف والتشريعات التى يقرها المجتمع، ولا يخرج عنها أو يخرقها.

- الأمن التعبيرى الذى يجعل الإنسان يشعر بمظاهر الجمال من حوله مما يدفعه إلى الخلق والابتكار والإبداع.

- الأمن للفنات، الخاصة سواء أكانوا من الفنانين أو الأبطال أم كانوا من المتخلفين ذهنياً أو المعوقين جسدياً.

[١١٥]

الأمية Illiteracy

والأخلاق ... إلخ. والعمل على طاعة الأنا الأعلى عقابه الشعور بالتوتر والذنب حتى تتم الطاعة كاملة، فهذا الشعور بمثابة نوع من العقاب لكى يصلح الفرد من شأنه ويترن.

[١١٨]

الأنا الأعلى Super - Ego

مكون من مكونات الدوافع اللاشعورية ، حيث يخضع هذا المكون للدراسة والملاحظة. أى يمكن للأنا الأعلى كمكون أن تتخذ نفسها كأى موضوع آخر فتلاحظ نفسها وتنتقدها ... إلخ، بمعنى جزء الأنا الأعلى يقف منفرداً ليلتحظ باقى الأجزاء. وهكذا يمكن للأنا أن تنقسم ولو مؤقتاً، لتتخذ موقف ملاحظة نفسها أو نقدها.

عزل وظيفة الملاحظة طبقاً لفرويد وظيفة طبيعية لتكوين الأنا، ويتمكن المرء من دراسة خصائص هذه الوظيفة المنفصلة والعلاقات فيها.

لذلك رأى فرويد أن يعطى هذه للوظيفة اسم الأنا الأعلى. فبينما يصورها كمنطقة عقلية فهى عنده أيضاً وظيفة للأنا.

وللأنا الأعلى استقلاله وأهدافه التى يتبعها بنشاط تحت سيطرته متحرراً من الأنا ويسيطر عليه ويعاملها بشدة وقسوة. والواقع أن الأنا تقع تحت سيطرته ورحمته ويتحكم فيها بأقصى معايير الأخلاق. والشعور بالذنب له أصله فى

الاعتراف بعالم خارجى منفصل عن الأنا. وبالتدريج يتعلم الطفل طرق التمييز والإدراك وتناول الأشياء لحماية نفسه من الإحساسات المؤلمة ومما يهدده. ومن هنا يبدأ 'مبدأ الواقع' الذى يتحكم فى عمليات النمو بعد ذلك، بالإضافة إلى فرض نفسه على الأنا مع مبدأ اللذة والكم. والأنا تنظيم متماسك للعمليات العقلية وتتحكم فى الشعور. بل وتقوم حتى فى حالة النوم بالرقابة على الأحلام. وهى مسؤولة عن الكبت وعزل بعض العمليات العقلية من الشعور ومن أشكال أخرى من التغييرات والنشاط. غير أن جزء من الأنا لا شعورى، لذلك نجد أن من الأمور العادية أن الفرد لا يدرك كل العمليات التى تقوم الأنا عنده بضبطها وتوجيهها. وتمثل الأنا العقل والصحة العقلية وتتحكم فى الحركة.

وتخدم الأنا ثلاث قوى: هى العالم الخارجى والأنا الأعلى والهوى، إذ إن الفرد لكى يعيش عليه أن يحصل على كمية من المعلومات عن العالم الخارجى وعليه أيضاً أن يراعى مطالبه وحاجاته. وتقوم الأنا بذلك، غير أنها تخدم الهوى وتحاول جاهدة لإرضائها. بمعنى آخر يحاول المرء جاهداً أن يشبع اندفاعاته وأن يكون فى حالة توافق معها. وأخيراً تخضع الأنا لمراقبة الأنا الأعلى الذى لا يتنازل عن مطالب المجتمع والتقاليد

- * إن اللحظة التي يفصم فيها الإنتاج من الإشباع المباشر للحاجة، فإنه يصبح 'عملا كادحا'.
- * إن اتجاه الحياة الاقتصادية الحديثة برمتها، كان على أساس افتراض أن الاستهلاك سيتكفل بأمر نفسه، بشرط واحد فقط، هو : العناية الفائقة بالإنتاج بكل وفرة، وعلى أوسع نطاق متاح.
- * إن الإنتاج المعزول عن الاستجابة الوجدانية وتبعية الإنجاز وتحقيق الذات، يصبح مسألة كمية بحتة، ذلك أن التفوق والامتياز والكيف مسألة معنى ومغزى وفحوى حاضر.

[١٢٠]

الانتباه Attention

- * هو تعرف معين على مثير محدد، وعليه فإن الانتباه يساعد على الاستقبال الفعلى للإشارات الحسية.
- * هو التركيز على شئ أو حدث معين، ولذلك يتطلب تحقيق الانتباه توفير العديد من العوامل، مثل: العوامل الفيزيكية والاجتماعية والمادية ... الخ، إذ أن عدم توفر هذه العوامل، قد يشتت ذهن الإنسان، ويحول دون التركيز نحو المقصد المطلوب تحقيقه.

[١٢١]

الإنترنت التعليمي

Educational Internet

- * الإنترنت بعامية عبارة عن كل الشبكات الحاسوبية المحلية التي

التوتر بين الأنا والأنا الأعلى. والضمير يعد من تعبيرات الأنا الأعلى. غير أن الأنا الأعلى له خصائص أخرى. فالأطفال الصغار فى البداية لا يميزون بين ما هو خطأ وما هو صواب فى معيهم لتحقيق اللذة، غير أن الأبوين ومن يقوم مقامهما يضعون على تصرفاتهم القيود. ويمثل الآباء القوة الخارجة التى تلعب الدور الذى يقوم به الأنا الأعلى فيما بعد. فالآباء بما يضيفونه من حب على الطفل وهو ما يحتاجه الطفل فعلاً، أو بما يقومون به من تهديدات وعقوبات بما فى ذلك فقدان الحب، يكون لهم اليد الطولى فى التكوين النفسى للطفل. فيتكون لدى الطفل قلق يتعلق بسلوك الآباء يسميه فرويد بالقلق الموضوعى. وهذا القلق الموضوعى يعد مقدمة لظاهرة تحدث فيما بعد تسمى بالقلق الخلقى. غير أن الأنا الأعلى لا يتكون عن طريق القلق الموضوعى، ولكن يتكون عن طريق امتصاص التحريمات والقواعد الخلقية للوالدين أو من يقوم مقامهما وتحكيمها فى نفسه، وحينئذ يقال إن الأنا الأعلى قد تكون. وبه كن أن نضيف بأن الأنا الأعلى إنما هى عملية نجاح تقمص الطفل للوظيفة الوالدية.

[١١٩]

الإنتاج والاستهلاك

Production & Consumption

والمتعلمين في أى مكان، وبلا أى تمييز. وعلى هذا الأسس، يستطيع الطالب على سبيل المثال، مراسلة الآخرين والاتصال بهم، حتى وإن كان لا يعرفهم، من خلال برامج تعليمية تعليمية من إعداد الطالب نفسه أو عن طريق برامج جاهزة معدة مسلفاً.

[١٢٢]

انتقال أثر التدريب

Transfer of Training

• التعلم بالنموذج والتعلم بالتصنيف وغيرها من أساليب التعلم كلها تهدف ما يطلق عليه علم النفس التعليمي ليوم اسم مشكلة للتدريب المصاحب، حيث يهتم بدراسة إمكانية نقل الأساليب السلوكية والأبنية للمعرفة من المواقف السابقة إلى مواقف جديدة ومثابة للمواقف التي تم التعلم فيها. بمعنى؛ يشير انتقال أثر التدريب إلى تأثير تعلم إحدى المهمات على الاكتساب اللاحق لبعض المهام التالية، ولكن: ماذا يمكن نقله؟

طبقاً لروث نجد ما يلي:

- المبادئ العامة التي تعرفنا عليها فعلاً (المعرفة المنظمة منطقياً والعلاقات بين المفاهيم والقواعد، ويضاف إلى ذلك النظريات).
- أساليب العمل والتفكير التي تعلمنا استخدامها بشكل واع (استراتيجيات

يتصل بعضها ببعض في جميع أنحاء العالم لتشكيل شبكة واحدة ضخمة تنتقل المعلومات من منطقة لأخرى وبسرعة فائقة وبشكل دائم التطور.

• في ضوء ما تقدم، يمكن النظر إلى الإنترنت كاتحاد لشبكات الحاسبات الفرعية من القطاعات المختلفة في مجالات: التربية والتجارة والطب والزراعة ... إلخ، وبذلك تقدم شبكة الإنترنت قواعد المعلومات والبيانات الخاصة بالخدمات المكتبية وانجراند الإلكترونية والمقالات والنصور والأفلام والخزانات ... إلخ.

• بالإضافة إلى المضامين آنفة الذكر، فإن الإنترنت التعليمي عبارة عن مكتبة كبيرة تحتوى على معلومات عن أى شئ يريد أى طرف من أطراف العملية التعليمية معرفته. وهذه المكتبة هي مجموعة من الأقراص الصلبة الموزعة في جميع أنحاء البلد الواحد، وفي جميع أنحاء بلاد العالم، وهي ترتبط ببعضها البعض كأنها الشبكة، لذلك يدعوا البعض بالشبكة العنكبوتية، حتى إن كلمة إنترنت تعنى الشبكة المتداخلة.

• إذا الإنترنت التعليمي شبكة يستفيد من خدماتها ملايين من الباحثين والإداريين والفنيين التربويين، كما يستفيد منها ملايين من المعلمين

الأولى مختلفة تماماً، ولكن بقليل من الفحص والتأمل تبدو لنا عناصر التشابه الكبيرة.

معنى ذلك أن ما نتعلمه لا بد أن يكون قابلاً للتطبيق، وقابلاً للنقل، ويمكن تذكره أيضاً، ويمكن استعادته فى الوقت المناسب، ولا بد أن يكون مفهوماً.

[١٢٢-١] انتقال أثر التدريب الأفقى والرأسى :

فى الانتقال الأفقى يتحكم امتداد وتعدد المواقف فى المادة المتعلمة المراد نقلها، وهذه المادة المتعلمة تختلف من فرد لآخر كلما انخفضت درجة التشابه بين الموقفين، أى بين الموقف الجديد والموقف السابق تعلمه. قد نجد لدى التلاميذ استخدامات عديدة ومختلفة للمفاهيم التى سبق تعلمها، وكذلك للقواعد والقوانين، كما نجد أن لديهم قدرات مختلفة ومتفاوتة سواء فى ضبط الكتابة أو فى تركيبات الجمل أو فى العمليات الحسابية.

ويمكن زيادة القدرة على انتقال أثر التدريب الأفقى عن طريق اختيار مواقف لانتقال أثر تدريب كثيرة ومتنوعة مع زيادة المواقف غير المتشابهة.

يحدث انتقال أثر التدريب الرأسى عندما يتطلب التعلم إجراءات على مستوى متقدم ومعقد، أو

العمل وتحصيل المعرفة والاستفادة منها).

- المواقف الثابتة بداخلنا تحدد سلوكنا وتصرفاتنا مسبقاً، وتؤدى إلى جمود استراتيجيات التعلم بما لها من آثار سلبية وموجبة.

* الشرط الأساسى لانتقال أثر التدريب هو طريقة التعلم التى تهدف تحقيق الفهم والاقتناع مع ملاحظة أن طرق العمل الآلية والميكانيكية غير المفهومة والمعارف المهملة غير المترابطة لا يمكن نقلها.

وبعد ذلك يجب تعليم التلاميذ كيفية الاستفادة الواعية من المواقف الحالية فى التطبيق على مواقف جديدة مشابهة، على أن يتم ذلك فى مراحل التدريب. وفى التدريب يتعلم التلاميذ كيفية البحث عن الإجابة وإيجادها، وليس فقط تعلم الإجابة، وبهذه الطريقة فقط يصبح ما يتعلمه التلاميذ يتميز بالمرونة، ويمكن نقله أو إدخاله فى تركيبات جديدة، فمثلاً: يمكن نقل مشكلة تكس البضائع فى ميناء مدينة معينة إلى أى ميناء آخر فى أى مكان فى العالم، ذلك أنهم جميعاً متشابهون فى العناصر الجوهرية والأساسية.

وأيضاً، نجد أن باقات الزهور مختلفة فى الظاهر، ولكنها جميعاً متشابهة فى جوهرها، كما تبدو الأرقام وأساليب التصرف فى أحد النصوص للوهلة

وكما كتبت عناصر الموقف الجديد متطابقة مع عناصر الموقف السابق تعلمه، زاد انتقال أثر التعلم، وهذه تسمى نظرية العناصر المتطابقة.

دراسات ثورنديك وودورث أظهرت أنه دون العناصر المشتركة المدركة للسلوك الحركي فإنه لن يحدث انتقال لأثر التعلم. ويكون انتقال أثر التعلم من موقف لآخر موجباً عندما يحدث في المواقف تآزر بين العین والید.

أيضاً، أوضح ثورنديك Thorndik (١٩١٣) أن التغيير في أحد الوظائف يفيد في أداء الوظائف الأخرى، وأن انتقال أثر التعلم الموجب يحدث فقط إذا كانت الوظائفين لهما عناصر مشتركة أو عناصر متطابقة.

وعليه ... يمكن القول بأن تعلم اللغة من خلال دراسة العلوم يؤثر بالإيجاب على تعلم اللغة ذاتها من خلال تتابع التدريب على الاستدلال وقوة الملاحظة والمقارنة والتركيب.

أيضاً، ينتقل أثر تعلم الفرد للبرمجة على الحاسب الآلي على تعلم العشرات من المهارت الأخرى المرتبطة بالحاسب الآلي. وهذا التوقع مبنى على المفهوم القديم لانتقال أثر التعلم.

تنص نظرية ثورنديك في انتقال أثر التعلم على أن العناصر المتطابقة في المواقف التعليمية هي التي يمكن اعتبارها الأساس في ظاهرة انتقال أثر التعلم.

تعلم المفاهيم والقواعد والأمس كما هو الحال عندما يستخدم الإنسان ما تعلمه في عمليات الجمع أو الطرح في إجراء عمليات الضرب والقسمة، فشرط انتقال أثر التدريب رأسياً هو ضرورة التمكن من القواعد والمفاهيم وأسس السلوك.

[١٢٢-٢] انتقال أثر التدريب السالب

Negative Transfert

ويتحقق عندما يؤدي التدريب على أحد المهام صعوبة أكثر في الاكتساب اللاحق لبعض المهام اللاحقة.

[١٢٣]

انتقال أثر التعلم

هو العملية التي تجعلنا نستجيب استجابات متعلمة سابقة في مواقف جديدة. والانتقال ليس دائماً ناتجاً عن أداء مهلم سابقة بطريقة جيدة أو إعادة هذا الأداء في مواقف جديدة.

إن فهم مشكلة انتقال أثر التعلم يفنى فهم كيفية حدوث التعلم ذاته، ويمالج مشكلة أداء مهمة أخرى غير المهمة التي سبق تعلمها.

وبالنسبة للمفاهيم التقليدية لانتقال أثر التعلم، يؤكد كل من ثورنديك وودورث Thorndik and Woodworth (١٩٠١) أن الانتقال يتم عندما تتماثل الاستجابة لموقفين متشابهين، فالاستجابة الواحدة للمثيرات المتشابهة تعنى انتقال أثر التعلم.

الأثر السالب على مجال آخر من المجالات المعرفية، وتكون نتائج تعلم المبادئ والمفاهيم ذات تأثير إيجابي على التعلم المستقبلي وعلى حل المشكلات التي تواجه المتعلمين.

وعليه، ينبغي الاهتمام بانتقال أثر تعلم القواعد والمبادئ التي يعمل الفرد من خلالها على التعلم المستقبلي لهذا الفرد. وينبغي تأكيد أن تطبيق التعلم السابق في المواقف الجديدة ليس مطلقاً، وعلى المتعلمين أن يفكروا في تطبيق ما تعلموه في حل مشكلات جديدة قد تواجههم، ومدى مناسبة الخبرات السابقة للاستخدام في المواقف الجديدة.

إذاً، يحدث انتقال أثر التعلم وفق المفهوم القديم إذا كانت هناك عناصر في الموقف التعليمي الأصلي، أو عندما تكون الأسس التي تم تعلمها في مهمة بعينها، يمكن استخدامها في مهمة أخرى.

ولكن، بالنسبة للعمليات الفكرية للأفراد الذين يظهرون قدرة عالية على نقل أثر التعلم، توجد قضيتان أساسيتان، هما:

١ - ما أصول أو أسس عملية انتقال أثر التعلم التي تحدث لدى الأفراد الذين يظهرون هذه القدرة؟ وهل هذه القدرة تساعدهم على سد الفجوة بين التعلم الأصلي وتعلم الموقف الجديد الذي ينتقل إليه أثر التعلم؟

وهذه النظرية تركز على التناظر الأحادي بين عناصر الموقف موضوع الدراسة، وكذا المهارات التي يقوم بها المتعلم في الحياة الواقعية الأصلية المرتبطة بهذا الموقف.

وتحليل المناهج الذي يتم على أساس انتقال أثر التعلم يعتبر وسيلة إضافية لإحداث التعلم في بعض الموضوعات. فمثلاً، جزء من عملية الضرب تحتاج إلى الجمع، فيكون تعلم الجمع وسيلة جيدة لتعلم الضرب.

أيضاً، أكد ثورنديك وجود إجراء موحد يمكن به إحداث تعلم في العادات والاتجاهات. كما أكد الأسس والإجراءات التي يمكن بها تسهيل عملية التعلم في مجالات متنوعة من المعرفة. وهذه النظرية تركز على أهمية العناصر المشتركة في المواقف التعليمية وإمكانية تعميمها في إحداث انتقال أثر التعلم من الخبرات السابقة إلى الخبرات الجديدة.

وانتقال أثر تعلم المبادئ يرتبط بالتركيز على أسس التعلم التي حللها جاجني (Gagne 1977) تحليلاً هرمياً في تعلم المهام، وهذا التحليل يبدأ من التعلم السهل البسيط إلى التعلم الصعب المعقد، وهذا يؤدي في النهاية إلى تعلم المبادئ.

والأسس التي تساعد على توفير الانتقال الإيجابي لأثر التعلم في أحد المجالات يمكن أن تساعد على انتقال

- ٢ - إذا وجدنا أو تعرفنا على ما يفعله مثل هؤلاء الأفراد، فهل يمكن التدريس بطريقة تجعلنا نساعد المتعلمين الذين لا يستطيعون إظهار دلائل على انتقال أثر تعلمهم؟ والأفراد الذين يظهرون قدرات عالية على انتقال أثر التعلم هم بالقطع مختلفون عن الذين لا يستطيعون، وأن بعض المهارات التي يودوها يمكن تعلمها. والمعلومات عن النظام المعرفي لشخص ما، تسمى بما وراء المعرفة Metacognition. والأفكار الخاصة بما وراء المعرفة خلال التعلم وانتقال أثر التعلم ينقسم إلى نوعين: الأفكار عما يعرفه الفرد، والأفكار عن تنظيم كيفية التوصل إلى ما بعد التعلم. وما وراء المعرفة أو ما فوق المعرفة ينمو ببطء، والمعلمون في حاجة إلى تذكر أنه بالنسبة لبعض المتعلمين لا يمكنهم بناء معرفة فوقية تتضمن القدرة على طرح التساؤلات التالية والإجابة عنها، وذلك مثل:
- ما الذي أعرفه عن هذا الموضوع (اختبار تحصيل ذاتي)؟
- ما مقدار الوقت الذي سأحتاجه لتعلم هذا الموضوع؟
- ما الخطة الجديدة والمناسبة لحل هذه المشكلة؟
- كيف أتتبع بنتائج التعلم أو كيف أقدر مخرجات أداء المهام؟
- كيف أراجع إجراءاتي؟
- كيف أعالج أى خطأ يواجهني؟
- وبعامة ... يمكن اكتساب مهارات ما وراء المعرفة خلال عمليات التعليم والتعلم. فإذا افترضنا ضمناً أننا لا نملك مثل هذه المهارات كمعرفة كيفية، يجب علينا فحص إجاباتنا أو تخصيص وقت كاف للدراسة أو فحص ما إذا كان لدينا المعلومات الكافية في الذاكرة، لأننا في حاجة ماسة إلى اكتساب مثل هذه المهارات.
- ومن المهم أن نواجه أى مهمة تعليمية كما هي عندما يتم تعلم هذه المهمة لأول مرة، وفي هذه الحالة - دائماً - يكون التعلم عملية صعبة. وعلى الرغم من ذلك، فإن اكتساب مهارات ما وراء المعرفة وتمييزها يمكن تحقيقه، إذا كان أسلوب التعلم يسهل على الفرد أن يتعلم أكثر. والمشكلة التي تواجه المعلمين هي أنه ليس كل الأفراد يمكنهم اكتساب مثل هذه المهارات كلما يكبرون في العمر.
- وعند المقارنة بالمتعلمين نوى المستوى التحصيلي المتوسط فإننا نرى أن نوى التخلف البسيط Mildly Retarded ونوى العجز عن التعلم Learning Disabled يواجهون صعوبات في إظهار مهارات ما وراء المعرفة. فإذا قبلنا الفرض للقتل بأن التعلم لدى العاجزين عن التعلم يكون ذات عمليات فكرية مختلفة وأقل كفاءة، يمكن محاولة

- تناول هذه المشكلة ومعالجتها باستخدام الطريقة البسيطة فى التدريس أو التعليم التى تناسب هؤلاء المتعلمين وتجعلهم يفكرون مثل الآخرين عندما ينشغلون فيما وراء المعرفة.
- وقد أكد بالينسر وبراون Palincser & Brown (١٩٨١) أهمية ما وراء المعرفة للتعلم، وكذا انتقال أثر التعلم، إذ إن تعلم هذه المهارات يساعد على تحسين أداء المتعلمين فى تعلم الخبرات الجديدة بنسب تتراوح بين ٢٠٪، ٤٦٪ بعد التدريب، ويمكن أن يظهر التحسن فى التعلم اللاحق بعد عدة شهور على التعلم السابق.
- ويحتاج المتعلم لاكتساب هذه القدرة إلى عدة مهارات لما وراء المعرفة، مثل:
- أن يعمل تنبؤات عن ما يقرأ أو عما سيحدث.
- أن يتابع المعلم بتركيز شديد فى وقت التدريس وفى أثناء حل المشكلات، ويعرف - أيضاً - كيف يغير من تركيز انتباهه أو يجزئ هذا التركيز ليشمل جوانب مختلفة من موضوع التعلم.
- يربط الأفكار بالمعلومات التى لديه والأبنية المعرفية المعلومة لديه من قبل.
- يسأل نفسه بعض الأسئلة.
- يلتقط المعلومات ويستطيع أن يصل إليها فيتعرف على الخصائص المرتبطة بالمهمة موضوع الدراسة.
- يطرد المعلومات غير ذات الصلة أو السمات غير المرتبطة بالمهمة موضوع الدراسة.
- يميز متى تحدث العلاقة أو يحدث الاقتران ومتى لا يحدث.
- يستخدم الوسائل البصرية عند القراءة أو حل المشكلات.
- يأخذ فى اعتباره أسوأ الأفكار.
- يعرف متى يسأل الآخرين للمساعدة.
- ويجدر التنويه إلى أن الخبراء لديهم القدرة على حل مشكلات جديدة وفريدة، أى أنهم يستطيعون تمييز المعلومات التى اكتسبوها سابقاً بطريقة تجعلهم قادرين على تطبيقها فى مواقف جديدة من أجل حل مشكلات جديدة. وهذا التطبيق فى المواقف الجديدة، هو ما يعنى بانتقال أثر التعلم. أى أنه إذا أردنا تحسين حدوث انتقال أثر التعلم لدى المتعلمين فإن على المعلم مراعاة التضمينين التريبيين التاليين:
- ينبغي وضع المتعلمين من ذوى الخبرات الطويلة فى مجال معرفى معين حتى يتعلموا المهارات المطلوبة لحدوث انتقال أثر التعلم.
- يمكن للمعلمين مساعدة المتعلمين على حل المشكلات باستخدام طرق التعليم التى تستخدم أسلوب حل المشكلات.

فكرة للتدريب للاستعداد ذات أهمية كبيرة في التعلم.

عندما نركز على انتقال أثر التعلم، يجب التركيز على الطريقة التي نتبعها في التدريس لتعليم المفاهيم القابلة للتطبيق والأسس والإجراءات الضرورية وتعلم معاني للكلمات التي يمكن استخدامها في تعلم لاحق.

وبعامة ... أي شيء يتم تعلمه بالمدرسة ينبغي أن يقابل ببعض المحكات التي تؤكد فائدته وقيمه في الحياة العملية خارج المدرسة.

وبجانب التركيز السابق على انتقال قيمة تعلم المهارات العامة وفتياتها، ينبغي ملاحظة أن الاتجاهات نحو الذات، والاتجاهات نحو مجالات التعلم المختلفة هي من أهم الظواهر التي ينتقل أثر تعلمها. فإذا اعتبر بعض الأطفال أنفسهم أكفأ في تعلم أحد المجالات المعرفية، فإننا نتوقع منهم أن يقوموا بمواجهة المشكلات الصعبة ومحاوله حلها، أكثر من الانسحاب من مواجهة مثل هذه المشكلات أو اتباع طرق غير إبداعية في الموقف الجديدة.

ويمكن تلخيص التوجهات المهمة التي تنمى انتقال أثر التعلم لتشتمل على ما يلي:

- جعل موقف التدريس متقارب مع مواقف الحياة الحقيقية كلما أمكن ذلك (تعلم الكتابة على الآلة الكاتبة في

والتعليم من أجل انتقال أثر التعلم يتحقق من خلال طريقتين، أولهما: التركيز على الانتقال الحقيقي لأثر التعلم، باستخدام نظرية تطابق العناصر لتوجيه التدريس. وثانيهما: التركيز على إجراءات انتقال أثر التعلم باستخدام معلوماتنا عن كيفية تطبيق الأسس والقواعد في مواقف مختلفة ومتنوعة، مع مراعاة أن حدوث أحدهما لا يمنع حدوث الآخر.

وعندما نركز الاهتمام على الانتقال الحقيقي لأثر التعلم، ينبغي علينا التدريس مباشرة أيًا كانت رغبتنا في تحقيق تعليم فردي. فإذا كانت برمجة الكمبيوتر مطلوبة من الفرد للحصول على وظيفة، فيجب عليه دراسة البرمجة من خلال التدريب، ويفضل أن يتم تعلم نفس النوع من البرمجة كما هو مطلوب للعمل. وعندما نتعامل عن مقدار المعرفة التاريخية عن الكمبيوتر والتي تكون ضرورية للمبرمج ليكون صاحب كفاءة، لا بد أن نعرف ان هذا السؤال على درجة عالية من التعقيد. ويستحسن أن نعلم تلاميذنا مباشرة ما يجب تعليمه لهم، مع مراعاة أن الوقت المبذول في التدريب المباشر على المهارات المطلوب تعلمها هو المهم لحدوث التعلم الجيد.

ويمكن تعليم التلاميذ أي مهمة تعليمية معقدة، إذا تم تحليل هذه المهمة إلى مهمات جزئية. وفي هذه الحالة تكون

المشكلات بإعطاء المعلم نموذجاً في التفكير بصوت مرتفع في أثناء حل المشكلات النموذجية أمام التلاميذ ليقلدوه في إتباع نفس الأسلوب، أو نفس نموذج الحل.

[١٢٤]

الانتماء Belonging

- يعني تجمع الفرد بمن يرتبط وإياهم بمصالح وأهداف مشتركة، وآمال ومخاوف ومعتقدات وقيم واتجاهات مشتركة في جماعة واحدة، توفر له عضويتها إشباع تلك الحاجات الاجتماعية.
- كلمة الانتماء كلمة عامة وهي خصيصة أساسية للإنسان الذي يعيش في مجتمع، وله أسرة، ويؤمن بعقيدة، ويمارس حرفة أو مهنة، ويحب وطنه.
- هو حاجة إنسانية للتواصل مع الآخرين.
- هو كلمة تتضمن شعور الفرد بكونه جزءاً من مجموعة أشمل (أسرة، قبيلة، ملة، حزب، أمة، جنسية... إلخ)، ويحس بالاطمئنان المتبادل بينه وبين هذه المجموعة، فيؤمن بأن كل ميزة لها هي ميزته الخاصة.
- الانتماء هو تطور وتقدم الاتصال الاجتماعي، ولذلك فالفرد الاجتماعي يكون لديه استعداد كبير للانتماء.

مكان به ضوضاء مشابهة للضوضاء الموجودة في مكاتب الآلة الكاتبة)، مع مراعاة أن مشكلات الحياة الحقيقية صعبة وتحتاج إلى جهد كبير في حلها، ولهذا ينبغي الاهتمام بها في أثناء عملية تعليم التلاميذ حتى يتدربوا عليها مما يساعد على انتقال أثر تعلمها.

- توفير عدد كبير من فرص الممارسة لبعض فئات المشكلات ذات الصلة بحيث يتدرب المتعلمين على حل مثل هذه المشكلات في ظروف متغيرة ومختلفة.
- توفير وقت كبير للممارسة على المهمة الأصلية قبل محاولة التدرب على المهمة المطلوب انتقال أثر التعلم عليها.
- عندما تكون المثيرات متماثلة وتكون الاستجابات المطلوبة منها مختلفة، يمكن أن يحدث انتقال سالب لأثر التعلم.
- تركيز التعلم المبكر على سلسلة من المهام، إذا أتقنها المتعلمون بسهولة عليهم أداء المهام ذات الصلة.
- سؤال المتعلمين عن عمل بعض التطبيقات، مع طلب تحديد كيفية الاستفادة من التعلم السابق.
- جعل المتعلمين يفكرون بصوت عال عندما يحاولون حل مشكلة، ويمكن مساعدتهم بتدريبيهم على حل

والكتابة الواضحة كلها عوامل تساعد على تجنب مثل هذه الأخطاء.

• لا يمكن المطالبة بالاستفادة من مبدأ انتقال أثر التدريب قبل أن تكتمل الدراسة الجيدة للمفاهيم والعمليات والقوانين والقواعد، فإذا ما حدث خطأ ما فمن الواجب إعادة التفكير مرة أخرى. وعلى المعلم أن يختبر مدى فهم التلاميذ لموضوع التعلم.

• يتطلب كلا من التدريب وانتقال أثر التدريب مواقف جديدة، ولكنها مواقف متشابهة، ومن النادر أن تؤدي الصيغ والأشكال المتشابهة إلى تسلسل أو ترتيب متغير أو مختلف سواء في العمليات أو في المفاهيم أو للقوانين والقواعد.

• لعملية المراجعة لابد من إعداد نقاط جديدة ووجهات نظر جديدة، فإعادة تنظيم المعرفة التي حصل عليها المتعلم له فائدة كبرى في عملية المراجعة، وهذا ينطبق أيضاً على المراجعات الجزئية أو الكاملة أثناء التدريس بصفة عامة، ولا يقتصر على حصص المراجعة فقط.

[١٢٦]

الانماج Infusion

• الانماج مع الآخرين فعل يتحقق بالممارسة ويولد شعوراً إيجابياً يكتسبه التلميذ، لأنه يمثل عضواً من

• هو شعور اجتماعي نفسي يدفع الفرد إلى الارتباط بالموجودات.

[١٢٥]

الإنجاز Achievement

• التعلم هو عبارة عن تغيير في السلوك إلى الأفضل، ونحن نتوقع ازدياد المعرفة والتمكن منها عندما نقوم بالتدريس، ويجب العمل على تثبيت وتأمين المعرفة المكتسبة والعمل الذي تم تنفيذه، وعلى ذلك فإن الإنجاز يعنى قياس الاستجابة في وقت معين. وتثبيت الإنجاز يهدف جعل ما تم تعلمه جاهزاً دائماً لمواقف التعلم الجديدة،

ويمكن تقسيم هذه العملية إلى ما يلي:

- التدريب (الإعادة، الحفظ، المراجعة).
- التطبيق (انتقال أثر التدريب).

ويذكر إبلي 1969 Aebli أن الأداء الصحيح هو الذي يؤدي إلى زيادة الإنجاز.

• في التدريبات التي يتم فيها التمرين على الحفظ واكتساب آلية الأداء يجب ألا يسمح بتسلسل أي نوع من الخطأ سواء في تسلسل الخطوات، أم في حركات الأداء والمهارات، مثل: مهارات الكتابة، أو حفظ أشكال الكلمات، أم في تسلسل خطوات العملية الحسابية، وهنا يجب أن نلاحظ أن العرض الجيد والمنظم،

ليستطيع كل تلميذ أن يتألق في الدور المطلوب أن يحققه، فذلك يؤدي إلى نجاح النشاط، وإلى الشعور القوى بالاندماج.

[١٢٧]

الإنسان Man

- يختلف الإنسان عن الحيوانات الدنيا لأنه يحتفظ بخبرته الماضية، فما يحدث في الماضي يعاش ثانياً في الذاكرة.
- إن الإنسان الذي لا يزال طفلاً في فهم نفسه، قد وضع في يده أسلحة مادية ذات قوة لا سبيل إلى حصرها، وهو يلعب بهذه الأسلحة كطفل.
- بينما الإنسان جد مختلف عن الطيور والوحوش، إلا أنه يشترك معها في وظائف حيوية أساسية، ويتعين عليه أن يصطنع نفس الملائمات الأساسية إذا أراد أن يستمر في سبيل حياته.
- ومعرفة الإنسان لنفسه معرفة موضوعية، تبين له أين مواضع القوة وأين مواضع القصور في تفكيره وأدائه، كما تخرجه من أوهامه (أحلام اليقظة) عن حقيقة ذاته، وبذا يوجه بصره نحو حقيقة الإنسان داخله.
- وصفات الإنسان المهمة، يتمثل أهمها في: حيوان اتصالي، حيوان ذو لغة، حيوان عاقل، حيوان قابل للتعليم،

مجموعة الأقران الذين يقبلوه، على أساس تعاملته الإيجابية معهم.

- ليس فقط من الضروري للمجموعة أن تتعامل مع الفرد كأنها تمتلكه، ولكن من الضروري أن يتعامل الفرد مع نفسه أولاً كعضو أصيل ومتكامل مع أفراد المجموعة.
- هناك عامل مهم جداً من مظاهر فعل الاندماج ينعكس إيجاباً على ذات التلميذ، وهو قدرة المدرس على فعل الكثير في الفصل كي يساعد الأطفال ويجعلهم يشعرون بالاندماج مع بعضهم البعض، فمعرفة المدرس لاسم الطفل، ولبعض ممارساته تعتبر طريقة ناجحة لمساعدة الأطفال على تنمية الإحساس بالاندماج، ومساعدتهم أيضاً أن يكونوا أعضاء متعاونين داخل الفصل وخارجه.
- تأكيد المدرس لمكانة الأطفال داخل المجموعة، وأهمية الإنجازات التعاونية المشتركة فيما بينهم، يسهم كثيراً في تحقيق اندماجهم سوياً،
- احتواء التلميذ من جهة، وتشجيع المجموعة للشعور بلفظ (نحن)، ورفض أو إبعاد واستثناء لفظتي (أنا - لي) يؤكد شعور التلميذ بالاندماج.
- عند ممارسة الأنشطة من الأفضل أن تكون مجموعة التلاميذ صغيرة العدد،

عرضية، إلا أنها تعطي دلالات جديدة، بسبب تأثيراتها المياسية السلبية المباشرة. فمثلاً، الاعتقاد بأن للتصمينات التكنولوجية الحديثة، وما صاحبها من هياج ثورى اجتاحت كل بلاد العالم الثالث (على أساس أن الرخاء الذى قد يصيب الأمم المتقدمة سوف يسهم بدوره فى تزويد الأمم المتخلفة بما يفيض عن حاجتها من خبرات) لابد حتماً من أن يفقد قيمته.

ومن ناحية أخرى، يعيش العالم الآن فى الآلام المصاحبة لحركة مولد حضارة عالمية جديدة. ولكن بمجرد أن تتحقق إمكانات العهد العلمى المقبل، فإنه سوف يلتفت إلى بعض ظواهر وأحداث الماضى باستخفاف وتندر. لذا، سوف ينظر إلى أى صراع أو خلاف قد يحدث فى العصر التكنولوجى المقبل على أساس أنه ظاهرة اعتباطية شبه عرضية وهامشية بالتقاسم إلى المجرى الرئيس لتاريخ المستقبل.

وفى المقابل، هناك من يرى أن أسطورة المستقبل قد امتحنت عن عمد، بقصد تحويل الانتباه عن المشكلات اليومية الملحة فى صميم الحاضر. كما أن النزعة المستقبلية - بحكم اتجاهها الطبيعى - تشجع ارتباكاً فى حياة أتباعها والمتحمسين لها، لأنها تركز الانتباه على المستقبل بدلاً من الاهتمام بالحاضر، وبكل ما هو كائن، كذلك، توجد بعض المشكلات التى تضرب جذورها بعمق فى الماضى. فبما لم يتم علاجها، باتت عقبة

حيوان حر، حيوان ذو قيم، حيوان منتج، حيوان مبدع.

• الإنسان جماع نمط وراثى ظاهرى متطور Evolutionary Phenogeno Type، مؤلف من:

- عمليات جينية.
- عمليات اكتساب معلومات خلال النشوء التطورى الفردى Ontogenetic.
- عمليات ثقافية، وتمثل فى حقيقة نشأتها وتطورها امتداداً للجينات فى التطور المشترك لها Extended Phenogenotype Co - evolution.

[١٢٧-١] الإنسان التكنولوجى

Technological Man

هناك اتجاه يرى أن العالم يقبل على حقبة تاريخية جديدة، ألا وهى 'حقبة التكنولوجيا العالمية'. ويميل أصحاب الاتجاه السابق إلى الاستخفاف بالحاضر، وذلك على أساس أن الوقوف على طريقة استغلال أوقات الفراغ فى عصر الوفرة الآلية باتت مشكلة المستقبل، لذا فإن الخلاقات القائمة بين الدول مع بعضها البعض لن تلبث أن تصبح غير ذات بال، كما أن الصراع الطبقي الظاهر فى أية دولة من الدول يصبح مجرد حدث تافه لا خطورة له على المدى البعيد، ويمكن إسقاطه تماماً من حسابنا.

وفى المقابل، توجد مشكلات أخرى، قد ننظر إليها على أنها مشكلات ثانوية

يظل الإنسان قابلاً للتغيير بشكل جوهري أساسي، طالما أن التطور لم يصل إلى نهايته بعد. فالطفل، يولد في المجتمع، ويكتسب ثقافة المجتمع من أجل استمراره في البقاء ورغم أن هذه الثقافة غير متأصلة في صميم قوانين الوراثة. ولا يقف الأمر عند هذا الحد، إنما يوجد نوعاً جديداً جوهرياً من الوراثة قد يكتسبه الطفل، وهو وراثة التعلم. إن التغييرات التي تلحق بالثقافة البشرية قد تكون أساسية عميقة لدرجة أنها تصبح ذات تأثير حيوي حتى في المستوى البيولوجي. بمعنى، أن التغييرات التي تحدث في العالم الثقافي قد يمتد تأثيرها إلى تعديل الطبيعة الأساسية للإنسان.

ولكن: ما العامل الذي يمكن أن يكون له مثل ذلك التأثير؟

لا يوجد عامل واحد يستطيع أن ينهض بهذه المهمة منفرداً، إنما يوجد ثمة مركب من الأحداث قد جاء فعل على التحوير من طبيعة الإنسان، وليس هذا المركب الشامل الذي يتألف من بعض المكتشفات والطاقات سوى ما نعنيه عادة حين نتحدث عن (التكنولوجيا) الحديثة. والواقع أن التكنولوجيا الحديثة هي الآن بصدد تغيير الحياة - تحت سمعنا وبصرنا - تغييراً جوهرياً قد يمس صميم جذورها الجوهرية. إن التكنولوجيا تزود الإنسان بقدرة هائلة على تغيير عالمه من جهة، وتغيير ذاته من جهة أخرى.

كؤود في سبيل تحقيق آمال وطموحات المستقبل.

ويرى فيركبس أن الإنسانية - اليوم - لهي على أعتاب تحول ذاتي هائل؛ بمعنى إنها قد أصبحت قاب قوسين أو أدنى من الوصول إلى اكتشاف قوى جديدة تمكنها من السيطرة على ذاتها وبنيتها، وتسمح لها بتغيير طبيعتها تغييراً جذرياً جوهرياً، على نحو ما حدث من قبل حينما عرف الإنسان كيف يمشى منتصب القامة، أو حين نجح في استخدام بعض الأدوات. ولن يقدر لأى جانب من جوانب الوجود الإنساني أن يظل بمنأى عن الوقوع تحت تأثير فعل الثورة الهائلة المترتبة على تلك الواقعة الكبرى، بما في ذلك حياة الإنسان الواعية التي نسميها باسم (الثقافة)، وأنماط التفاعل البشري التي نطلق عليها لفظ (المجتمع)، بل وصميم بنية الإنسان البيولوجية نفسها.

وبالطبع، فإن القوى الجديدة التي أشار إليها فيركبس في الحديث السابق هي بالتأكيد التكنولوجيا التي سوف تصبح سمة إنسان القرن الحادى والعشرين، حتى أن هذا الإنسان في السنوات القليلة القادمة سوف يطلق عليه (الإنسان التكنولوجي).

والسؤال: ما الذى يبرر القول بأن الإنسان التكنولوجي "حقيقة" أكثر منه "أسطورة"؟

يتحكم هذا الإنسان فى الأيديولوجيا، ليس كشعار، بل كأساس لتبنى التكنولوجيا وتفعيلاتها، وخاصة أنها بمثابة وقود الألفية الثالثة.

الإنسان الحدائى الفاعل، يسهم بفكره وجهده، فى تطوير المجتمع الإنستائى، وبذا ينتقل العالم المتخلف من اللدماجوجيا وصناعة المسفطة والكلام إلى الليدلاجوجيا وصناعة الإنسان، ومن الاستهلاكية إلى الإنتاجية، ومن العدمية إلى الغانية، ومن السلبية إلى الإيجابية، ومن الكونية إلى التفاعلية.

يمكن تقسيم العناصر المزججية لشخصية الإنسان الحدائى، على أساس ما يرتبط بالنواحي: الوجدانية، والمادفية، والانفعالية، ... إلخ، على أساس ثقته فى ذاته، وفى ضوء علاقته مع الآخرين، وبذا يستطيع الإنسان مواكبة ما يحدث حوله محلياً وقومياً وعالمياً بالنسبة للمستجدات والمستحدثات التى تميز عالمنا المعاصر.

[١٢٧-٣] الإنسان للدولى

Universal Man

من المهم بناء المجتمع للدولى الذى يؤمن بالسلام منهاجاً وسبيلاً، ويسمى إلى تحقيق آمال الشباب وطموحتهم فى حياة رغبة سعيدة هادئة، وذلك يتطلب نوعاً جديداً من البشر، جنورهم تنبثق من الأصول المتعارف عليها أسرياً واجتماعياً وقومياً وعالمياً. إن هذا النمط من البشر

Modern Man

الإنسان الحدائى الفاعل، هو الذى يخلص نفسه من إطار القوالب والمقد ودوائر التعامل التقليدية الموروثة. أيضاً، هو الإنسان المتحرك، الكوكبى المهيأ للتعامل العولمى، دون التضاييق من ضوابط شريعته وثقافته.

لقد حسم الإنسان الحدائى الفاعل، بطريقة شبة مؤكدة، معضلة التقاض الشكلية، بين أطر وحدود وضوابط دائرتى الأصالة والمعاصرة، على أساس احترام ما يجب احترامه من آثار، ومفهومات السلف، وترك ما يجب تركه من مرتبطات الزمان والمكان والكيان، والتطلع لمقتضيات ومفهومات حدائية تستجيب لمعضلات الإنسانية الضالة.

الإنسان الحدائى الفاعل، يستطيع التحكم فى تكنولوجيا التقنيات بشتى صورها، بحيث يمكن السيطرة على سائر معضلات البشرية (التصحح، تلوث البيئة، قلة المياه، سخونة الجو، الانفجار السكانى، النفايات بأنواعها: الكيملوى والنوى والمادى، أزمة الغذاء، انحراف الفطرة البشرية بالمخدرات، الحروب المحلية والإقليمية، والظلم والعدوان).

الإنسان الحدائى الفاعل، يتحكم بدرجة كبيرة فى تقنيات عالم المعلوماتية السريع والمتطور، بسائر إفرزاته الإعلامية والاتصالية الأرضية والقضائية. لذا،

٨ - أن يكون له نشاط فى اهتماماته،
فيعمل - مثلاً - على تنمية عملية
تبادل المساعدات بين دولته والدول
الأخرى.

٩ - أن يكون على معرفة شاملة بالأمم
المتحدة ووكالاتها المتخصصة، وأن
يكون قادراً على تقدير ودعم
نشاطاتها.

١٠ - أن يستطيع فى لحظة أن يتحول
إلى إنسان آخر، ويندمج ويتعاطف مع
أفكار ومشاعر الآخرين.

[١٢٧-٤] الإنسان الناقد

Critical Man

توجد مجموعة من المعايير التى على
أساسها يمكن الحكم بأن الإنسان يمتلك
المقومات التى تجعل منه إنساناً ناقداً.
ومن أهم هذه المعايير ما يلى:

- امتلاك قدرات تحليلية رفيعة
المستوى.
- تقنين تعاملاته مع الآخرين.
- عدم قبول أى رأى، دون مناقشته
للتأكد من صحته وسلامته.
- امتلاك مهارات التفكير فوق المعرفى.
- القدرة على التفاعل مع الآخرين،
وعلى العمل التعاونى معهم.
- إصدار الأحكام على أساس عقلائى
وموضوعى، ورفض الغيبيات، وتقويم
المواقف على أساس علمى.
- الانفتاح على الآخرين، والقدرة على
المشاركة فى مناقشاتهم ومداولاتهم.

'مثاليون أقوىاء العقول'، لذا فإن رؤوسهم
فى المحاب وأقدامهم على الأرض، كما
أنهم واقعيون ومنطقيون فى تفكيرهم
وتصرفاتهم وأعمالهم وليسوا مجرد
عاطفيين أو خياليين.

وعليه، ينبغى النظر إلى هؤلاء الناس
على أساس أنهم سلالة جديدة من البشر،
لذا لا بد من إبرازهم وتمييزهم وتعليمهم
ليكتسبوا العقلية الدولية الواعية والناضجة
والقادرة على تقدير الأمور وتنفيذ
المسؤوليات المطلوبة منهم.

وبعامة، يتميز الإنسان الدولى
بخصائص عديدة ومتنوعة، نذكر منها
الخصائص التالية:

- ١ - له جذور عميقة ونشطة وناجحة فى
ثقافته الأم.
- ٢ - أن يكون قد اختبر بموضوعية
نواحى القوة والضعف فى هذه الثقافة.
- ٣ - ألا يكون مفرطاً فى حساسيته
للانتقادات التى توجه إليه.
- ٤ - أن يكون قادراً على الاندماج مع
أناس آخرين ويستمتع إليهم، ويتعلم
منهم فى حالة سفره للخارج.
- ٥ - أن تكون له علاقات شخصية يورية
على أساس المدة الطويلة مع عدد من
الأشخاص من دول أخرى.
- ٦ - أن يكون له أصدقاء دوليون فى
مجال تخصصه أو عمله.
- ٧ - أن يستطيع مناقشة الثقافات الأخرى
دون تحيز لثقافة على أخرى.

٨ - يعرف المشكلة بوضوح في جميع جوانبها.

[١٢٨]

الإنسانية Humanity

- نحن الذين نعيش الآن، أجزاء من إنسانية تمتد جنورها إلى الماضي البعيد، إنسانية تقاطعت مع الطبيعة.
- ثمرات الحضارة التي نعتر بها إلى أقصى حد، ليست منا، ولا من صنع أيدينا، وإنما هي موجودة بفضل المنجزات والآلام والمكابدات التي عاناها المجتمع الإنساني على نحو موصول، والتي تشكل منها مجرد حلقة.

[١٢٨-١] الإنسانية (حياة: Life)

- تتكون الحياة الإنسانية من مجموع الخبرات المتكاملة، والتي يكون لكل منها بداية وحركة نحو النهاية، ثم تحقيقها لنهايتها، وترتبط جميع الخبرات برباط واحد يجمعها ليكون منها لحناً منسجماً أو نسقاً موحداً هو الحياة.

[١٢٨-٢] الإنسانية (طبيعة: Nature)

- كل شئ يتميز بالخصيصة الإنسانية يكتسب بالتعلم وليس فطرياً، على الرغم من أنه لا يمكن اكتسابه وتعلمه دون التركيبات الفطرية التي تميز الإنسان عن غيره من الحيوانات.
- إن الملوك في الكائنات الإنسانية منظم على نحو معين، وبدرجة أنه يترتب

- القدرة على استثارة دافعيته لذاتية للتعلم، وعلى إطلاق طاقته الكامنة ليبدع ويتكشف.

- القدرة على قراءة ما بين السطور، وتلخيص ما يقرأ في كلمات قليلة واضحة.

- استخدام مهاراته التفكيرية في حل المشكلات الحياتية التي قد تصادفه.

- الترحيب بنقد الآخرين له، ولامتلاك موهبة الوقوف مع النفس لينقد نفسه بنفسه.

- التطلع إلى المستقبل لاستشراف متغيراته ومحاولة فك رموزه وطلاسه سلفاً.

- مولكبة مستحدثات ومستجدات العصر.

ويتميز الإنسان الناقد بخصائص إنسانية، من أهمها ما يلي:

- ١ - التفاعل بحيوية ونشاط في أثناء تفاعله مع عناصر البيئة.
- ٢ - لديه شك متواصل بالافتراضات.
- ٣ - محاولة تجنب الأخطاء الشائعة.
- ٤ - محاولة الفصل بين التفكير للماطى والتفكير المنطقى.
- ٥ - أخذ جميع جوانب الموقف بنفس القدر من الأهمية.
- ٦ - يستخدم مصادر علمية موثوقة فيها، ويشير إليها.
- ٧ - يبقى على صلة بالنقاط الأساسية أو جوهر موضوع البحث أو المناقشة.

الخارجى من ناحية أخرى، وذلك يسهم أيضا فى حل المعضلات التى تواجه الفرد فى علاقتة بغيره من المواطنين من جهة، وفى علاقتة بمجتمعه وبيئته الطبيعية من جهة ثانية. والمعرفة دوما مستمرة ومتجددة، لأن الحقائق التى نكتشفها ونقول عنها إنها جديدة، إنما هى فى حقيقة الأمر بمثابة الأساس المنطقى لحقائق أخرى سيتم اكتشافها فى القريب العاجل، إذ أن حقائق العلم قابلة للتجديد والتعديل والتغيير، كما أن العلم بحقائقه المختلفة تراكمى البناء. وهكذا يكون التكامل المعرفى عملية مستمرة، وذلك يعنى أن المتعلم لا يكامل بين خبراته مرة واحدة فقط، إنما يعيد هذه العملية بصفة دورية، وبخاصة عندما تقع بين يديه أو عندما يحثك بحقائق ومعلومات جديدة تماما، فيقوم بتحليل الخبرات التى سبق تكاملها، فيقف بذلك على الأجزاء المكونة لها، فيستطيع أن يكاملها من جديد بصورة تكاملية أخرى جديدة.

[١٢٩]

الإشياء / البناء Constructivism

مدخل تدريسي يقوم على كيفية مساعدة التلاميذ على التعلم. وفى هذا الشأن تؤمن بحوث عديدة أساليب بعينها لتقديم المعارف والمعلومات بشكل جماعى أفضل للتلاميذ، على أساس أن ذلك يساعدهم على المقارنة بين المعارف والمعلومات المقدمة لهم. بعض الناس لا

عليه كل ما نسميه الحضارة والثقافة والقانون والفنون الرفيعة والصناعة عالية الجودة، واللغة والأخلاق والنظم والشرائع والعلم ذاته.

• إن النظم السياسية والاقتصادية المعاصرة حصيلة حتمية ونتاج للطبيعة الإنسانية، كما أن المصلحة الذاتية والأثرة والاستثثار متغلغلة فى نخاع الطبيعة الإنسانية.

• يمكن التمييز بين نظريات الطبيعة الإنسانية التالية:

- حرية الروح: الروح لا تعتمد على الجسم، وتعمل كعامل أخلاقى حر.
- الإنسان كحيوان طبيعى: يعمل الإنسان طبقا لقوانين الطبيعة والمؤثرات الموجودة فيها.
- الإنسان كمجال للطاقة: يعمل الإنسان كقوة ديناميكية فاعلة فى بيئته من أجل تحقيق أغراضه وأهدافه التى يجب أن تتوازن مع أغراض وأهداف الآخرين.

[١٢٨-٣] الإنسانية (معرفة :

Knowledge)

هى محصلة التفاعل المستمر بين الإنسان وبيئته، والتى تؤدى تغيراتها المستمرة إلى ظهور الحقائق الجديدة، وكلما كانت المعرفة لها تطبيقاتها الواضحة فى الحياة العملية، اتسمت بالصدق والدقة، وهى بذلك تؤدى إلى تغيير الفرد من ناحية، وتغيير العالم

• الجهد العقلي والبدني الذي يبذله المتعلم حيث يشارك فيه برغبته في سبيل إنجاز هدف ما وإشباع حاجاته وفق خطة مقصودة ومخططة لها أهدافها، وهو في ذلك ليس منفصلاً عن المنهج الدراسي، بل يعتبر جزءاً من عناصره في ظل المفهوم الحديث للمنهج، ومنه ما هو حر ومنه ما هو موجه بهدف إثراء أجزاء معينة داخل المنهج.

• مجموعة من الممارسات والأفعال التي يقوم بها التلميذ تحت إشراف وتوجيه المعلم وتتفق مع ميوله وتؤدي إلى إشباع حاجاته وزيادة قدراته على التعلم وعلى تذكر ما يتعلمه.

في البداية، كان النشاط يبدأ بعد انتهاء اليوم الدراسي، ويمارسه التلاميذ خارج فصولهم، وقد غلب عليه الطابع الرياضي. وفي سياق تطور أنظمة التعليم، أصبح النشاط يضم جمعيات ونوادي وجماعات، وأصبحت له أهداف ثقافية واجتماعية ونفسية وفنية.

وقد تعددت المصطلحات للدلالة على الأنشطة التعليمية ومنها: (الأنشطة خارج المقررات Extracurricula Activities)، و (الأنشطة المصاحبة للمقررات Co-curricula Activities)، و (أنشطة ما بعد المدرسة After-School Activities). وتشير هذه التسميات إلى طبيعة الأنشطة باعتبار أنها ليست جزءاً

يوافقون على هذا النمط من التعليم، لأنهم يفضلون إعطاء المفاهيم على مراحل، حيث يتم تقديم كل مفهوم على حدة. وفي المقابل، يوافق عديد من التربويين ويؤكدون أهمية تقديم وتدریس المفاهيم المتشابهة معاً، على أساس أن التلاميذ في ظل هذا النمط من التدريس، يدركون المفاهيم المجردة بطريقة أفضل، من خلال عمليات الفحص والمناقشات التي يقومون بها حول تلك المفاهيم، وأيضاً من خلال التشابهات بين تلك المفاهيم.

[١٣٠]

الأنشطة التعليمية

Teaching Activities

• الممارسات والأفعال التي يقوم بها التلاميذ تحت توجيه وإشراف المعلم. والتي يمكن من خلالها اكتساب بعض الجوانب المعرفية المرتبطة بالتحصيل، وبعض أنماط التفكير الابتكاري، وبعض القيم والاتجاهات والعادات المرغوب فيها. وتتمثل صور الأنشطة المدرسية، في: الألعاب التربوية، تمثيل الدور، القراءة الحرة، المسابقات، الألفاظ والأحاجي، ... إلخ.

• الممارسات والأفعال التي يقوم بها المدرس منفرداً أو التلميذ منفرداً أو بمشاركة معاً، بهدف تنشيط العملية التعليمية، وبهدف رفع كفاءة وفاعلية الموقف التدريسي.

منذ عام ١٨٩٩ دافع ديوي عن التعلم من خلال الخبرة المباشرة. وبدأ بالمطالبة بأن ترتبط المدرسة والمجتمع، مفترضاً أن خبرات المدرسة يجب أن تكون مرتبطة بخبرات الطفل في المنزل. وهذه الخبرات تتحول من خلال العقل إلى معان يتم اختزانها، وهو يرى العقل البشري عضواً وظيفته صناعة المعاني (Meaning - Making Organ) وأنه مدفوع أبداً إلى جعل العالم شيئاً مفهوماً. ويرى أن كل التعلم الحقيقي يحدث من خلال الخبرة، وأن الخبرات المكتسبة تنمو في تصاعد معرفي (Spiraling) تبنى فيه كل خبرة على خبرات سابقة لها، حيث تكون الخبرة المكتسبة حافظاً لمزيد من التعلم واكتساب مزيد من المهارات. وهذا يقتضى أن تكون الخبرات المكتسبة ذات فائدة فيروية (in the here and now). وهو في النهاية يرى أن يوضع التلميذ في مركز الخبرة، ويرى المدرس شريكاً ومرشداً للتلميذ في مشروع مشترك هو تعليم الطفل كدارس ومفكر مستقل.

إن الأساس الذي يبنى عليه مفهوم الأنشطة كأدوات تربوية، يقوم على أساس انغماس التلميذ في خبرة محددة، لها نتائج ملموسة. ومن خلال هذه الخبرة يكتشف ويجرب ويتعلم بنفسه. وعندما يستوعب خبرته يكتسب مهارات واتجاهات ونظريات أو طرقاً جديدة للتفكير، وبذا

من المقررات الدراسية، ولكنها مصاحبة لها، وتسهم في تحقيق الأهداف التربوية في جميع الأحوال.

• الأنشطة بالمفهوم الحديث، هي مصادر لخبرات تعليمية، ولذا فإن المدرسة تنظمها، وتطلب من المعلم أن يشرف عليها، وتشمل الأنشطة بهذا المفهوم مهاماً مختلفة يمارسها الطالب داخل المدرسة وخارجها، تهدف لإحداث تغيرات في سلوكه، وذلك حسب الأهداف التي سبق تحديدها. وبهذا المعنى لا تكون الأنشطة متينة الصلابة بالمقررات، بل جزءاً أساسياً من مخطط تربوي متكامل، لمواقف تعليمية متتابعة في سياق توظف فيه مبادئ التعلم لتحقيق أهداف العملية التعليمية.

في نهاية القرن التاسع عشر، ظهرت أفكار جون ديوي عن التعلم من خلال الخبرة. وفي بداية القرن العشرين، قدم جون ديوي لأدبيات التربية، منهج النشاط، الذي يتمحور ويتمركز حول ميول واهتمامات وحاجات الطفل. وكنيجة لأعمال ديوي، تطورت نظريات التعلم، التي تتعامل مع الفرد ككائن حي ينمو من خلال الخبرة، وبذا أصبحت الخبرة عاملاً حاسماً يحدد طبيعة عملية التعلم، وذلك ما يوضحه الحديث التالي:

على الملكية العلمية، وكلها اتجاهات تربوية تسعى العملية التعليمية لتأكيدهما لدى المتعلمين.

- تسهم بدور كبير في جذب المتعلمين إلى المدرسة، والاحتفاظ بهم لفترة طويلة، وتقليل غيابهم عن المدرسة وجعل المدرسة أكثر جاذبية، وخلق ولاء أكبر للمدرسة وتكوين علاقات طيبة مع المعلمين، بالإضافة إلى حسن استغلال أوقات الفراغ.
- أنها على اختلافها تتيح فرصاً لنمو الخبرة في التخطيط والعمل التعاوني، فالتخطيط المشترك بين المعلم والمتعلم يعبر عن مشاركة ذاتية ودافعية تشعر المتعلم بمسؤولية شخصية عند تخطيط النشاط التي يعرف المتعلم نتائجها المفيدة، كما أن هذه النتائج تتيح الفرصة للتقدير الفردي، وللجماعي الذي يحس معه المعلم بالانتماء والمشاركة والمكانة.
- يكتسب المتعلمون من خلال ممارستهم للنشاط المختلفة خبرات متكاملة، فهم يكتسبون مجموعة من الحقائق والمهارات بأنواعها، والقِيم والاتجاهات الإيجابية المرغوب فيها، وهذه الخبرات المتكاملة تعتبر جزءاً أساسياً من المنهج المدرسي، وهي بالتالي انعكاس لأهداف تسعى المدرسة إلى تحقيقها من أجل تنمية شخصية المتعلم بطريقة متكاملة.

يقصر دور المدرس على توجيه الطالب ليكتسب خبرات من تلك النوع، ثم يطلب منه التعبير عن خبرته المكتسبة. وقد جرب ديوي نظرياته في مدرسته التي أنشأها عام ١٨٩٦. وفيها ثبت أن الاستجابات سواء أكانت حسية أم حركية أم عقلية غير منفصلة، وأن العقل هو نتاج ذلك النشاط والنمو المرتبط به.

بالإضافة إلى أهمية الأنشطة في التعليم، فإنها تعمل على إثراء الإحساس والشعور بالانتماء إلى المدرسة والمجتمع، وقد تفوق في أهميتها المواد الدراسية ذاتها، لما لها من مزايا، نذكر منها:

- تُمي الاهتمامات الذهنية والجمالية والبدنية والترويحية للمتعلمين، كما أنها تولد الاحترام والقدرة على العمل مع الآخرين، وتكوين صداقات جديدة، وتنمية مهارات اجتماعية، وعلمية وكذلك الاهتمام بالمواد الدراسية.
- تساعد على إعطاء فرصة الإبداع في تطبيق نظريات مدروسة بشكل نظري داخل الفصل الدراسي، كما أنها تعطي التوازن لمطالب المنهج، علاوة على تقدير المجتمع الأكبر من خلال عمل الجماعات في الخدمات المختلفة.
- تعمل على إكساب المتعلمين مجموعة من الاتجاهات المرغوبة، مثل: الاتجاه نحو الدقة، والنظام، والنظافة، واحترام الآخرين والعمل، والحفاظ

النظرة مرتبطة أساساً بمفهوم المنهج التقليدي الذي قصر الاهتمام على الجانب المعرفي لدى المتعلمين دون بقية الجوانب الأخرى، مما أدى إلى افتقار المتعلمين لكثير من الصفات الاجتماعية والسلوك الاجتماعي الذي لا يتم اكتسابه إلا عن طريق الممارسة، كما أدى إلى افتقار المتعلمين لأوجه النشاط العلمي داخل المدرسة وخارجها. وأيضاً أدى إلى إضعاف إمكانات المتعلمين وطاقاتهم الفكرية، وتوجيه جل اهتماماتهم نحو اجتياز الامتحانات المدرسية، على أساس أنها تمثل قاعدة للفهم والتحليل والتطبيق، وتممية الفكر.

والوظائف التي تؤديها المناشط المدرسية كثيرة ومتعددة ولا يمكن حصرها فهي متداخلة ومتربطة، وأهمها ما يتمثل في الرضا عن الحياة المدرسية، وتممية الثقة بالنفس وبالآخرين، واستثمار أوقات الفراغ في نشاط مستمر ذي فائدة، حيث يعمل على تحقيق الصحة النفسية لدى المتعلمين، ويعين على توجيههم دراسياً ومهنياً، كما يسهم في دفع المتعلمين للتعلم داخل الفصول الدراسية، مما يثرى تجربتهم العلمية والفكرية ويرفع من أدائهم وتحصيلهم، وذلك يؤدي في جميع جوانبه إلى إحداث التغيير المطلوب في سلوكهم وحياتهم.

• تبدو إيجابية المتعلم في جميع خطوات المناشط التعليمية التعليمية واضحة تماماً بالنسبة لعمليات الاختيار والتخطيط والتنفيذ والتقييم. ويمكن وصف ذلك النشاط بأنه نشاط وظيفي مقصود يعمل على تحقيق الأغراض وإشباع الميول والحاجات؛ وذلك لما يلي:

- ١ - يؤدي وظيفة مهمة في حياة الفرد، وهي مساعدته على اكتساب الخبرة.
 - ٢ - نشاط لا يملى على المتعلم تحقيقاً لإرادة غيره، ولكنه يكون منبثقاً من نفس صاحبه أو معبراً عن إرادته.
 - ٣ - الشعور بالغرض الذي يسعى لتحقيقه، فيصمم المتعلم على بلوغه؛ لإدراكه أهمية هذا الغرض وجدواه، فيقبل على التعلم، وي بذل جهداً كبيراً ليحقق غرضه أو هدفه.
 - ٤ - يخفف من الجفاء الذي قد يحسه المتعلم داخل الفصل الدراسي أو داخل المدرسة.
 - ٥ - يساعد في تكوين علاقات إنسانية ناجحة مع غيره من المتعلمين أعضاء جماعة النشاط.
- وباختصار، تُعد المناشط المدرسية المتعلمين للحياة عن طريق الحياة نفسها.
- لا يزال هناك من ينظر إلى المناشط المدرسية على أنها من قبيل الترفيه عن المتعلمين والترويح عنهم، ولا تقع ضمن المنهج المدرسي، وهذه

الإستراتيجية والتعاونية تلعب دوراً مهماً فى تربية الطلاب وإعدادهم. إن حماسة المعلم لضروب المناشط المختلفة تعتبر جزءاً أساسياً فى نجاح أدائها وتحقيق الأهداف المرجوة منها.

إن إشراف المعلم على هذه المناشط، يعتبر من صميم أعبائه اليومية، وعلى أساس فاعليته يتم تقويم أدائه إدارياً وفضياً. إن مسؤولية المعلم لا تنحصر فى العمل داخل حجرات الدراسة فقط - فكثيراً من أهداف المنهج الدراسى يتحقق من خلال التعلم الذاتى بممارسة المناشط للدراسية، فخير معلم هو من يعين الطالب على أن يتعلم بنفسه وأن يدرك كيف يتعلم، وأن يعرف كيف يستخدم قدراته لحل مشكلاته.

وفى ضوء ما تقدم يتضح أن ممارسة المناشط المدرسية تسهم بصورة فاعلة فى تحسين الأداء الأكاديمى المتمثل فى التحصيل الدراسى سواء كان فى التحصيل العلمى أم اللغوى. كما أن ممارسة المناشط المدرسية تؤثر بدرجة كبيرة فى تكوين الاهتمامات الاجتماعية، والفنية والكتابية، إضافة إلى: تنمية الثقة بالنفس، والرضا عن الحياة المدرسية، والتواصل بين الزملاء، والميل نحو الخلق والإبداع، والتكامل الاجتماعى، والثقة فى الآخرين.

وتؤكد المناشط المدرسية الدور الحقيقى المنوط بالمعلم، حيث يبدو له بصورة واضحة وجليّة كيف يتعلم طلابه، وبذا تسهل عليه عملية توجيههم ومساعدتهم فى حل مشكلاتهم وفى اكتساب المهارات المختلفة. ومن ثم تبرز لديهم الرغبة والقدرة على التعاون والعمل الجماعى.

وتسهم المناشط المدرسية فى عمليات تطوير التعليم لما لها من أهمية نوعية، حيث يُعتمد فى ممارستها والقيام بها على العقل والنظرية والتطبيق فى آن واحد.

إن المكاسب التى يحظى بها المتعلمون من ممارسة المناشط المدرسية متعددة - كما سبق الإشارة - ولكنها فى المقام الأول تعتمد إلى حد كبير على المعلم، فهو مطالب أن يمد مجال عمله إلى خارج الفصل الدراسى عن طرق تنظيم الجماعات والإشراف على أدائها وتقويمها، وبذلك تزداد فاعلية المعلم داخل الفصل الدراسى لارتباط هذه المناشط ببقية أجزاء المنهج الدراسى.

إذاً يجب أن يفتح المعلم الأفق للمتعلمين لتنمو قدراتهم وميولهم ومواهبهم. ولا شك أن المعلم الناجح عليه أن يناقش الطلاب، وأن يتفق معهم على أهمية النشاط المراد القيام به وعلى القواعد التى يجب اتباعها وأن يتأكد من خلال إشرافه أن كل فرد فى المجموعة يقوم بمسؤولياته كاملة، حيث أن العلاجات

[١٣٠-٥] أنشطة الحياة اليومية Daily Life Activities: وهى المرتبطة بالممارسات التى يقوم بها التلميذ داخل وخارج المدرسة فى شتى المجالات.

[١٣٠-٦] الأنشطة الصفية Graded Activities: ويتم تنفيذها داخل الفصل، وتتمى مهارات التفاعل والتعامل مع الآخرين، مما يثرى العملية التعليمية. لذا، يتم التخطيط لها كأنشطة مقصودة، تتم من قبل التلميذ تحت إشراف وتوجيه المدرس.

[١٣٠-٧] الأنشطة اللاصفية Non Graded Activities: ويتم تنفيذها خارج الفصل، وتتمى مهارات التكيف مع المجتمع والمشاركة فى حل مشكلاته وقضاياها، وتتمثل فى الصحافة المدرسية والإذاعة المدرسية والمسابقات والندوات والمناظرات والمعسكرات والرحلات، وتتم تحت إشراف وتوجيه المدرس وإدارة المدرسة.

[١٣٠-٨] الأنشطة اللامدرسية Non School Activities: وهى تحدث خارج حدود المدرسة، من خلال المؤسسات الأخرى، لذا لا تخضع هذه الأنشطة لإشراف أو رغبة المدرسة. وما لم تراقب الأسرة التلميذ، عندما يتعامل مع هذه الأنشطة، فقد تكون

ويمكن التمييز بين الأنشطة المدرسية واللامدرسية من خلال مجموعة التعريفات التالية:

[١٣٠-١] الأنشطة الإثرائية Enrichment Activities: وتهدف نحو قدرة التلاميذ على الفهم والاستبصار، وتكون أدواتها: الألفاظ الرياضية، والطرائف العلمية، وال نوادر التاريخية، واللعب التربوى.

[١٣٠-٢] الأنشطة الاجتماعية فيما قبل المدرسة Pre - Schools Social Acitivities: وتسهم فى إكساب الطفل القيم المرتبطة بالحب والتعاون والصدقة وحب الوطن ... إلخ، وتساعد على التكيف مع بيئته. وتكون أدواتها: اللعب التربوى والأنشطة الاجتماعية.

[١٣٠-٣] أنشطة التطوير Developmental Activities: وتهدف المزيد من تعلم التلميذ عن طريق إثارة دافعيته لتطوير مستوى أدائه.

[١٣٠-٤] أنشطة التمثيل الحر Free Performance Acitivities: حيث يقوم التلميذ بشخص بعض الأدوار والأحداث، مما يساعده على المواجهة والمبادأة. ويتدخل المعلم إذا ظهر له عدم الدقة فى بناء الشخصيات التى يقوم التلميذ بتمثيلها.

فى النوادى: العلمية والرياضية والاجتماعية، ومن خلال حضور الندوات والمدلولات والمناسرات، ومن خلال إقامة المعسكرات ... إلخ. [١٣٠-١٤] أنشطة تقويم الذات Self Testing Activities: وهى الأنشطة التى يقوم بها التلميذ تحت إشراف المدرس، بهدف للوقوف على النواحي الإيجابية والسلبية فى شتى جوانب شخصيته، وبذا يمكن تطوير مستوى أدائه نحو الأفضل.

[١٣٠-١٥] الأنشطة اللغوية Language Activities: وتهدف نماء القدرة اللغوية للتلميذ، وإكسابه بعض المهارات والخبرات اللغوية. وتحقق عن طريق اشتراك التلميذ فى جماعات: الشعر، والقصة، والخطابة، والصحافة المدرسية.

[١٣٠-١٦] أنشطة المتابعة - Follow Up Activities: وهى أنشطة يتم التخطيط لها بطريقة مقصودة، بهدف تثبيت تعلم التلميذ والاحتفاظ به، وبذا لا يتعرض ما يتعلمه للتسيان، مما يزيد من مستوى تمكنه الدراسي.

[١٣٠-١٧] الأنشطة التعليمية المصاحبة Attached Activities: يمكن النظر إليها كجزء لا يمكن فصله عن المنهج الدراسي، وتكامل فى وظائفها وتأثيراتها مع طرق التدريس والوسائل التعليمية، وتسهم فى تحقيق

من أسباب فشله الدراسي وفساد أخلاقه.

[١٣٠-٩] أنشطة الطوارئ Emergency Activities: ويقصد بها الأنشطة غير المتوقعة التى قد تحدث دون مقدمات، والتى يجب مواجهتها حتى لا تؤثر سلبا فى فاعلية الموقف التدريسي، وتتطلب هذه الأنشطة التعاون الكامل بين المدرسين بعضهم البعض، وبين المدرسين والتلاميذ.

[١٣٠-١٠] الأنشطة العددية Numerical Activities: وعن طريقها يمكن أن يتعلم الطفل عمية العد والترقيم وكتابة الأعداد. والمقارنة بين شينين من حيث: الأكبر، للتساوى، الأصغر.

[١٣٠-١١] الأنشطة العملية البسيطة Simple Scientific Activities: وتهدف إكساب الطفل الملاحظات العلمية المرتبطة بالظواهر انطبيعية البيئية.

[١٣٠-١٢] الأنشطة الفنية Art Activities: وتهدف تنمية احاسة الفنية عند الطفل، وتمي تذوقه الفني.

[١٣٠-١٣] الأنشطة اللامنهجية Extra Curriculum Activities: وهى أنشطة إضافية، تهدف تنمية مهارات التلميذ: العلمية والاجتماعية والثقافية والمياسية والتفاعلية مع الآخرين ... إلخ. وتحقق من خلال اشتراك التلميذ

والعقل معاً، وترتبط ممارستها بمجموعة من الوسائل التعليمية، وتتم في مواقف تعليمية محددة تحت إشراف المعلم وتوجيهه، مثل: تصميم وسائل تعليمية، وإعداد اختبارات متعلقة بالمادة، وطرح حلول جديدة لمشكلات موجودة، وهذه الأنشطة تسمح للطلاب بالمرور بخبرات جديدة تسمى فيهم التفكير الابتكاري.

[١٣٠-١٨] الأنشطة الوظيفية

Functional Activities: وهي التي تربط تطبيقات ما يتعلمه التلميذ بالمواقف الحياتية، مما يثير دافعية التلميذ للتعلم.

[١٣١]

الأنشطة المدرسية

Scholar Activity

* نظراً لما للمناشط المدرسية من أهمية لكونها ركناً مهماً من أركان العملية التعليمية وجزءاً رئيساً من المنهج المدرسي عدها المربون وسيلة وليست غاية في حد ذاتها، فهي إحدى الوسائل التربوية التي تسهم في بناء وتنمية الجوانب الاجتماعية والنفسية بالإضافة إلى النواحي الجمالية والحركية لدى المتعلمين. وقد حظيت المناشط المدرسية في الآونة الأخيرة باهتمام كبير بعد أن تغيرت الفلسفة التربوية وتطورت من الإطار التقليدي الذي كان يركز على حفظ وتذكر

الأهداف التي يصعب تحقيقها عن طريق المحتوى العلمي للمنهج. وغالباً، تكون هذه الأنشطة وثيقة الصلة بعملية التدريس، لذا فإنها تفجر العديد من المناقشات بين التلميذ والمدرس عند شرح أى موضوع.

وتحتل الأنشطة المصاحبة للدرس موقع الصدارة في المنهج الرسمي، وتعمل على نحو متوازي مع الوسائل التعليمية وطرق التدريس. وتستند إلى التخطيط السليم والتوجيه المباشر من جانب المعلم، وتساهم في بلوغ أهداف المنهج التي يصعب تحقيقها من خلال المادة الدراسية وحدها. والنشاط المصاحب غالباً يمثل الجانب التطبيقي للمواد الدراسية، سواء قام به التلميذ في الفصل أو المختبر أو الورشة أو في رحلة خارجية أو زيارة وما شابه ذلك، مما يتفق مع المقرر تماماً وبطريقة مباشرة.

ومما يذكر، يضم النشاط عموماً - سواء النشاط المصاحب أو النشاط الحر المتمم للمنهج - مجالات رئيسة مختلفة مثل النشاط الجسمي والعقلي والاجتماعي والثقافي والفني وغير ذلك.

خلاصة القول: الأنشطة التعليمية المصاحبة بمثابة مجموعة من الأعمال العقلية التي تعاون الجسم

- الخبرات التي يمر بها المتعلم وتتضح فيها إيجابياته من خلال أدايات محددة تهدف تحقيق أهداف تعليمية، وتعلمية، تقوم على برنامج مدرسي محدد، وتشتمل على برامج: رياضية، وموسيقية، وفنية، ومهارات عملية إضافة إلى تكوين الجماعات المختلفة في المناشط الثقافية، والاجتماعية، والرياضية، وهذه المناشط تتم خارج جدران الفصل الدراسي، وهي إما أن تكون مناشط لا صافية منهجية أي ذات علاقة بمنهج دراسي معين، أو لا منهجية أي مناشط عامة وغير ذات علاقة بمنهج دراسي معين، وتكون جميع هذه المناشط تحت إشراف إدارة المدرسة.

[١٣٢]

الاضباط

- يحدد جود Good أربعة أقطاب شائعة للفصول الدراسية، وهي:
 - فصل فوضوي باستمرار.
 - فصل مليء بالضوضاء دائماً، ولكن مناخه التعليمي / التعلمي إيجابياً.
 - فصل هادئ ومنظم جداً.
 - فصل يبدو وكأنه يدير نفسه بنفسه، أي فصل منضبط.
- يرتبط بمفهوم الاضباط الصفي مجموعة من المفاهيم، أهمها ما يلي:
 - الاضباط كتحكم في السلوك، للمساعدة للتلاميذ على الانتقال إلى مراحل

المعلومات والاهتمام بالذاكرة وتتميتها إلى إطار جديد يعنى بتنمية القدرات الإبداعية والخلاقة داخل الفصول الدراسية وخارجها، مما يحقق مستوى أعلى في تفكير المتعلمين.

- للمناشط المدرسية ليست مادة منفصلة عن بقية المواد التي توفرها للمؤسسات التعليمية للمتعلمين فيها، ولكنها جزء مهم منها ولا تتفصل عنها فهي أحد العناصر اللازمة لتكوين الشخصية وصلها، حيث يتعرف المتعلم من خلالها على ميوله ومواهبه وكيفية تحقيق رغباته، لذا أصبحت في الوقت الحالي تحظى باهتمام بالغ وكبير من قبل إدارات المدارس في جميع بلدان العالم المتقدمة والنامية لتحقيق أهداف تكاد أن تكون متقفا عليها، وإن اختلفت للفلسفات التربوية من بلد لآخر.
- جاء في قاموس التربية أن النشاط المدرسي يُعد وسيلة لإثراء المنهج وإخصابه، وذلك من خلال تعامل الطلاب مع البيئة ومكوناتها المختلفة سواء كانت طبيعية أم إنسانية، بهدف إكسابهم الخبرات الأولية التي تؤدي إلى تنمية معارفهم وقيمهم واتجاهاتهم بطريقة مباشرة.
- وتعرف المناشط المدرسية اللاصفية بأنها:

الانطفاء Extinction

• أحد الأساليب المستخدمة في الاشتراط التقليدي، وتتضمن تكرار تقديم المثير الشرطي وحده (دون المثير الطبيعي)، بعد حدوث الاشتراط. ومن بين نتائج تطبيق هذا الأسلوب عودة الاستجابة الشرطية إلى قيمتها الأصلية قبل حدوث الاشتراط.

أى أن الانطفاء يشير إلى أى أسلوب يوقف اقتران التعزيز مع الاستجابة، كما يدل المصطلح أيضاً على النتيجة المترتبة على ذلك الأسلوب، وتتمثل فى عودة الاستجابة الشرطية إلى قيمتها قبل حدوث الارتباط الشرطي.

• يمكن التمييز بين أنماط الانطفاء التالية:

[١٣٣-١] الانطفاء بدون استجابة

Extinction Without Responding:

أسلوب يتعرض المفحوص من خلاله لموقف مثير دون تعزيز، بينما يمنع من الاستجابة على الإطلاق وهو عادة ما يسفر عن تناقص المقاومة للانطفاء.

[١٣٣-٢] الانطفاء التبادلي Vicarious

Extinction: أسلوب فى التعلم بالنموذج يتضمن ملاحظة العميل (التلميذ) للاستجابة غير المرغوبة التى لا تلقى تعزيزاً.

[١٣٣-٣] الانطفاء الصامت Silent

Extinction: استمرار محاولات الانطفاء بعد وصول الاستجابة

نمائية جديدة، وعلى مواجهة التغيرات الناتجة عن النضج، دون أن يكون ذلك بأساليب قهرية تعسفية.

- الانضباط كسلوك هادف، ليتبنى التلاميذ القيم والمعايير التى تساعدهم لتحقيق مجتمع مدرسى أو مجتمع عام خارجى يقوم على أساس الحرية المنظمة.

- الانضباط كعملية تعتمد القيم والمعايير كمنهجية حياتيه، ولهذا فإن الانضباط هنا يعد عملية تربوية بالمعنى الشامل، لأنه يقوم على أساس الممارسات والعوامل البيئية التى تسهم فى تعديل وتطوير السلوك، بما يجعله سلوكاً هادفاً ومنضبطاً ذاتياً (أى نابع من داخل التلميذ)، أو منضبطاً خارجياً (أى باستخدام السلطة لأساليب بعينها تؤكد العزيم، وترفض العقاب بقدر الإمكان أو تطبيقه فى أضيق الحدود).

• بالنسبة للمدرس، ليكون منضبطاً، عليه الحفاظ على الأربع باهات فى إدارة الفصل The Four B's of Classroom Management، وهى: كن منتظماً Be Organized، كن إيجابياً وموجزاً بالنسبة لقواعد الفصل Be Positive and Brief with Class Rules، كن مهتماً بتلاميذك Be Interested in Your Students، كن واثقاً فى التلاميذ Be A Believer.

[١٣٣]

يستطيع الأول عرض رأيه ووجهة نظره بعقلانية موضوعية، بينما يفضل الثاني في تحقيق ذلك في أغلب الأحوال.

• الطلاب المنفعل، قد لا يستطيع للتركيز بدرجة كبيرة، وذلك يكون على حساب علاقته وتفاعلاته مع الآخرين، ومع المواد الدراسية التي يتعلمها، ومع الاختبارات التي يجتازها.

[١٣٦]

أنماط التعلم / أساليب التعلم

Learning Styles

هي طرق تدريسية مختلفة يمكن استخدامها لتعليم التلاميذ القراءة، والكتابة ... إلخ. وهذه الطرق قد تعتمد على أكثر من حاسة من حواس الإنسان. فمثلاً تقديم الصور خلال عملية التدريس يساعد للتلاميذ على الفهم، لأنه عندما يرى للتلاميذ الصور ويمسوها أو ينقون في محتوياتها وتفصيلاتها، فذلك يؤثر بشكل إيجابي في تفعيل مواقف تعليمهم وتعلمهم.

يقول المؤيدون: إن أساليب التعلم تقوم على طرق تدريس فاعلة وقوية، وذلك يزيد من درجات للتلاميذ في الامتحانات النهائية، نظراً لاستيعابهم للكامل لشتى جوانب للمعرفة التي يدرسونها. على سبيل المثال: عندما يستوعب للتلاميذ كل المعارف، وحينما يسمح لهم بالمشاركة

الشرطية إلى قيمتها السابقة للاعتراف وهو عادة ما يقلل فرص حدوث الاسترجاع للتلقائي.

[١٣٣-٤] الانطفاء الكامن Latent

Extinction: أسلوب يسمح خلاله فقط للاستجابات الجزئية أو أجزاء من سياق الاستجابة بالظهور مرتبطة بظروف عدم التعزيز، وعادة ما يسفر عن مقاومة الانطفاء إذا ما سمح للاستجابة الكلية، أو سياقها بالظهور.

[١٣٤]

أنظمة التعلم المتكامل

Integrated Learning Systems

أنظمة تعليمية قائمة على استخدام الكمبيوتر، وتقدم تعلماً شيقاً للتلاميذ، لأنها تتضمن كثيراً من الفنون التي يشعر معها للتلاميذ بالألفة والمتعة، إذ يتم تسجيل أدايات كل تلميذ فيشعر بمدى تقدمه. ويعترض البعض على هذه الأنظمة معللين ذلك بأنها أنظمة معقدة، ولا تسمح للطلاب للضعيف دراسياً بالتعلم، لكونه غير قادر على الفهم، ولا يمتلك مهارات وآليات النجاح.

[١٣٥]

انفعال Emotion

- عندما يفقد الفرد السيطرة على مشاعره، فإنه يكون في حالة انفعال.
- يكون الفرد إنفعالياً، إذا كان يستثار لأنفه الأسباب.
- الشخص الهادئ على نقيض بدرجة كبيرة من الشخص الانفعالي، إذ

ولا جدال في أن التعليم يهدف أولاً وأخيراً تغيير الأفراد إلى الأفضل والأحسن، وذلك عن طريق إضافة معارف جديدة إلى المعارف التي سبق لهم اكتسابها، وعن طريق تعليمهم مهارات لم تكن لهم بها دراية بعد، وأخيراً عن طريق مساعدتهم على تنمية الفهم والاستبصار والتفوق لشتى مناحي الحياة ولمختلف المجالات والميادين. والأهداف السابقة التي يسعى التعليم - عن طريق المناهج التي تقدمها المدرسة - إلى تحقيقها تسمى بالأهداف التربوية، وهي لا تحدد ولا تأتي من فراغ، إنما تشتق من مصادر أهمها ثقافة المجتمع وأهداف المدرسة والخبرة المربية وخصائص المتعلمين. وتعتبر الأهداف التربوية نقطة انطلاق لدراسة البرنامج التعليمي والمنهج التربوي. وقد يعزى فشل البرنامج إلى عدم القدرة على صياغة الطرق التي تحدد الأهداف تحديداً دقيقاً. ولا شك أن الحقائق والأفكار التي تشتق من المصادر السابقة لا تترجم ذاتها آلياً إلى أهداف تربوية متوازنة، إذ إن ذلك يتوقف على نظرة الآخرين للأمور، فالذين يهتمون بالتحليل الاجتماعي والثقافي نجدهم يتحمسون إلى إبراز الوظائف الاجتماعية للتربية، بينما الذين يشتقون مفهومهم عن وظيفة التعليم من تحليل متطلبات المواد الأكاديمية نجدهم يرجحون كفة التدريب الذهني على

في عملية تعلمهم ، فذلك يساعد على زيادة حماسهم، ورفع مستوى دافعيتهم نحو التعلم مما يؤثر بالإيجاب على حصيلتهم المعرفية ، وعلى ما يكتسبوه من معارف.

[١٣٧]

اهتمام Interest

درجة الوعي أو التركيز التي توجد لدى الفرد في أي موقف تعليمي، وهو يشير إلى وجود درجة عالية من الدافعية لدى المتعلم. ويستطيع المعلم أن يحقق ذلك، من خلال توظيف مختلف أشكال تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، حتى يثير التساؤلات دائماً في أذهان التلاميذ، فذلك يشجعهم على محاولة إيجاد إجابات عن تساؤلاتهم في المادة العلمية المتاحة.

[١٣٨]

الأهداف التربوية

Educational Goals

حيث إن الهدف هو استبصار سابق لما ستكون عليه النهاية الممكنة، وذلك في ضوء الظروف المتوافرة الحالية. وعليه فإن المقصود بالأهداف التربوية، هو: تحديد الطرق التي فيها يتوقع تغير سلوك التلميذ عن طريق التعلم تحديداً دقيقاً لا غموض فيها، وهذه الطرق هي التي تعمل على تغيير تفكير التلميذ وتعديل شعوره وسلوكياته، وذلك داخل وخارج المدرسة.

لما عن الوظائف فتتلخص فى تحديد الاتجاه للسائد على البرامج التعليمية وللنواحى التى تركز عليها، بمعنى أن الأهداف على هذا المستوى تحدد ما يمكن وصفه فلسفة تربوية يتبين من خلالها حاجات وقيم كل من المجتمع والأفراد التى يمكن تحقيقها من خلال دراسة برنامج تعليمى. ويمكن أن تصاغ الأهداف بحيث تصف نتائج للتعليم بعلمة، أو بحيث تصف نتائج معينة تعرف بالأهداف السلوكية، وهذه تتحقق نتيجة لتدريس مقرر أو جزء منه على مستوى صف بعينه. أما عن قواعد صياغة الأهداف، فينبغى مراعاة ما يلى عند صياغتها:

- أن تصف كلاً من السلوك المتوقع والمحتوى، وأن تصف السياق الذى يستخدم فيه هذا السلوك.
 - أن تميز بين خبرات التعلم المطلوبة لإكساب أنواع السلوك المختلف.
 - أن تمثل طرقاتاً أو ممارسات للسير على هدى مضمونها، ولا تمثل نقاطاً نهائية إذ أنها نمائية.
 - أن تكون متسقة المجال حتى تمتدع جميع البنود التى تسمى المدرسة لتحقيقها.
 - أن تكون واقعية ممكنة التحقيق.
- ويمكن أن تصاغ الأهداف فى إحدى الصور التالية:
- الأهداف فى شكل وظائف للمدرسة.

خصائص أخرى بالغة الأهمية. وعليه يمكن أن تكون الأهداف التربوية ضيقة أو واسعة، أو تكون متوازنة أو غير متوازنة، وكل ذلك يتوقف على الفلسفة التربوية، وهى نوع من الانتقاء والتفسير للحقائق والأفكار من المصادر السابقة. وتساعد صياغة الأهداف صياغة واضحة فى اتخاذ القرارات المناسبة ذات الصلة الوثيقة بالمنهج، وذلك مثل:

- قيمة كل مادة من مواد التدريس فى تكوين الفرد وإعداده.
- تحديد قدرات وقابليات وميول الطلاب فى مختلف المراحل التعليمية.
- تحديد ما تتضمنه مناهج التعليم، وذلك على النحو التالى:

- تحديد مراحل التعليم ومدة كل مرحلة.
 - النظام الذى يتبع فى الامتحانات.
 - مواد التدريس والساعات الأسبوعية المخصصة لكل مادة، وذلك فى جميع مراحل التعليم.
 - البنود التربوية والتوجيهية التى تتناول أهداف كل مرحلة من مراحل التعليم، وتتناول أيضاً الإرشادات لكيفية تدريس موضوعات المواد المختلفة.
 - أخيراً الموضوعات التى يجب أن تتضمنها كل مادة دراسية وذلك على مستوى جميع سنوات الدراسة.
- والجدير بالذكر أن الأهداف التربوية لها وظائف، ولها أيضاً قواعد تصاغ بها.

• التلاميذ كأفراد. أما التصنيف على أساس جعل التربية في خدمة نماء كل فرد فيسمى إلى تنمية معارف الفرد وميوله ومثله العليا وعاداته بحيث يجد مكاناً ملائماً يمكنه من تشكيل نفسه ومجتمعه ليمضى قدماً نحو تحقيق غايات أسمى وأنبى. أما التصنيف على أساس الربط بين الحاجات الاجتماعية والحاجات الفردية فيعمل على الربط بين المقاصد الاجتماعية والأهداف السلوكية.

وعندما تصاغ الأهداف صياغة لها صفة العمومية، فذلك لا يتيح التوجيه المناسب الذى عن طريقه يستطيع المدرسون القائمون على تنفيذ المنهج من تحقيق الأهداف المرجوة منه. وقد يؤدي إلى توسيع البرامج الدراسية، ولكنه لا يؤدي بدرجة معقولة إلى وجود علاقة راقية بين ما ينادى المربون بالعمل على تحقيقه وما يحققه المنهج بالفعل. وقد ترتب على ذلك ظهور نمط آخر يتألف من صياغة الأهداف وتصنيفها في ألفاظ سلوكية تتمثل في أنماط سلوكية تمثلها، ثم التمييز بين هذه الأنماط السلوكية وتجميعها وفقاً لعمليات التعلم المطلوبة.

وقد أدى استخدام أنماط سلوكية متجانسة كأساس للتصنيف إلى تجميع النتائج التربوية على النحو التالي:

• الأهداف في شكل تغيرات في نمو التلاميذ في النواحي التالية:

- خصائص خلقية مثل: الأمانة والإخلاص والاعتماد على النفس.
- في صورة سلوك، مثل: أداء الواجبات، ومد يد المساعدة والتعاون.
- في صورة نتائج تعليمية، مثل: اكتساب مهارات وعادات واتجاهات واهتمامات جديدة.

ويستهدف تصنيف الأهداف التربوية وضع قائمة بأنواع السلوك التي تهدف إليها عملية التعليم والتعلم. وترتيب هذا السلوك ترتيباً منطقياً من البسيط إلى المعقد، بما يساعد في تطوير العميقة التربوية في جميع جوانبها (المنهج، وطرق التدريس، وأساليب الامتحانات.... إلخ).

وتكمن مشكلة تصنيف الأهداف في محاولة الوصول إلى أساس منطقي لتجميع هذه الأهداف ثم تصنيفها في فئات. فمن الممكن مثلاً تصنيفها على أساس حاجات الأفراد الحياتية. أو على أساس حاجات المجتمع، أو على أساس الأنماط السلوكية المطلوب تحقيقها وعبر ذلك. وبالطبع تدعم كل طريقة من الطرق السابقة جانباً أو بعض جوانب النمو وتهمل بقية الجوانب. فمثلاً: التصنيف على أساس المواد الدراسية يهتم بالمهارات الأكاديمية دون الاهتمام بتسمية

والعمل. وذلك للتصنيف يحاول ربط سلوك المعين بمحتوى معين، وذلك يصعب تحقيقه إذ لا يمكن أن يقوم المنهج على مثل تلك الأوصاف.

وواقع أن دراسة الأهداف التربوية وتطويرها عملية معقدة تتطلب مهارات متنوعة، ذلك لأنها تتضمن التفكير الجمعي والفردي، والتعبير عن هذا التفكير مع ربط هذا التعبير بالتطبيق العملي، لذا ينبغي أن تسند مهمة تحديد أهداف التعليم الأساسية إلى الأشخاص المؤهلين للقادرين على إدراك النظرة الكلية ل مجال التعليم والقادرين على الدراسة الدقيقة للمصادر التي تشتق منها الأهداف.

[١٣٩]

الأهداف الديمقراطية للتربية

Democratic Purposes of Education

تاريخياً، يُعد إعداد الأطفال إعداداً ديمقراطياً بمثابة مهمة من المهام الأساسية في المدارس العامة في الدول المتقدمة. وفي ظل التربية الديمقراطية، من المتوقع أن يتمكن التلميذ من معرفة وأداء المهام والسلوكيات التي تؤكد الديمقراطية كمنهجية حياتية بصورة أفضل، ناهيك عن أن ممارسته تعكس الأدوار التي يقوم بها كمواطن ديمقراطي، وذلك في تعاملته مع الآخرين.

[١٤٠]

• تنمية طرق فعالة في التفكير، مثل: التفكير الاستقرائي والتفكير التأملي والتفكير الاستدلالي.

• إكساب المعلومات والأفكار والمبادئ ذات الصلة بالحياة العلمية.

• تنمية عادات العمل المنظم وما يرتبط بذلك من مهارات.

• تذوق النواحي الجمالية لمختلف مفاحي الحياة من جهة، وللمناهج المقررة من جهة أخرى.

• إلقاء الضوء على المشكلات الاجتماعية للإسهام في وضع حلول لها.

• إبراز أهمية الاتجاهات الاجتماعية السليمة، وذلك مثل: روح التعاون، ومد يد المساعدة، وغير ذلك.

• تنمية الاهتمامات والميول ذات القيمة.

• إبراز أهمية التوافق الداخلي من ناحية، وبين الذات والمجتمع من ناحية أخرى.

• الإسهام في تحسين الصحة الجسمية والنفسية والانفعالية.

• صياغة فلسفة حياتية واضحة المعالم.

وهناك من يصنف الأهداف باعتبارها

مجالاً للنمو: الجسمي والعقلي والاجتماعي والجمالي ... إلخ، ثم يتبع

هذا التصنيف بعبارات تحدد الأهداف

السلوكية مصنفة كأهداف تتصل بالمعرفة

والمهارات وبالكفايات وبالانجازات

وبالميول وبالاهتمامات وبأنماط الفعل

٥ - يجب أن يكون كل مواطن بالغاً ملماً بالمهارات والمعارف الضرورية الأساسية ليستطيع العيش في المجتمع العالمي الجديد، وأن يكون عضواً فعالاً في المجتمع.

٦ - يجب أن تكون المدارس في الولايات المتحدة سلسلة مؤسسات تربوية بعيدة عن العنف، وتقدم خدمات تعليمية جيدة تشجع على الابتكار.

٧ - يجب أن تركز طرق التدريس على وسائل الإبداع والتمكن من المعرفة واكتساب المهارات الأساسية المتخصصة، وأن تساعد في إعداد الطالب للمستقبل إعداداً جيداً.

٨ - يجب أن تركز كل مدرسة على الجوانب الانفعالية والأكاديمية والاجتماعية أثناء تدريس التلاميذ.

[١٤١]

إيجابية المتعلم

Learner Positively

- وتعنى المشاركة الفعالة للمتعم في الأنشطة التعليمية. ومن خلال هذه المشاركة، يمكن للمعلم إصدار الأحكام والنقد. وكذا الاشتراك في المناقشات الصفية بينه وبقيّة المتعلمين، وبينه والمعلم.
- إذا كان المعلم ديمقراطياً، فإنه يتيح الفرص المناسبة التي يشارك فيها

الأهداف القومية (الوطنية) للتعليم

National Goals

هي الأهداف الوطنية الأولى التي حددها الرئيس جورج بوش الأب (١٩٨٩) نظراً للتغيرات المحلية التي حدثت آنذاك، وقد تبعه الرئيس كلينتون عام (١٩٩٤) بتحديد ثمانية أهداف، وربطها بالأهداف السابقة للرئيس السابق. وقد نُشرت تلك الأهداف عام ٢٠٠٠، وهي على النحو التالي:

١ - يجب أن يتم تعليم كل التلاميذ في الولايات المتحدة الأمريكية، على أن تكون بداية دراستهم في الموعد المحدد.

٢ - يجب أن لا يقل معدل النجاح في المرحلة الثانوية عن ٩٠٪ من المجموع الكلي للتلاميذ.

٣ - يجب أن تتضمن المواد الدراسية التي تشتملها المراحل من الصف الرابع إلى الثاني عشر: اللغة الإنجليزية، والحساب، والعلوم، واللغات الأجنبية، والمواد الاجتماعية، والفن، والتاريخ والجغرافيا. ويتم التأكد من أن جميع التلاميذ بالفعل يستوعبون تلك المواد، بهدف إعدادهم كمواطنين فعالين مشاركين في العالم الحديث.

٤ - يجب أن يكون التلاميذ من ذوي المراكز الأولى في العالم في مادتي: الرياضيات والعلوم.

المتعلم بإيجابية. أما إذا كان المعلم تسلطياً، ويتبع الأسلوب التقليدي في التدريس، فإنه يتحمل مسئولية العمل منفرداً، فيحرم التلميذ من المشاركة الإيجابية في ممارسة الأنشطة التعليمية.

[١٤٢]

الإيمان Faith

إن المسئولية التي تقع على عاتقنا، هي حفظ ونقل وتنقيح وتوسيع وتمديد تراث القيم التي تلقيناها، بحيث أن أولئك الذين يأتون من بعدنا يأخذونها عنا، وهي أكثر تماسكاً وصلابة، وأوفر أماناً وإحكاماً، وأوسع وأتمتلت مما تلقيناها. ما تقدم يمثل العناصر اللازمة لتحقيق الإيمان المشترك لأية جماعة من الجماعات، وهو الإيمان المضمَر - بطريقة ضمنية - كعقيدة مشتركة بين أفراد تلك الجماعة. ويتطلب تحقيق الإيمان المشترك، جعل المضمَر معلوماً وواضحاً، والضمنى صريحاً ومعلناً.

[١]

الباعث : Incentive

مؤثر يعتمد على اشتراك الحافز، وبعض التعزيزات المرتبطة به، ويهدف تهيئة مناخاً إيجابياً لتحقيق أهداف بعينها، محددة سلفاً.

[٢]

بايت Byte

هي مجموعة من الأرقام الثنائية التي تعامل كوحدة معلومات واحدة. وقد جرى الاتفاق على أن تكون وحدة بايت مكونة من ثمانى أرقام ثنائية. وتستخدم وحدة بايت واحدة لترميز وتخزين كل حرف من الحروف الأبجدية أو كل شكل من الأشكال الرقمية أو كل علامة من علامات الترقيم. لذلك تستخدم كلمة بايت لتعنى المساحة المطلوبة فى الذاكرة لتخزين الحرف الواحد.

وتقاس الطاقة الاستيعابية (طاقة التخزين) لأجهزة الكمبيوتر الحديثة بالميجابايت، حيث: الكيلوبايت = ١٠٢٤ بايت، والميجابايت = ١٠٠٠ كيلو بايت = ١٠٠٠ × ١٠٢٤ بايت.

[٣]

البحث Research

• إن وجود البحوث ليس مسألة شك. فالبحوث تدخل فى كل ناحية من نواحي الحياة، وتتغلغل فى كل وجه من أوجه كل النواحي والمجالات. وفى الحياة العادية اليومية، يفحص

الناس الأشياء ويختبرونها ويجسونها ويتقبلونها - فكرياً - وهم بذلك يستدلون ويحكمون (طبيعياً)، تماماً مثلما يحصلون ويزرعون وينتجون ويتبادلون السلع. وكمنهاج للمسلك، فإن باب البحث مفتوح ومتاح للدراسة الموضوعية على غرار كل تلك الأشكال الأخرى من السلوك.

- * أن تتبين موقفاً أو وضعاً ما يتطلب بحثاً، هو الخطوة الابتدائية فى البحث.
- * البحث هو التحويل الضابط الموجه لموقف أو وضع غير محقق أو غير مقرر (نكرة) إلى موقف أو وضع محقق مقرر (معرفة)، لدرجة أن مكوناته. المتميزة وعلاقاته وترابطاته تصبح قادرة على تحويل عناصر الموقف الأصلى إلى كل موحد.
- * تعليمياً، قد يقوم التلميذ بتكليف من المدرس لدراسة موضوع بعينه. وقد تتطلب هذه الدراسة، قراءة بعض الكتب والمراجع فى المكتبة، أو إجراء بعض المقابلات مع بعض المسؤولين، أو إجراء بعض التجارب والتدريبات العملية فى المدرسة أو خارجها. وفور انتهاء التلميذ من البحث، يقوم بتقديم تقرير مكتوب للمدرس ليناقشه فيه، وبعد التأكد من تفصيلات البحث يقوم المدرس بتقييمه، وقد يطلب من التلميذ عرضه أمام بقية التلاميذ فى الفصل، وخاصة إذا كان من البحوث المتميزة.

تجارب فعلية، تسبب هذا التغيير للمقصود، مثل: إحداث تغيير فى طريقة التدريس، أو فى تنظيم المنهج، أو فى الوسائل التعليمية المستخدمة، أو فى إدارة البيئة التعليمية، أو فى مستويات القلق أو الانفعال.

• من أهم أشكال تصميم للبحث التجريبي، ما يلي:

[٦-١] التصميم التجريبي التقليدي:

The Classic Experimental Design

ويقوم على أساس وجود مجموعتين متكافئتين، وهما: لمجموعة التجريبية ويتم معالجتها تجريبياً باستخدام المتغير المستقل، والمجموعة الضابطة ولا يتم معالجتها تجريبياً.

[٦-٢] تصميم المجموعة للوحدة مع الاختبار القبلي والاختبارى البعدي:

The One Group Pre - Test & Post - Test Design

ويقوم على أساس اختبار مجموعة واحدة، ويتم تطبيق الاختبار عليها قبلياً، وبعد معالجتها تجريبياً باستخدام المتغير المستقل، يتم تطبيق الاختبار نفسه بعدها.

[٧]

البحث التربوي

Educational Research

• البحث فى أبسط تعريفاته هو نشاط وجهد يقوم به الإنسان حيال موضوع بعينه، وبهذا فكل فرد يعد باحثاً.

[٤]

البحث الارتجاعي Backward Search إحدى استراتيجيات البحث تبدأ بالهدف، ثم تمير فى سياق عكسى لتحديد الخطوات اللازمة للوصول إلى ذلك الهدف.

[٥]

البحث التاريخي

Historical Research

• يعرف بأنه: عملية منظمة وموضوعية، لاكتشاف الأدلة وتحديدها وتقييمها، والربط بينها من أجل إثبات حقائق بعينها، والخروج منها باستنتاجات، تتعلق بأحداث جرت فى الماضى.

• إنه عمل يتسم بروح التقصى الناقد لإعادة البناء، ويتم تصميمه ليحقق عرضاً صادقاً أميناً لعصر مضى.

• على الرغم من أن البحث التاريخي، قد لا يستطيع مواكبة بعض اختبارات الطريقة العلمية، كما تستخدم فى العلوم الطبيعية، فإنه مع ذلك جدير باعتباره جهداً علمياً، لكونه يرتبط بالأسس والمستويات العامة ذاتها، التى تميز كل البحوث العلمية.

[٦]

البحث التجريبي

Experimental Research

• ويهدف إحداث تغيير فى بعض أو كل متغيراته المستقلة عن طريق إجراء

الجديدة التي تيسر فهم مكونات المادة التربوية موضوع البحث، كما تيسير حيثيات وأساليب المعالجة الإحصائية لهذه المادة.

[٨]

البحث التعاوني الفعال

Collaborative Action Research

ويعنى البحث النظامي بين مدرس أو أكثر للقيام ببعض المهام الخاصة بالعمل، أو من أجل توضيح بعض المفاهيم. يتضمن البحث التعاوني تحديد السؤال أو المشكلة ثم تجميع بيانات تساعد على تحليلها. ويسمى هذا البحث بالبحث الفعال نظراً لأن للمشاركين فيه يقومون بدراسة عناصر عملهم ويستخدمون النتائج ويطبّقونها بأنفسهم.

على سبيل المثال: عندما تقرر مجموعة من المدرسين بناء أو إعداد تقرير عن تلاميذهم، فعليهم معرفة درجات التلاميذ قبل المتغير المستقل وبعده لمعرفة درجة التغيير الناشئ، سواء أكان إيجابياً أم سلبياً. ان جمع البيانات ورصدها وتحليلها بدقة لفهم مضمونها ومغزاها، هو ما يسمى بـ "البحث الفعال".

[٩]

البحث العلمي

Scientific Research

نظراً لصعوبة وضع تعريف دقيق، يمكن في ضوءه الحكم بأن نشاطاً معيناً يمثل أو لا يمثل بحثاً، فإننا نضع هنا

وعندما يتعلم الفرد ويتدرب على أسس وقواعد ومبادئ وطرق وأدوات منظمة ومترابطة للقيام بهذا النشاط وذلك الجهد، عندئذ يصبح الفرد باحثاً علمياً. فإذا بنا بكل نشاطه، ووجهه جل جهده، بحيث يركز بصورة مكثفة على الموضوعات والقضايا التربوية، فحينئذ يصير هذا الفرد باحثاً علمياً تربوياً.

والخلاصة، أن البحث لكل الناس، أما البحث العلمي فليس على الناس، والبحث العلمي التربوي فليس على بعض الناس.

• يمكن تعريف البحث التربوي ببساطة على أنه: الدراسة المنظمة للتساؤلات أو المشكلات ذات الصلة أو العلاقة بالعملية التربوية والتعليمية بعامه، أو بالمنهج أو بالمواقف التدريسية بخاصة، سواء أكانت هذه الصلة أو العلاقة مباشرة أم غير مباشرة.

• أيضاً، يمكن تعريف البحث التربوي على أنه: استقصاء منظم يختص بحدث معين - أو مجموعة أحداث معينة - بقصد توسيع المعرفة أو تحقيقها أو تعديلها.

• إن البحث التربوي يتضمن فحصاً، أو تجريباً منظماً مبنياً على فروض متولدة عن دراسات سابقة، بالإضافة إلى خبرة الباحث وتخميناته الذكوية، وتبنى النظريات التربوية والنفسية

- بعض مواصفات البحث العلمي:
- البحث نشاط هادف يوجه إلى حل مشكلة محددة، ومن ثم فإنه:
 - يجيب عن سؤال أو أسئلة معينة.
 - يختبر صحة فرض أو فروض يضعها الباحث كعبارات احتمالية.
 - يبنى البحث على خبرة يمكن مشاهدتها، وشواهد يمكن قياسها، ومن ثم:
 - بعض الأسئلة الجيدة يمكن ألا تصلح كأسئلة بحث علمي، لأنه لا يمكن مشاهدة نتائجها أو قياس التغييرات التي تتضمنها.
 - البحث يقبل ما يمكن تحقيقه أو التحقق منه.
 - البحث يرفض العقل المغلق، وللتحيز من جانب المشتغل به.
 - يتطلب البحث مشاهدة ووصفاً دقيقاً، ومن ثم:
 - يختار الباحث أو يبنى بنفسه أدوات بحثه في ضوء أهدافه المحددة.
 - الأدوات لا بد من أن يثبت صدقها (صلاحيتها)، وثباتها (موثوقيتها).
 - البيانات والمعلومات إذا ما تحولت إلى صور كمية يسهل فهمها، وتيسر معالجتها وتحليلها، يزداد احتمال صدق نتائجها.
 - تجميع البيانات لا بد وأن يكون من مصادر أصلية، وبأساليب صحيحة وسليمة.
- لا بد من تحليل للبيانات واستخلاص الظواهر والعلاقات المتضمنة فيها.
- يبنى البحث على الخبرة المسبقة بالمجال الذي يجرى البحث فيه، ومن ثم:
 - لا بد من تمكن الباحث من الدراسات النظرية والبحوث السابقة في مجال البحث قبل البدء فيه.
 - نتائج البحث تمثل دفاعاً ترايدياً للمعرفة النظرية بمجال البحث.
 - هناك أهمية لوجود نظرية ينطلق منها الباحث.
 - هناك أهمية للتعريف للنظرية للمصطلحات، والتي على أساسها تشتق تعريف إجرائية، يقصد بها المعنى الإجرائي الذي يستخدمه الباحث في تعريف متغير معين، وفي كيفية قياسه.
 - يتضمن للبحث تحليلاً موضوعياً ومنظماً ومنطقياً لما حصل عليه الباحث من بيانات، ومن ثم:
 - هناك أهمية لاختيار أساليب المعالجة الإحصائية التي تتفق والتصميم الإجرائي للبحث.
 - إن مجرد وجود عمليات إحصائية لا يعني صدق النتائج التي تم للتوصل إليها، فإذا لم يكن الاختبار أو الأسلوب الإحصائي مناسباً وشروطه متوافرة، فهو يسمى إلى البحث.

- لا بد من إلقاء العاطفية بعيداً عند التحليل والتفسير.
- لا بد من الاستفادة من نتائج البحوث السابقة عند التحليل.
- إن المعالجة الإحصائية لفرض ما، هي اختبار لصحة الفرض، أكثر منها إثباتاً له، وتحديد درجة احتمالية لقبول أو لفرض هذا الفرض.
- * لا بد وأن ينتهى البحث بمجموعة محددة من النتائج، ومن ثم:
- لا بد من وجود إجابات صريحة عن كل سؤال من أسئلة البحث.
- لا بد من وجود نتيجة عامة تستخلص من النتائج، وتجيب بصفة عامة عن التساؤل الذى فرضته مشكلة البحث.
- فى الحالات المثالية، فإن نتائج البحث، يمكن أن تؤدى أو تقود إلى تعميمات أو عيادى منظومية فى شكل نظريات أو قوانين عامة، ينتج عنها المزيد من القدرة على التحكم فى الأحداث التى قد تكون أسباباً أو نتائج لأنشطة علمية معينة.
- * ويتحقق للبحث العلمى كدراسة منظمة Scientific Research as a Styled Study إذا تحقق الآتى:
- = له أساس منطقى واضح:
- يجب أن يقدم الأساس المنطقى للبحث إجابات واضحة ودقيقة للسؤال: "لماذا يعتبر هذا البحث مهماً؟ وهناك إجابات محتملة لهذا السؤال، منها:
- أن الدراسات السابقة لم تصل إلى نتيجة مقنعة.
- إن الدراسات السابقة كانت خاطئة.
- إن البحث سيقلى الضوء على جانب مهم من جوانب الأنشطة البحثية المعرفية، يؤدى إلى مزيد من الاكتشافات العلمية الناجحة.
- إن البحث سيقلى الضوء على جانب مهم من جوانب المعرفة النظرية أو العملية غير المطروقة من قبل، وقد يؤدى هذا إلى تعميمات أو نتائج مفيدة فى الحياة العملية.
- إن البحث سيؤدى إلى اكتشاف فعالية بعض القوانين والنظريات التى يتبناها.
- = له أساس نظرى:
- فى التحليل النهائى، فإن نوعية البحث تقوم على أساسه تنبؤى، فعلى سبيل المثال: إذا بحثنا أثر دوائين فى علاج أحد الأمراض، فنحن نتأكد قبل إجراء البحث من أن التركيب الكيميائى لكل من الدوائين مختلفاً، لأنه إن لم يتحقق ذلك، وكان التركيب الكيميائى لكلاهما متماثلاً، أو يشترك فى كثير من الصفات أو العناصر فسيكون البحث فى هذه الحالة عديم الجدوى.
- وعلى ذلك يمكن القول أنه مهما استخدمنا أساليب إحصائية متقدمة، فلن يشفع ذلك فى ضعف الإطار النظرى لبحث من الأبحاث.

= له منهج بحث معين:

يمكن القول أن البحث في أى مجال أو جانب (طبى، هندسى، تجارى، زراعى، ... إلخ)، هو جزء من البحث العلمى العام، من حيث: مبادئه، وأسلوب إجرائه.

= تفسر نتائجه بطريقة موضوعية:

ينبغى أن يعرض البحث العلمى نتائجه بطريقة موضوعية، وواضحة، ومنفصلة عن التفسيرات الذاتية للباحثين، وتكمن أهمية ما سبق فى أن بعض الباحثين يبالغون فى تفسيرات أبحاثهم. وبعامه، إذا قدمنا نتائج أبحاثنا بموضوعية وبعيداً عن الذاتية، فإننا بذلك نسمح للقارئ بحرية تفسير هذه النتائج بطريقة قد تختلف جذرياً عن تفسيرنا لها.

* يجب أن يقوم البحث العلمى، أو يعتمد على نظرية علمية، للأسباب التالية:

- تتضمن عملية البحث، كتنشيط وجهد، تخيل وفحص وتنقيب عن هدف معين، مثل: استكمال الناقص، أو تصحيح خطأ، أو توضيح سببهم، أو تحجيص معروف.

وقد طور الإنسان عبر تاريخه الطويل أكثر من درب ومسلك إلى أن اهتدى إلى النهج العلمى، وطور طرقاً للمسير وفق هذا النهج، وهى طرق البحث العلمى، وكذلك أدوات تساعده فى الوصول إلى هدفه، وهى أدوات جمع وتحليل وقياس البيانات وتفسيرها.

- إن علاقة البحث العلمى بالنظرية العلمية،

تشبه بعلاقة الأب بالإبن، فعندما نجمع بيانات عن طريق البحث ونختبرها، فإن ذلك قد يودى إلى مفاهيم جديدة، أو إلى توضيح مفاهيم قديمة، أو إعادة صياغة مبادئ وموجهات عمل معينة. وعليه، قد يودى البحث إلى تطوير أو ابتكار مبادئ جديدة أكثر تفافاً ومواءمة مع المبادئ العامة والخاصة للنظريات العلمية.

- وكما أن البحث يفيد النظرية، كذلك فإن النظرية تقيد البحث، بل قد توجهه، وتكون بمثابة كشاف الضوء أمامه، وتحدد مفاهيمه ومتغيراته وأدواته. ولعل السؤال الذى يطرح نفسه هنا هو: ما الذى يستطيع البحث العلمى أن يقدمه؟ إن أهم ما يمكن تقديمه فى هذا الشأن ما يلى:

١ - الوصف والتحديد الدقيق للموقف

والمشكلات والحاجات.

٢ - الاحتمالات والتوقعات الخاصة

بمستقبل الممارسة والإنجاز المهنى فى طرق وأساليب العمل البحثى.

٣ - كشف مدى فاعلية وكفاءة أساليب

العمل والأداء.

٤ - زيادة فهم الواقع ومتغيراته المختلفة.

٥ - كشف أساليب وطرق عمل بحثية جديدة.

- يضاف إلى ذلك، أن مشروعات

وبرامج العمل البحثى العلمى، تتمو

بسرعة كبيرة، وأن هذا النمو تصاحبه

ولكن الفرق بين بحث الفعل والبحث التطبيقي هو مدى القابلية للتعميم. وفي هذا الإطار يمكن اعتبار بحث الفعل نوعاً من التقويم للواقع المدرسي ومحاولة تحسينه أو تطويره، وكلاهما ليس بالضرورة قابلاً للتعميم.

وهذا النوع من البحث يجمع بين وظيفتين أساسيتين هما البحث من حيث تحسين أو تطوير الواقع المدرسي، وتنمية المعلم مهنيًا من حيث مراعاة الدقة والموضوعية في: إصدار الأحكام، والتمكن من مهارات البحث، وتنمية عادات التفكير والتأمل والعمل الجماعي في المواقف التعليمية.

ويعرف بحث الفعل على أنه: طريقة منظمة لتحليل أحداث التفاعل في موقف يؤدي إلى فعل Action للتحسين أو التغيير مع استمرار التقويم لتعزيز الفعل. أما التقويم فهو عملية اتخاذ القرار التربوي على أساس من القياسات والملاحظات بهدف التطوير أو التحسين. ويلاحظ أن كلا من بحث الفعل والتقويم متطابقان من حيث الهدف، وكلاهما ليس بالضرورة قابلاً للتعميم. وفي هذا الإطار، تتكامل أنشطة كل من بحث الفعل، والتقويم لضمان تحقيق الفاعلية في مخرجات التعليم المدرسي.

ومن هذا المنظور يمكن اعتبار بحث الفعل Action Research تقويماً مستمراً للواقع المدرسي والعمل على تحديثه أو

الكثير من المتغيرات الجديدة والمستحدثة، كما أن التقدم العلمي يتعاظم يوماً بعد يوم.

- وطريقة البحث العلمي، هي الكيفية التي يتناول بها الباحث موضوع بحثه، والطريقة العلمية في البحث، أشبه بمظلة يقع تحتها أنواع مختلفة في الاسم، ولكنها تتفق جميعاً في اتباعها للخطوات الأساسية للطريقة العلمية في البحث. فبينما نجد الطريقة التجريبية أكثر استخداماً في الدراسات والبحوث العلمية، نجد الطريقة الوصفية أكثر استخداماً في التعامل مع الإنسان لمعرفة آرائه واتجاهاته في بعض المسائل والقضايا والتوجهات الإنسانية. ويتوقف اختيار الباحث للطريقة البحثية على طبيعة الموضوع الذي يبحثه، كما أن لكل طريقة من طرق البحث أدوات بحثية تتفق معها دون غيرها. وقد يلجأ الباحث إلى استخدام أكثر من طريقة بحثية، طالما كان هناك مبرر لذلك.

[١٠]

بحث الفعل Action Research

البحث بوجه عام يهدف إنتاج المعرفة التي تسهم في تقدم العلم، بينما البحوث التطبيقية (العملية) يهدف استخدامها - من خلال خطط وأنشطة إجرائية - الاستفادة منها ومحاولة تعميمها. وبحث الفعل بمثابة نوع من البحوث التطبيقية،

وتطويره بصورة منتظمة.
والفكرة الأساسية في بحث الفعل هي:
إن أفضل طريقة لتحديد ودراسة
المشكلات أو العناصر الجوهرية في
المواقف المدرسية، وخاصة تلك القابلة
للبحث، تتحقق داخل الفصل الدراسي أو
المدرسة حيث التفاعل الحقيقي بين أحداث
التعليم والتعلم.

ولذلك فإن بحث الفعل يعتمد على
المبادأة من جانب المعلم أو مجموعة من
المعلمين ممن يعملون بحرص وجدية
على تحسين جودة التعلم المدرسي. وقد
يشارك في البحث مجموعة مدارس أو
مؤسسات قومية تهتم بعملية تحديث التعليم
أو تجويده.

والمعامل الجوهرى الآخر هو
المشاركة الإيجابية من جانب الأكاديميين
(من الجامعات ومراكز البحث والتقويم
وغيرها) في دعم عمليات التنمية المهنية
للمعلمين المشاركين في بحث الفعل من
خلال توفير تغذية راجعة للأحكام الناتجة
عن الممارسات للأنشطة المختلفة في
مراحل بحث الفعل، وذلك من خلال
تعزيزها أو تصحيح مسارها، بجانب
الحكم بطريقة موضوعية على مدى جودة
أثر هذه الممارسات أو الأنشطة على
مخرجات المواقف التعليمية.

ومن هذا المنظور يعتبر بحث الفعل
انمدخل الواقعى لحل المشكلات المدرسية.
وفي ضوء الواقع الحالى النظرية التربوية
فإن بحث الفعل يوفر إجابات مباشرة عن
المشكلات التى لا يمكن أن تنتظر الحلول
النظرية على المدى البعيد.

بحث الفعل نوع من الدراسة التحليلية
للمواقف التعليمية، ويمارس أنشطتها
العاملون في المجال المدرسى أنفسهم
(المدير - الموجه - المعلم - المشيرف
الاجتماعى - ...)، وهى موجهة أساساً
لحل مشكلات تعليمية تعلمية. أو القيام
بتحدييات أو تغييرات تربوية فى إطار
المنهج المدرسى أو تحسين التفاعل
الصفى، أو تنمية الجوانب المهنية
للمعلمين أو غيرها من الأنشطة اليومية
المدرسية.

والمعلمون فى إطار بحث الفعل لا
يمثلون العامل الجوهرى الأول، بل
يمثلون - أيضاً - الشرط الضرورى
اللازم لتحسين جودة التعليم وإحداث
التطوير الذى يلبي الحاجات المجتمعية
من التعلم، ولهذا تتطلق فاعلية بحث الفعل
من رغبة المعلم فى المشاركة الإيجابية
فيه والالتزام بتحمل المسؤولية لتحقيق
الجودة المطلوبة فى التعليم والتعلم.

ومما يدعو إلى التفاؤل بإمكانية
التحسين أو التغيير أن غالبية المعلمين -

ومن للملاحظ أن هذه المكونات تتضمن ملاحظة ذاتية وتأملاً يقوم به فريق البحث في أثناء وبعد القيام بالفعل في المواقف التعليمية الحقيقية، وذلك لتقويم الفعل ونواتج الأداء أثناء الموقف للوصول إلى القرار المناسب في ضوء الخبرة السابقة.

وغالبا ما توفر البيانات أو المعلومات الناتجة عن بحوث الفعل فروضاً، أو أفكاراً جديدة أو تساؤلات واقعية تشجع على القيام بأبحاث علمية تجريبية على نطاق أوسع فيما بعد.

والشروط التالية للمكونات الأساسية لبحت الفعل هي شروط ضرورية كل على حدة، كما أنها كافية كمجموعة واحدة لكي يقال: إن هذا البحث قائم أو موجود بالفعل، وهذه للشروط هي:

* الموضوع الرئيس هو ممارسة اجتماعية في إطار مشروع (أو بحث)، هذه الممارسة نوع من الفعل الاستراتيجي ذو الأهمية الخاصة لهذا المشروع، وهذا الفعل قابل للتحسين بسرعة مقبولة.

* المشروع القائم على بحث الفعل يسير في شكل دورات حلزونية من الأنشطة (تخطيط Plan، فعل Action، ملاحظة Observation، تأمل Reflection)، وكلها أساسية وضرورية لممارسة بحث الفعل.

ورغم أن كثيراً من الباحثين يؤكدون أن بحوثهم من نوع بحث الفعل، فإنها لا ترقى إلى مستوى تصميمات البحوث العلمية التي تخضع لمعايير دقيقة في التخطيط والتنفيذ، وإن كانت أهميتها تكمن في أنها واقعية، وتطبيق منهجية جادة ومثمرة يمكن أن توفر أدلة يمكن الاعتماد عليها في إجراء البحوث العلمية الدقيقة فما بعد. وبعمامة الفروق المنهجية بين بحث الفعل والبحوث التقليدية قليلة للغاية. ولعل الأبحاث التي قام بها بلوك Block وزملاؤه في إطار حركة إتقان التعلم المدرسي هي من نوع بحث الفعل الذي يؤكد تحقيق نواتج التعلم عند مستوى معقول من الإتقان، وذلك من خلال تحسين ظروف العمل ونوعية استراتيجيات التدريس المستخدمة.

ويتكون بحث الفعل من أربعة مكونات تتم على مراحل من الأنشطة تتكرر بشكل دوري كلما تطلب الموقف ذلك، والشكل التالي يوضح هذه المراحل الدورية:

تخطيط Plan ← فعل Action ← ملاحظة Observation ← تأمل Reflection

وقبل أن تبدأ هذه المراحل يتم تحديد أحد جوانب التفاعل الصفى المطلوب دراستها ثم توضع خطة بهدف تحسينها أو تغييرها. وتشتمل الخطة على القيام بإجراءات أو أفعال مناسبة لهذا الموقف وملاحظتها داخل الفصل الدراسي ثم تفسير السلوك الناتج.

[١١]

البحث الكمي Quantitative Research

• هو البحث المتصل بالأسلوب العلمى الإحصائى التقليدى، وفيه تعقد مقارنات بين درجات التلاميذ، أو بين دلالات سلوكياتهم الرقمية. على سبيل المثال: يستخدم البحث الإحصائى فى المقارنة بين درجات مجموعة التلاميذ الذين تعلموا باستخدام الطرق التجريبية موضوع الدراسة (انعامل المستقل)، وبين درجات نظراتهم الذين تعلموا بالطرق التقليدية أو النمطية. يرى بعض الباحثين أن استخدام البحث الكمي بات - الآن - محدوداً بدرجة كبيرة، وأن التركيز حالياً من قبل نسبة كبيرة من الدارسين على البحث الكيفى لكونه الأفضل، لأنه يتعامل مع انعامل المستقلة والمتغيرة مباشرة.

• نمط من أنماط البحوث يتمتع بالتقدير، نظراً لأنه نواتج التعليم والمخرجات التعليمية، يمكن تكرارها، ويوجد أيضاً مؤيدون أكثر للاتجاه النوعى نظراً للأساليب التى يتبناها.

• عندما يتوجه البحث الكمي لدراسات لما بعد الحدائة، فإنه يكون بمثابة أسلوب التفكير الذى يحبذ البحث عن الجديد حول العالمية، وأيضاً حول التوازن والبساطة.

[١٢]

البحث الكيفى Qualitative Research

هو البحث الذى يركز على نشأة العلوم الاجتماعية متضمنة الملاحظة النظامية ووجهات النظر. تستخدم بعض الأبحاث الطرق الكيفية، على أساس أن الطرق الإحصائية لا تقدم فهماً جيداً عن طبيعتها ومضمونها. فعلى سبيل المثال: قد تتطلب طبيعة الدراسة أن يقضى الباحث مدة طويلة فى زيارة عديد من اندارس، نيتخصص الفصول جيداً، وليعقد مقابلات ولقاءات، وأن يسجل ملاحظاته عما يدور داخل الفصول وخارجها، وذلك لا يمكن تحقيقه بالطرق الإحصائية.

[١٣]

البحث المطرد Forward Search

إحدى استراتيجيات البحث تبدأ بصياغة المشكلة ثم تشق الطريق لتحقيق لهدف المرغوب.

[١٤]

البحث الميدانى / التنفيذى

Action Research

بحث منظم يتكون من مجموعة من العناصر التى تساعد فى تحسين عملية للتعليم. يتطلب ذلك البحث تحديد المسؤال أو المشكلة أولاً ثم يتم تجميع وتحليل البيانات ذات الصلة بالموضوع. يختلف البحث الميدانى عن البحث التقليدى، إذ إن البحث الميدانى يتطلب مشاركة القائمين بالعمل، للحصول على النتائج بأنفسهم.

لذا، فإن أسلوب اختيار العينة الممثلة لمجتمع البحث الوصفي، وطرق القياس (بناء أو اختيار أدوات قياس صادقة وثابتة وحساسة)، واختيار أساليب المعالجات الإحصائية، تقتضى دقة وعمق عقلية الباحث، لأنهما من الأمور المهمة لضمان صحة وسلامة هذا النوع من البحث.

* ومن الأدوات التي تستخدم في البحث الوصفي:

- تحليل المحتوى: Content Analysis
وهو عبارة عن طريقة لدراسة وتحليل مادة اتصال لفظية أو سمعية أو مرئية أو إشارية بأسلوب منظم وموضوعي وكمي، بغرض قياس بعض المتغيرات التي تعكسها المادة الاتصالية موضوع الدراسة.

- الملاحظة المنظمة: The Styled Observation

وهي الملاحظة المنهجية التي تقوم على توجيه الانتباه والحواس والعقل إلى طائفة خاصة من الظواهر والوقائع، لإدراك ما بينها من روابط وعلاقات. وهي تتميز بالدقة ووضوح الهدف منها، وتسجيل وقياس الظواهر المدروسة باستخدام أدوات علمية دقيقة. وتساعد الحواس على القيام بالملاحظة، ولكن، لا تقتصر الملاحظة المنظمة على استخدام الحواس فقط، ولكنها تتضمن أيضاً نشاطاً عقلياً يسهم في التنسيق والربط والتفسير

فعلى سبيل المثال: يعطى المعلم التلاميذ واجبات محددة لكي يستطيع أن يحدد مدى تقدمهم في فترة معينة، ثم يعطى لهم واجبات بعد مرور فترة زمنية، فلو وجد المعلم اختلافاً في درجات التلاميذ، فذلك يستلزم منه عمل بحث ميداني عن هذه الواقعة: وهناك نوع من البحث الميداني يسمى "البحث الميداني التعاوني"، حيث يشترك فيه التلاميذ معاً، مثل: المشاركة في مشروع تعليمي / تعلمي.

[١٥]

البحث الوصفي

Descriptive Research

* وهو الذي يهتم بدراسة الوضع الراهن أو الظروف السائدة التي تختص بمجموعة من البشر أو الأشياء أو الأحداث، وذلك دون محاولة إحداث تغيير من جانب الباحث لأية من متغيرات الدراسة، ومن ثم فإن الوصول إلى الإجابة عن أية تساؤلات عن طريق هذا النوع من البحوث لا يكون عن طريق إحداث تجريب في متغيرات الدراسة، بل يتم عن طريق تجميع الشواهد من الظروف السائدة فعلاً. وقد يتضمن العمل في المنهج الوصفي، عمليات قياس وسرد وتصنيف وتحليل واستقراء ومعالجات إحصائية.

* ويتسم البحث الوصفي بعنصرين أساسيين، هما: (١) الدراسة عن طريق عينة (Sample)، (٢) محاولة الكشف عن علاقات بين متغيرات الدراسة.

كماً بالدرجة التي تسمح باستخلاص أو تحقيق نتائج، وأيضاً بعمل تبصّرات عن الشخص الذي يقوم بهذا المنشط.

ويعتبر الحدث حرجاً، إذا ورد في موقف يبدو فيه الهدف من القيام به واضحاً للملاحظ، وحيث يكون ما يترتب على ورود الحدث محدداً بالنسبة للآثار التي يتركها.

ويعنى اختبار أو أسلوب الموقف الحرج، فئة من الإجراءات تساعد على تجميع ملاحظات مباشرة ومنظمة من سلوك إنساني، بطريقة تيسر استخدام ما يتم ملاحظته في حل مشكلات عملية، مع تأكيد مواقف للملاحظة ذات دلالة خاصة، وفق معايير تحددها أهداف البحث.

[١٦]

البداية العقلية للمعرفية Head Start

تشمل التنمية الصحية للتلاميذ نوى للدخل المنخفض لمساعدتهم على النجاح في المدرسة، وأيضاً تشمل للتهيئة العقلية للتلاميذ العاديين لتنمية مداركهم المعرفية على أن يتحقق ذلك من سن صغيرة في النواحي الطبيعية والعقلية والصحية، وبشرط مساعدة الآباء على تحقيق تهيئة جيدة لأطفالهم.

[١٧]

برنامج Programme

• طريقة تربوية منهجية تقوم على أسس تجريبية تستهدف وضع نظام في عرض المعلومات والمفاهيم مع توفير

والوصول للقوانين، بالنسبة للأمر التي يتم ملاحظتها.

- المقابلة : Meeting

ويقصد بها التبادل اللفظي وجهاً لوجه بين القائم بالمقابلة والشخص الآخر (أو الأشخاص الآخرين) للحصول على معلوماتهم في بعض القضايا، أو للوقوف على آراء، أو اتجاهات، أو إدراكات، أو مشاعر، أو دوافع، أو سلوك عام أو خاص، لذا فإنها قد تمثل الماضي أو الحاضر أو كليهما معاً.

- الاستبيان: Questionnaire

وهي عبارة عن أداة أو وسيلة لجمع البيانات في شكل استمارة للبحث، تتكون من قائمة من الأسئلة توجه للأفراد، ليقوم كل منهم بالإجابة عنها، وفقاً لرؤيته الخاصة التي تعبر عن وجهة نظره في بنود القائمة، هذا يستطيع الباحث الحصول على المعلومات التي يبتغيها عن موضوع بعينه.

- تحليل النظم: Systems Analysis

هو المنهج الذي عن طريقه يمكن تحليل مدخلات ومخرجات المنظومات المختلفة، التي تكون النظام الأمثل، وذلك بهدف دراسة مدى الاتساق بين المدخلات والمخرجات.

- اختبار الموقف الحرج: Critical

Incident Test

يعرف الموقف أو الحدث، بأنه منشط إنساني يمكن ملاحظته، ويجب أن يكون

ومتنوعة يمكن أن تساعد التلاميذ نوى صعوبات التعلم على مواجهتها وعلاجها، بما يسهم في اجتيازهم الاختبارات بنجاح.

• خطة للعمليات، يتم إعدادها سلفاً قبل عملية التعليم والتعلم.

• مجموعة من المقررات الدراسية في مجال دراسي واحد، يتم تدريسها خلال فترة زمنية محددة.

• مجموعة من الكردات / الشفرات التعليمية، المصممة والمرتبطة بما يتوافق مع النمو العقلي والجسمي للتلميذ.

• مجموعة من الإجراءات التي تساعد التلميذ أثناء إعداده الدراسي، بشرط أن يكون لديه الاستعدادات الذهنية والنفسية لاكتساب المعلومات والمهارات التي نلت نتائج البحوث والأدلة العلمية وآراء الخبراء على أنها تستطيع أن تسهم بالفعل في إعداده ليؤدي دوره بفاعلية.

• ويعرف إجرائياً بأنه: مجموعة المحاضرات والتدريبات والأنشطة والمشروعات المقترحة في البرنامج والنظم والأساليب التي تحقق الأهداف الموضوعية وأساليب التقويم.

• مكونات البرنامج التعليمي وفق ما حددته البحوث والدراسات التربوية، تتمثل في: الأهداف، والمحتوى، وطرق التدريس، والوسائل والمناشط

الأنشطة المناسبة لضمان نجاح البرنامج.

• يذكر قاموس المصطلحات التربوية بأن البرنامج مثابة "خطة إجراءات".

• خطة أو مسار يتضمن ممارسات وإجراءات ونشاطات، ومكونات البرنامج تتضمن الأهداف وتحديدها، والتنظيم وأساليبه، والمحتوى ومبرراته، والطرق ومقوماتها، والتقويم وإجراءاته.

• تنظيم لمختلف الأنشطة، والخبرات، وأنماط التعلم حول موضوع، أو مشكلة تطرح وتناقش بين مجموعة من التلاميذ تحت قيادة المعلم.

• المخطط العام الذي يوضع في وقت سابق على عمليتي التعليم والتدريس في مرحلة من مراحل التعليم، ويلخص الإجراءات والموضوعات التي تنظمها المدرسة خلال مدة معينة قد تكون شهراً أو ستة أشهر أو سنة، كما تتضمن الخبرات التعليمية التي يجب أن يكتسبها المتعلم مرتبة ترتيبياً يتمشى مع سنوات نموه وحاجاتهم ومطالبهم الخاصة، وبالتالي فهو أشمل وأعم من المنهج.

• منظومة تتضمن مجموعة من الإجراءات والخبرات والوسائل والأنشطة التعليمية المرتبطة بالمفاهيم الدراسية المقررة، كما تتضمن هذه المنظومة طرق تدريس ملائمة

الذين يحتاجون إلى مزيد من التعليم. لذا، يتم بناء هذا البرنامج في شكل قراءات أو أنشطة أو أعمال يقوم بها التلاميذ بأنفسهم.

• ويعرف البرنامج الإثرائي بأنه:

- خبرات تعليمية تكمل أو تحل محل موضوعات المنهج المعتاد، لمقابلة حاجات التلاميذ، ولتفعيل قدرتهم على تعلم مادة دراسية أكثر تعقيداً.
- المنهج الذي يتم تعديله بإضافة موضوعات جديدة معاصرة، بطريقة تعمل على إكساب التلاميذ مقومات للتفكير الإبداعي.
- خبرات تعليمية تعليمية يتم تضمينها في المنهج ليدرسها التلميذ المتفوق، بهدف زيادة عمق واتساع عملية تعلمه، ولتجعلها أكثر إقناعاً وجاذبية بالنسبة له.

- برنامج يتضمن - بجانب الخبرات المقررة المعتادة - مجموعة من الخبرات الإضافية، التي تناسب مستوى التلاميذ العقلي، أو تتحدى قدراتهم الذهنية بدرجة معقولة أو مقبولة، مما يساعدهم على تنمية مهاراتهم الأدائية ومواهبهم العقلية بكفاءة تعمل على رفع مستوى كفاءتهم الدراسية التعليمية.

- خبرات تعليمية تتسم بالشمول والاتساع والعمق بما يناسب قدرات

التعليمية التعليمية، والتقويم، بالإضافة إلى مجموعة من الإجراءات المنهجية الخاصة بضبط البرنامج.

• يمكن التمييز بين البرامج التعليمية التالية:

[١٧-١] البرنامج الإرشادي
Counseling Program:

برنامج مخطط منظم في ضوء أسس علمية لتقديم الخدمات الإرشادية المباشرة وغير المباشرة فردياً وجماعياً بهدف مساعدة المتخلف عقلياً في تنمية عدد من المهارات الاجتماعية لتخفيف حدة سلوكه العدواني، ويمكن أن يعتمد البرنامج الإرشادي على استراتيجية التدريب الموجه الذي يعتمد على كل من أسلوب التعليم والنمجة السلوكية والتغذية المرتدة.

[١٧-٢] البرامج التجديدية Refresher Programs

هي البرامج التي تعمل على إكساب المعلمين التطورات والتغيرات الأكاديمية والثقافية والتربوية والتقنية الحديثة، فيمكنهم بذلك الارتقاء بمستوى أدائهم التدريسي. وتكون أهداف هذه البرامج محددة ومقصودة، لذا يتم التخطيط الجيد لها سلفاً، قبل تقديمها خلال الدورات التدريبية.

[١٧-٣] البرنامج الإثرائي Enrichment Program:

• يهدف هذا البرنامج مساعدة التلاميذ

على الوصول لمستوى الكفاية المهنية المطلوبة.

[١٧-٦] البرنامج التلفزيوني العلمي

:Television Scientific Program

هو البرنامج العلمي الذي يتم عرضه على شاشة التلفاز بأساليب غير تقليدية أو نمطية. وحيث أن المشاهد يستخدم حاستي السمع والبصر في التعامل مع هذا البرنامج، لذا فإن عملية التعلم تكون بالنسبة له أكثر تشويقاً وجاذبية.

ويمكن أن يستفيد التلاميذ من هذا البرنامج، كثقافة عامة يجب معرفتها والإلمام بها، سواء أكان هذا البرنامج له علاقة أم ليست له علاقة بالمقررات الدراسية.

[١٧-٧] البرامج التوجيهية لشغل وظائف

:Orientation Programs

وهي برامج تدريسية يتم إعدادها للمرشحين لشغل وظائف قيادية إدارية عليا، كما يمكن تقديمها للمكلفين بالقيام بمهام وظيفية فنية جديدة بالنسبة لهم كالتوجيه والإشراف. وتهدف هذه البرامج مساعدة المتدربين على معرفة المهام الوظيفية الجديدة، كذا الأدوار التي ينبغي القيام بها، فيمكنهم بذلك التكيف مع الوظائف الجديدة عندما يشغلونها.

[١٧-٨] البرامج التوجيهية Counseling

:Programs

يمثل هذا البرنامج جزءاً من البرنامج الأساسي للمدرسة، ويهدف إتاحة الفرص

التلاميذ، وبما يسهم في تهيئة مواقف التدريس المثيرة لعقولهم، فذلك يحثهم على البحث والتقصي والاكتشاف، ويتيح فرصاً مناسبة للقيام ببعض الممارسات التي تشبع رغبتهم واحتياجاتهم، وينمي لديهم مهارات التفكير بمستوياته العليا (التفكير الفوقى).

- مجموعة من الأنشطة والمهام التي قد تقوم إجرائياً على أساس أحد نماذج أبعاد التعلم، والتي تهدف تنمية مهارات التفكير، واستخدام المعرفة استخداماً وظيفياً، له معنى ودلالة بالنسبة لتعلم التلاميذ.

[١٧-٤] برامج التعلم بالكمبيوتر:

موضوعات دراسية سابقة التجهيز، سواء بالكتابة أو بالتخزين في الكمبيوتر، ويستطيع التلميذ أن يتعامل معها بطريقة مباشرة فردية.

[١٧-٥] البرامج التكميلية - Re

Education Programs

هي البرامج التي يتم تقديمها من خلال دورات تأهيلية للمعلمين الذين يعملون بالفعل في حقل التدريس، ولكنهم غير حاصلين على درجة علمية تربوية.

وتهدف هذه البرامج إعادة تأهيل المعلمين غير التربويين أكاديمياً وثقافياً وتربوياً، بما يمكنهم من القيام بمهنة التدريس بالدرجة اللائقة، وبما يساعدهم

والمهارات لأى مجال معرفى، لذا فإن هذا البرنامج لأى مستوى من المستويات يمثل القاعدة أو الأساس لنظيره فى المستوى التالى له. وعليه، فإن النجاح فى أى برنامج هو للشرط الأساسى ليواصل للتلميذ دراسته فى البرنامج التالى. وعندما يجتاز للتلميذ مجموعة من هذه البرامج، فإنه يحصل على درجة علمية، حسب القواعد المعمول بها.

[١٢-١٧] برنامج الإسراع

:Accelerated Program

عندما يصل بعض التلاميذ إلى مستوى متقدم فى الدراسة، مقارنة بأقرانهم، فإن بعض المدارس التى ترعى الموهوبين والفتاتين تسمح بتطبيق هذا النوع من البرامج. وبذا، يستطيع التلاميذ الموهوبون والفتاتون تخطى زملائهم للمدنيين، فلا يصابون بالملل أو الملل للفتاتين لملاكات وإداعات التلاميذ.

وفى ظل هذا النوع من البرامج، يمكن لكل تلميذ أن يتقدم طبقاً لمستواه وقدراته، وبذا ينتهى التلميذ الموهوب من الدراسة للنظامية فى وقت قصير، فيتمكن من استثمار قواه العقلية والجسدية بما يفيد فى عمله المستقبلى، بطريقة مثلى.

[١٣-١٧] برنامج بلا فشل Non

:Failure Program

برنامج يقوم أساساً على حاجات التلاميذ الفعلية، لذا فإن مصممي هذا البرنامج - من وجهة نظرهم - يعتقدون

لأمام التلاميذ لتلقى التوجيهات المناسبة التى تساعدهم فى اتخاذ القرار المناسب، أو اختيار الأعمال أو المهن المستقبلية المناسبة.

[٩-١٧] البرامج المشتركة Share - out Programs

هى البرامج التعليمية التربوية التى تتم باشتراك عديد من الأوساط والمؤسسات الفكرية والعلمية الموجودة فى المجتمع، من أجل تبادل الخبرات وتنفيذها على أسس وقواعد صحيحة، وبذا يمكن تحسين مستوى العملية التعليمية.

وكمثال من هذه البرامج، برنامج الطلب الوقائى، حيث يمكن أن يتم التعاون بين وزارتي: الصحة والتعليم، فى بناء هذا البرنامج.

[١٠-١٧] برنامج الفصل Classroom Program

وهو البرنامج اليومي الذى يتم تنفيذه داخل الفصل من خلال العمل أو التعامل المباشر بين المعلم والتلميذ، لذا فإنه يضم الدروس النظرية والعملية والأنشطة والاختبارات والواجبات.

ويمكن أن يتضمن، هذا البرنامج، بعض التكاليف ليقوم التلاميذ بتنفيذها خارج المدرسة.

[١١-١٧] البرنامج الأساسى Basic Program

هو البرنامج الذى يتضمن المفاهيم والتعميمات والنظريات والتركيبات

وذلك تحت إشراف وتوجيه مجموعة من المتخصصين الأكاديميين والتربويين فى مجال إعداد المعلم.

[١٧-١٦] برنامج إعادة التدريب - Re

:Training Program

ويهدف هذا البرنامج إعداد الفرد للالتحاق بعمل أو وظيفة جديدة، غير تلك التى يشغلها. لذا، يتضمن البرنامج الموضوعات العلمية النظرية التى عن طريقها يمكن تدريب العاملين على المهارات الجديدة التى تتطلبها سوق العمالة، كما يتضمن التدريبات المهنية والعملية التى لا يمكن الاستغناء عنها فى التعامل مع الآلات والمكانن المتطورة الجديدة.

[١٧-١٧] برنامج التدريب أثناء الخدمة

:In Service Program

ويتضمن هذا البرنامج الموضوعات التى تسهم فى تنمية معلومات المتدربين، وفى رفع مستويات أدائهم المهني. ويتطلب تحقيق وتنفيذ دراسة هذا البرنامج، عقد السيمينارات، والعمل فى الورش والمختبرات، كذا القيام بالزيارات الميدانية، وإجراء التدريبات المهنية.

ويمكن استخدام عديد من وسائل التعليم والتعلم فى دراسة هذا البرنامج، وذلك مثل: الإذاعة والتلفاز والفيديو.

أنه من الصعب أن يفشل التلميذ فى دراسة هذا البرنامج، لأنه يتعلم ما يرغب فيه، وما يسعى إليه. وفى دراسة هذا البرنامج، يتم تجميع التلاميذ فى مجموعات متجانسة، ويستخدم المدرسون مختلف أساليب التقويم والقياس والتشخيص والتوجيه وفقاً لاختبارات تحدد بدقة قدرات التلاميذ.

[١٧-١٤] برنامج إعداد المعلم

:Teachers Preparation Program

هو برنامج يتم إعداده وتنظيمه وتعليمه فى الكليات والمعاهد التى تتحمل مسؤولية إعداد المعلم. ومن خلال هذا البرنامج، يتم إكساب المتعلمين المعارف الأكاديمية والتربوية والثقافية، وكذا تدريبهم على المهارات التدريسية، وبذا يتمكن المتعلمون بعد تخرجهم، من اكتساب المقومات الأساسية والضرورية لممارسة مهنة التدريس بالدرجة اللائقة.

[١٧-١٥] برنامج إعداد المعلم القائم

على الكفايات - Competency

Based Teacher Education

:Program

هو برنامج يتم تحديد أهدافه فى ضوء الكفايات التعليمية التى يجب أن يكتسبها المعلم، وأن يسيطر عليها ليؤدى دوره بفاعلية وكفاءة.

ويتضمن هذا البرنامج مجموعة من الإجراءات والعمليات والممارسات التى ينبغى أن يتمكن منها المعلم تحت الإعداد،

فى المؤسسات الصناعية.

وبالنسبة لبرنامج ممارسة مهنة التدريس، فإن هذا البرنامج يتيح لطلاب كليات إعداد المعلم فرص التدريب العملى الميدانى داخل الفصول أمام تلاميذ حقيقيين. وبذا، يمكن للطلاب المتدرب الربط بين الجانب النظرى الذى تعلمه فى الكلية، والجانب العملى الذى يمارسه داخل الفصول المدرسية، فيكتسب بذلك المهارات والكفايات اللازمة لممارسة مهنة التدريس.

[١٧-٢١] برنامج التعليم الخطى (التعليم

البرنامجى) Linear Program:

التعليم البرنامجى عبارة عن تسلسل للخبرات بحسب تخطيط معين، يودى إلى اكتساب الكفاءة التى ثبت لوضع البرنامج فعاليتها. ويقوم هذا التسلسل على أساس العلاقات بين المثير (السؤال) والاستجابة (الإجابة عن السؤال)، لذا فإن برنامج التعليم الخطى يكون بمثابة ابتكار تربوى يهدف مساعدة المتعلم على التقدم فى تعلمه، من خلال سلسلة من الخبرات، التى يعتقد واضح البرنامج بأنها تؤدى أخيراً إلى رفع مستوى كفاءة تعلمه فى البرنامج موضوع الدراسة.

[١٧-٢٢] البرنامج التعليمى

:Instructional Program

ويتضمن هذا البرنامج مجموعة من المواد التعليمية، مثل: الكتب الدراسية المقررة، وكتب القراءات الحرة المصاحبة

[١٧-١٨] برنامج التدريب الحرفى

لل كبار Adult Professional
:Training Program

ويهدف إعطاء البالغين قدراً من المعارف والمهارات الحرفية التى تساعد على التعامل بكفاءة مع الآلات والمكائن، من حيث طرق تشغيلها وصيانتها فيؤدى ذلك إلى رفع كفاءتهم الإنتاجية، والنهوض بمستوى المهنة التى يعملون بها.

[١٧-١٩] برنامج التدريب على

المهارات النسوية للكبار Adult
Woman Skills Training
:Program

ويهدف إكساب النساء البالغات قدراً من المهارات الضرورية اللازمة لممارسة حياتهن الطبيعية داخل المنزل، وذلك مثل: أعمال النظافة، وأصول التغذية، وإدارة المنزل، وطبيعة العلاقات الأسرية، وغيرها من المتطلبات الأسرية الأخرى.

[١٧-٢٠] برنامج التدريب على المهنة

:Occupational Training Program

ويتيح هذا البرنامج الفرص المناسبة للمتدربين للانتقال إلى مواقع العمل، ليتمكن هؤلاء المتدربين من التدريب على المهن أو الحرف التى سوف يمارسونها فى المستقبل، كأن ينتقل طلاب كليات التجارة للتدريب فى المصارف والبنوك، وأن ينتقل طلاب كليات الهندسة للتدريب

[١٧-٢٤] برنامج إدارة الفصل

Administration Classroom Program:

وهو البرنامج الذى يعكس السياسات التى تقرها إدارة المدرسة وينفذها المدرس بالنسبة لإدارة الفصل. وفى المجتمعات الديمقراطية، يشترك التلاميذ فى تحديد سياسات إدارة الفصل مع إدارة المدرسة، وفى تنفيذ تلك السياسات داخل الفصل مع المدرس أو تحت إشرافه.

[١٧-٢٥] برنامج الكمبيوتر

:Computer Program

ويطلق على برامج الكمبيوتر اللينة Soft ware، ويمكن كتابته بأكثر من لغة (البيسك، الفورتران، البيسكال، ...). ويتضمن كل برنامج مجموعة من الأوامر والتعليمات حسب صيغة هذا البرنامج، ليقوم المتعلم بفهمها وتنفيذها، فيؤدى بذلك المهام المطلوبة منه.

[١٧-٢٦] برنامج النشاط

:Activity Program

ويتضمن مجموعة من الأنشطة الهادفة المقصودة التى يتم تخطيطها وفق أسس علمية. لذا، عند بناء البرنامج، يتم تحديد الأهداف والمحتوى وأساليب التقويم سلفاً، ويشترك فى هذا العمل جميع أطراف العملية التعليمية. وتسهم أنشطة البرنامج فى تنمية المهارات الأساسية اللازمة لتحقيق التكامل المعرفى

(إن وجدت)، والوسائل التعليمية المعنية، وأساليب التقويم المستخدمة، وكذا مختلف الأنشطة المتنوعة الأخرى، التى يمكن أن تزيد من فاعلية هذا البرنامج.

ويتم تعليم هذا البرنامج خلال فترة زمنية محددة، سواء أكان ذلك بالنسبة للجوانب التى يتعلمها التلميذ داخل المدرسة تحت إشراف المعلم، أم بالنسبة للجوانب الأخرى التى يتعلمها التلميذ منفرداً عن طريق الدراسة المنزلية المستقلة.

[١٧-٢٣] برنامج التقويم Evaluation

:Program

ويتضمن هذا البرنامج مجموعة من الأدوات، مثل: الاختبارات، والمقاييس، والاستبيانات، وبطاقات الملاحظة، وبطاقات المقابلات الشخصية، والتقارير الفردية والجماعية، وأجهزة الكاسيت أو الفيديو لتسجيل جلسات الاستماع.

ويهدف هذا البرنامج - عن طريق استخدام الأدوات السابقة - تحديد مستوى تحصيل التلاميذ، ومعرفة كل ما له علاقة من قريب أو بعيد بسلوكهم الحالى والمتوقع فى المستقبل. أيضاً يمكن عن طريق هذا البرنامج معرفة مدى فاعلية برنامج دراسى بعينه، أو تحديد مستوى الأداء المهنى للمعلمين، كذا الوقوف على مدى تحقيق أهداف العملية التعليمية ذاتها.

بخبرات عملية إجرائية، ولكي يمارس بعض الأعمال المهنية الأداة.

[١٧-٣٠] البرنامج للترويجي

:Recreation Program

نوع من البرامج يتيح للدارسين فرص اللقاء والتعارف والتعاون والتفاعل المثمر، مما يثير دافعيتهم لدراسة البرامج العلمية المتخصصة، من خلال بعض الموضوعات للترويجية التي تنقسم بالادعابة والفكاهة.

[١٧-٣١] البرنامج للتعاوني

:Cooperative Program

هو البرنامج الذي يقوم أساساً على فكرة تقسيم العمل إلى مهام محددة، يتم توزيعها على مجموعات متجانسة من التلاميذ، بحيث يتم تحديد دور كل تلميذ بالنسبة للمجموعة التي ينتمي إليها. ومن خلال تحقيق المهمة، يتعاون للتلاميذ في العمل مع بعضهم البعض، وذلك من خلال المناقشات والمدلولات التي تتم بينهم. أيضاً، إذا تعثر أحد التلاميذ في أداء المطلوب منه، فيمكن لبقية التلاميذ - من خلال التعامل المباشر مع هذا التلميذ - مساعدته للسيطرة على الموقف. ولكن، عندما تشكل المجموعة في تحقيق مهمتها، فإنها تلجأ للمدرس طلباً للمشورة والإرشاد؛ لتجاوز مواقع الصعوبات التي تقف في سبيل أداء المهمة.

والوجداني والنفسي والعقلي والاجتماعي المنشود، في شخصية التلميذ.

[١٧-٢٧] البرنامج اليومي للمدرسة

:Daily Program

البرنامج الذي يتم تنفيذه داخل المدرسة يومياً. لذا، يتضمن هذا البرنامج الممارسات والأداءات التي تحدث داخل الفصول والمختبرات، كما يتضمن الأنشطة التي يمارسها التلميذ في الملعب والمكتبة وحجرات الأنشطة والهوايات ... إلخ. ويتم إعداد هذا البرنامج وفق تخطيط جماعي منظم، بحيث يشترك فيه جميع أطراف العملية التعليمية.

[١٧-٢٨] البرنامج الانتقائي Elective

:Program

ويتضمن مجموعة من الموضوعات الاختيارية، ينتقى منها التلميذ ما يرغب في تعلمه، بجانب المواد التي يدرسها كمتطلبات أساسية.

[١٧-٢٩] برنامج التدريب Training

:Program

يهدف هذا البرنامج إعداد الفرد وتدريبه في مجال بعينه، عن طريق إكسابه بعض المعارف النظرية في هذا المجال، أو تطوير ما يمتلكه من معارف نحو الأفضل والأحدث. أيضاً، يتيح هذا البرنامج الفرص المناسبة لكي يمر الفرد

الأهداف والمحتوى وأساليب التقويم، كذا يتضمن الخطة الزمنية لتنفيذه.

[١٧-٣٤] البرنامج الحركى Motor

:Program

المفهوم الذى يشير إلى أن المثير سوف يسهل سلسلة من الاستجابات الحركية التى سوف تكمل نفسها دون حاجة إلى التغذية العكسية (الراجعة).

[١٧-٣٥] البرنامج الخطى Linear

:Program

أى موقف للتعلم المبرمج تيسر فيه عملية التعلم وفق نسق واحد بالنسبة لكل مفحوص.

[١٧-٣٦] البرنامج الزمنى Time

:Program

هو البرنامج الذى يتم إعداده مقدماً، حيث يتم توضيح ما يمكن القيام به خلال فترة زمنية محددة، قد تكون يوماً واحداً، أو أسبوعاً، أو شهراً ... إلخ.

[١٧-٣٧] برنامج التعلم بما يحقق

الحاجات Program For Learning

Accordance with Needs:

ويتم إعداد وبناء هذا البرنامج فى ضوء تحديد احتياجات التلاميذ وقدراتهم ومستوى تحصيلهم السابق، ونوع المهنة التى يرغبون فى الالتحاق بها مستقبلاً.

ويتم تحديد ما سبق، عن طريق مجموعة من الاستبيانات والاختبارات التى يتم تطبيقها على التلاميذ. ووحدة الأساس فى هذا البرنامج، هى الوحدة

[١٧-٣٢] البرنامج التلفازى التعليمى

Audio - Visual Instruction

:Program

وترتبط موضوعات هذا البرنامج ارتباطاً مباشراً بالمقررات الدراسية التى يتعلمها التلميذ فى المدرسة. لذا، تتوافق أهداف هذا البرنامج مع أهداف المنهج الدراسى. ويقوم بتعليم هذا البرنامج على شاشات التلفاز، مجموعة من المتخصصين والخبراء فى المواد الدراسية.

ويمكن تقديم البرامج التلفازية خلال اليوم الدراسى، عن طريق ربط المدارس بشبكة اتصالات مغلقة، حيث يتم رسم خريطة بمواعيد ونوعية البرامج التى يتم بثها، وعلى المدرسة إعداد القاعات والمختبرات المناسبة لهذا الغرض. ومن المؤلف إذاعة هذه البرامج بعد انتهاء اليوم الدراسى، حيث يكون التلميذ أكثر استعداداً من الناحيتين: الذهنية والجسدية.

[١٧-٣٣] برنامج تنمية الاستعداد للقراءة

Reading Ability Developing

:Program

هو مجموعة من المعارف والخبرات، يتم تنظيمها فى صورة مجموعة نشاطات وأداءات يمكن للتلميذ القيام بها. وأيضاً يتم ترجمتها فى مجموعة من الصور والرسومات والأشكال الجذابة التى تنمى ميل التلميذ للقراءة. ويشمل هذا البرنامج

وهو يهدف إلى تقوية نواحي الضعف لدى المتعلم، وإزالة الصعوبات التي تواجهه أثناء عملية التعلم من خلال التوجيه والإرشاد وممارسة الأنشطة المختلفة التي تسهم في إزالة هذا الضعف.

ويقوم البرنامج العلاجي على التشخيص الفعلي للأخطاء التي يقع فيها التلاميذ، وعلى التحديد الدقيق للصعوبات في أي جانب من جوانب العملية التعليمية. ويتضمن البرنامج أساليب العلاج المناسبة التي تساعد على اجتياز المعوقات، وذلك مثل: التوجيه والإرشاد المباشر، أو التلميحات للضمنية غير الصريحة.

وعليه، فإن البرنامج العلاجي، هو البرنامج الذي عن طريقه يمكن تحديد المشكلات، ووضع الحلول المثلى لها في الوقت ذاته

[١٧-٤٠] برنامج لتدريس اللغة الإنجليزية للأغراض الخاصة ESP
:Program

برنامج يهدف تحقيق الأداء الناجح للأنوار التربوية أو الوظيفية، ويقوم هذا البرنامج أساساً على عملية تحليل دقيقة لاحتياجات الطلاب.

وأى برنامج لتدريس اللغة الإنجليزية للأغراض الخاصة يجب أن يكون مختلفاً ومنفرداً في اختياره للموضوعات والمهارات والمواقف وكذلك الوظائف. وأيضاً، يجب أن يكون مختلفاً في

التعليمية المصغرة (الموديول Module) التي تتضمن أهدافاً سلوكية واختبارات بعيدة، لقياس مدى التقدم الذي يحققه التلاميذ أثناء دراستهم للموديول.

ويمكن تطبيق هذه البرامج في المراحل التعليمية المختلفة، وعلى مستوى جميع المواد الدراسية المقررة.

[٣٧-٣٨] برنامج طويل الأجل Total
:Life Span Program

ويقوم ببناء هذا البرنامج المعلمون، والمشرفون الاجتماعيون، والأخصائيون النفسيون، وأولياء الأمور، على أساس مسئوليتهم المشتركة في تقديم الرعاية الطبية والنفسية والاجتماعية والتربوية مدى الحياة لهذه النوعية من التلاميذ.

[٣٧-٣٩] البرنامج العلاجي Remedial
:Program

تعرف دائرة المعارف التربوية البرنامج العلاجي على أنه: مجموعة من الإجراءات التي تستهدف مساعدة المتعلم على اكتساب المعلومات، والمهارات، والاتجاهات التي دلت البحوث والأدلة العلمية على أنها تستطيع تحقيق ذلك.

كما يعرف على أنه: مجموع من التدريبات المصممة لعلاج الضعف في بعض المهارات التي يُظهر التلميذ انخفاضاً ملحوظاً فيها.

ويعرف كذلك بأنه: برنامج قائم على التشخيص الدقيق للعيوب في مجال من المجالات التعليمية ومعرفة مسبباتها،

لما يملكونه من خبرات عديدة ومقومات متنوعة في هذا المجال. لذا، يتضمن هذا البرنامج إكساب المتطوعين بعض المعارف والمهارات التدريسية، ثم تدريبهم عليها أولاً، وفور الانتهاء من ذلك يمكن تكليفهم بالعمل داخل الفصول تحت إشراف بعض المعلمين.

[١٧-٤٣] برنامج الوالدين

Parent Study Program:

يتضمن هذا البرنامج الإرشادات والنصائح التي تساعد الوالدين في التعامل مع أبنائهم، خاصة إذا كان هؤلاء الأبناء من ذوي المشكلات أو الحاجات الخاصة، أو من المعوقين ذهنياً وجسدياً، وبذا يمكن أن تتعاون المدرسة مع الأسرة في جعل أولئك التلاميذ يتكيفون مع واقعهم الفعلي.

[١٧-٤٤] البرنامج المتكامل

Integrated Program:

وتقوم فكرة هذا البرنامج على أساس أن وجود حواجز بين مختلف فروع المعرفة، فهو أمر غير طبيعي. وأن الفصل بين فروع المعرفة لهو فصل مصطنع وتسمى لمصالح بعض التخصصات العلمية. لذا... فإن البرنامج المتكامل يسعى إلى إزالة الحواجز بين فروع المعرفة، وتقديم المعرفة ككل متكامل، فيمكن إدراكها بطريقة فاعلة، أكثر من كونها مرتبة أو منظمة بصورة جزئية، أو منفصلة ومفككة.

[١٧-٤٥] البرنامج المحلى

المضمون والصياغة اللغوية. ومن المتوقع أن يستغرق هذا البرنامج فترة زمنية محددة.

وأيضاً، هو البرنامج الذى يتضمن أهدافاً ومحتوى محددين مبدئياً وبصورة كلية تبعاً للاحتياجات العلمية أو الدراسية، وتبعاً للمتطلبات الوظيفية المستقبلية للمتعلم ذاته. وبذا، لا يقوم تصميم البرنامج على أساس المعايير التربوية العامة المتعارف عليها، والمعمول بها في بناء البرامج التعليمية التعليمية العادية الأخرى.

كذلك يحتوى البرنامج على مجموعة من الإجراءات التي تساعد الطالب أثناء الإعداد، في اكتساب المعلومات والمهارات والاتجاهات، التي دلت البحوث والأدلة العلمية على أنها تستطيع أن تسهم في إعداده ليؤدي دوره بفاعلية.

[١٧-٤١] برنامج للمتسربين Drop Out Program:

ويهدف هذا البرنامج التقليل من معدلات التسرب من المدرسة، لذا فإنه يتضمن بعض الإجراءات التي تسهم في جذب المتعلمين، ممن تركوا الدراسة للعودة مرة أخرى إلى مدارسهم - Re Schooling، لاستكمال دراستهم.

[١٧-٤٢] برنامج للمتطوعين

: Volunteer Program

ويقوم على أساس استعداد بعض الناس للعمل التطوعى في مجال التعليم،

يدور حوله البرنامج، يتمثل في مشكلات الأسرة والعلاقات التي تربط بين أفرادها. [١٧-٤٩] برامج للتعليم الفردي

Individualized Education Program (I.E.P)

برامج تقدم للتلاميذ الذين لديهم احتياجات خاصة أو بعض المشاكل التي تعوقهم عن التعلم داخل الجماعات. بعد تحديد هؤلاء الأفراد، يتم تحديد البرامج الخاصة التي تناسب احتياجات كل تلميذ، بما يتوافق مع أصول وقواعد إكتساب مبادئ التعلم. وفي برامج التعلم الفردي، تهدف خدماته تقديم موضوعات تعليمية جيدة وطرق تدريس فاعلة تساعد على التعلم الفردي بشكل أفضل.

أيضاً يجب أن تسهم برامج التعليم الفردي في مساعدة التلاميذ في حل أى مشاكل أو عقبات تواجههم، وأن تعمل على تقييم مخرجات تعلم التلاميذ باستخدام أساليب التقييم المناسبة.

[١٧-٥٠] البرامج المكتوبة المتقدمة (للتسميق)

Advanced Placement Program (A.P.P):

هى تلك البرامج التى تقدم فى المدارس الثانوية الأمريكية أو الأوروبية التى تسبق المرحلة الجامعية. ويشترط النجاح فى تلك البرامج ليستطيع التلاميذ الالتحاق بالتعليم العالى. معظم الكليات تقدم رصيذاً مالياً أو منحاً مجانية للتلاميذ الذين ينجحون بتفوق فى تلك البرامج

Community Program:

ويتضمن الأنشطة غير الرسمية، إذ لا يتضمن هذا البرنامج المقررات الدراسية أو الكتب المدرسية. وتشارك المؤسسات المحلية مع المدرسة فى تنفيذ هذا البرنامج، لذا يعتبر هذا البرنامج بمثابة المعبر أو الجسر الذى يربط المدرسة بجميع مؤسسات المجتمع الخارجى.

[١٧-٤٦] البرنامج المحورى Core Program:

وهو يمثل جزءاً من البرنامج الدراسى العام، ويتضمن الأساسات التى يجب أن يتعلمها جميع التلاميذ. ويمكن تقسيم البرنامج فى شكل وحدات مصغرة (موديولات)، يقوم بإعدادها المتخصصون والخبراء والمدرسون. وأيضاً، يمكن تنظيم محتوى البرنامج بطريقة تترايط وتتدمج عن طريقها موضوعات البرنامج. [١٧-٤٧] البرنامج المكثف Intensive Program:

ويتضمن هذا البرنامج أهدافاً محددة، يمكن تحقيقها من خلال تعليم وتعلم مهارات بعينها. لذا، يتميز البرنامج بتكثيف المعرفة، وتقديمها فى وقت قصير للغاية قياساً بباقي البرامج.

[١٧-٤٨] برنامج يرتكز على الأسرة Family Centered Program:

الأسرة هى الأساس الذى يقوم عليه بناء هذا البرنامج. لذا، فإن المحور الذى

تستخدم في المجالات الطبية لصنع الأجهزة الطبية المتقدمة، وذلك بجانب الاستخدامات الأساسية في المجالات الهندسية كتصميم المباني والمنازل والقاعات الضخمة والكبارى والسدود والمطارات، كما يمكن استخدامها في العديد من المجالات الأخرى.

وبعض هذه البرامج تباع جاهزة في الأسواق وتكون لأغراض معينة تحتاجها الشركات، بينما بعض الشركات الأخرى التي تحتاج إلى برامج خاصة تلجأ إلى الشركات التي تقوم بصنع هذه البرامج لتطور لها برامج خاصة تناسب احتياجاتها.

وعادة ما تكون هذه البرامج غالية الثمن لأنها توفر الكثير من الوقت والجهد والتمويل اللازم لتصميم المنتجات وصنع النماذج المصغرة منها.

ولكى يمكن استخدام هذه البرامج على الحاسب الآلى يجب أن يتوافر به بعض المتطلبات، ومنها أن يكون المعالج الرئيس للحاسب ذو سرعة عالية ليستطيع التعامل مع البرنامج.

كما يتطلب أن يوجد بالحاسب مساحة تخزينية كافية على وحدة التخزين الرئيسة لأن هذه البرامج عادة ما تكون كبيرة الحجم وتحتاج مساحة كبيرة لتخزينها، كما يستلزم وجود شاشة ذات درجة نقاء

المتقدمة ليستطيعوا مواصلة تعليمهم بالمرحلة الجامعية.

[١٨]

برامج كمبيوترية

- مواد يتم تخزينها بالكمبيوتر، ويستطيع التلاميذ الحصول عليها، لاستخدامها في تعليمهم الحالى أو اللاحق.
- مخططات تعليمية مدونة على اسطوانات أو مخزونة داخل جهاز الكمبيوتر، ويستطيع كل تلميذ أن يتعامل معها بمفرده، فى ضوء مستواه العلمى.
- من أهم هذه البرامج التى لها علاقة بعملية التعليم والتعلم، ما يلى:

[١٨-١] برنامج التصميمات الهندسية على الحاسب Computer Aided Design (CAD):

مصطلح يطلق على برامج الحاسب الآلى التى تستخدم لعمل التصميمات والرسوم الهندسية المعقدة، وهذه البرامج تتيح لمستخدميها إمكانية تصميم النماذج الهندسية الدقيقة على الحاسب، مع القدرة على إضافة الأبعاد الثلاثية لها مما يعطيها صورة طبيعية تحاكي الواقع حيث تظهر الرسوم على شاشة الحاسب بمختلف أبعادها وزواياها مما يغنى عن صنع النماذج الحقيقية، ويمكن أن تستخدم هذه البرامج فى المجالات التجارية لتصميم المنتجات المختلفة، كما

الخاص بالمستخدم إلى الحاسب الخادم (Server) المتصل به وبالعكس، فأى ملف يقوم المستخدم بإثلاؤه على حاسبه الشخصي يمكنه أن يستخدم هذا البرنامج لنقله فوراً إلى الحاسب الخادم بسرعة وسهولة.

[١٨-٥] للبرامج للبيئة Software:

تشير البرامج للاتينية إلى كل أنواع البرامج المستخدمة مع نظام الحاسب، وهي تعنى "البرمجيات"، وتساعد تلك البرامج في استغلال إمكانيات الحاسب بأفضل شكل.

[١٨-٦] برمجيات الهندسة الديناميكية

التفاعلية Interactive Dynamic

:Geometry Software

يشير مصطلح برمجيات الهندسة الديناميكية التفاعلية (IDGS) إلى نوع من البرمجيات توفر بيئة تعلم ذكية موجهة نحو تعلم الرياضيات، بصفة عامة، ونحو تعلم الهندسة، بصفة خاصة، ومن أمثلة برمجيات الهندسة الديناميكية التفاعلية:

- 1 - Cabri Geometry.
- 2 - C & R (Compass and Ruler).
- 3 - Geometer's Sketchpad.
- 4 - Cinderella.
- 5 - Geometric Supposes.
- 6 - Euklides.
- 7 - Geup.

[١٩]

البطاقات التطبيقية

عالية لتستطيع عرض الصور والرسوم الهندسية بشكل جيد يتناسب مع إمكانيات هذا البرنامج، كما تحتاج هذه النوعية من البرامج ذاكرة إلكترونية كبيرة تكفى لوضع الصور الهندسية بها والتعامل معها. ومن أمثلة هذا النوع من البرامج برنامج Auto Cad.

[١٨-٢] برامج الحاسوب الإنتاجية

:Productivity Tools

عبارة عن مجموعة من البرامج أو الأدوات Tools المستعملة على نطاق عالمي واسع، وتعمل على دعم وتحسين العملية التعليمية وزيادة الإنتاجية للشخصية، مثل: برامج معالجة النصوص، الجداول الإلكترونية، قواعد البيانات، برامج إعداد الشرائح والعروض التقديمية مثل برنامج Power Point، والبرامج الرسومية والتخطيطية، وغيرها من البرامج الإنتاجية.

[١٨-٣] برامج الحاسوب التعليمية

:Instructional Software

هي عبارة عن برامج حاسوبية صممت لتحقيق أهداف تربوية محددة في شتى مجالات المعرفة كالعلوم والرياضيات وغيرها.

[١٨-٤] برنامج فيتش Fetch:

برنامج يستخدم بروتوكول نقل الملفات (FTP) على أجهزة أبل ماكنتوش لنقل الملفات من الحاسب الشخصي

* أن تصنع من ورق قوى حتى لا تتلف بسرعة، وبذا يمكن استعمالها أكثر من مرة.

وبجانب البطاقات التعليمية المكتوبة (الورقية)، توجد البطاقات التعليمية الكمبيوترية، ومن أهم أنواعها، ما يلي:

- بطاقة بي سي PC Card:

معيار بأدوات بحجم بطاقة الائتمان، تستخدم عادة في الأجهزة الدفترية.

- بطاقة توسعية Expansion Card:

هي لوحات دوائر إلكترونية تشبك بفتحات التوسعة في الكمبيوتر لتوفير وظائف إضافية كالمودوم أو الشبكة وما إلى ذلك.

- بطاقة رسومية Graphics Card:

هي بطاقة توسعية تأخذ البيانات من المعالج وتمررها إلى الشاشة لتقوم بالعرض. وبعض الكمبيوترات لا تحتوي بطاقة رسومية، وإنما تحتوى وظائفها مضمنة في اللوحة الأم Mother Board.

[٢٠]

بقاء أثر التعلم

بقاء ما تم تحصيله من المواد الدراسية في الذاكرة لفترة زمنية تزيد عن أربعة أسابيع، مقدراً هذا التحصيل بدرجات التلميذ في الاختبار التحصيلي المؤجل.

[٢١]

بناء الشخصية Personalization

Educational Cards

وسيلة تعليمية متعددة الأنواع ومختلفة الأشكال والأحجام فبعضها مكتوب باليد، وبعضها مصور، وبعضها الآخر قد يجمع الصفتين السابقتين معاً، وهي تساعد على تكوين مفاهيم وصور عقلية مناسبة وصحيحة للموضوعات المطلوب دراستها، كما أنها تستخدم في الدراسة الفردية وفي الدراسة الجماعية أيضاً.

ويمكن تصنيع البطاقات التعليمية المكتوبة من أدوات محلية، مثل: أنواع الورق الثقيل، أو الكارتون. ولكي تؤدي البطاقة دورها التعليمي بنجاح، يجب أن تتصف بالآتي:

* أن تكون وثيقة الصلة بموضوع الدراسة، ولا تزدهم بتفاصيل مشتتة الانتباه، أو لا علاقة لها بالموضوع.

* أن تكون صادقة بحيث تقدم مناظر تمثل الواقع أكثر من أن تكون فريدة أو مثيرة.

* أن تتصف بالمستوى الفني الرفيع.

* أن تثير خيال المشاهدين بحيث توحى لهم بخبرات جديدة أو تعيد لذهنهم خبرات سابقة.

* أن تظهر المادة العلمية المدونة عليها بوضوح بحيث يمكن رؤيتها بسهولة.

* أن تناسب المادة العلمية المدونة عليها المستوى العلمي لمن يتعامل معها.

- تقويم المنهج.

ويعتمد بناء المنهج على الأسس الأربعة التالية:

• الأسس الفلسفية Philosophical Principles، وتعنى الأطر الفكرية التي يقوم عليها المنهج، بما يعكس خصوصية المجتمع، التي تتمثل في: عقيدته، وتراثه، وحقوق أفرادها وواجباتهم.

• الأسس الاجتماعية Sociological Principles، وتعنى الأسس التي تتعلق بحاجات المجتمع بعامة، وبحاجات أفرادها بخاصة، ومحاولة تطوير هذه الحاجات نحو الأفضل في المجالات: الاقتصادية والعلمية والتقنية والثقافية والدينية والأخلاقية والوطنية والإنسانية.

• الأسس النفسية Psychological Principles، وتعنى الأسس التي تتعلق بطبيعة التلميذ، وخصائصه النفسية والاجتماعية، والعوامل المؤثرة في جميع مراحل نموه.

وينبغى أن تبرز الأسس النفسية قدرات التلميذ، وأن تراعى حاجاتهم ومشكلاتهم من خلال موضوعات المنهج، بشرط أن ينسجم ذلك مع مبادئ نظريات التعلم والتعليم، وأن يتوافق مع الشروط التي يجب مراعاتها فيما يخص احترام شخصية الإنسان وأمنيته.

يقتضى بناء شخصيات التلاميذ أن يركز المعلم على احتياجاتهم كأفراد بشريين (إنسانيين) لذلك يجب أن يكون المعلم قادراً على مراعاة اهتمامات التلميذ كمدخل مناسب لبناء شخصياتهم، وأن يعرف - أيضاً - سلوك وممارسات التلميذ جيداً.

إن عملية بناء الشخصية تتحقق بفاعلية، إذا تمت داخل فصول تتوافر لها أنظمة استشارية ودراسات معتمدة لكيفية تحقيق لغة حوار رفيعة المستوى وراقية المضمون بين التلاميذ والمدرسين والآباء، وذلك يقتضى أن يكون عدد تلاميذ تلك الفصول قليلاً.

[٢٢]

بناء المنهج

Curriculum Development

تتمثل أهم مصطلحات ومفاهيم بناء المنهج في:

- فلسفة المجتمع وثقافته.
- خبراء المنهج.
- نظرية المنهج.
- نموذج المنهج.
- مخطط المنهج.
- تصميم المنهج.
- مصفوفة المدى والتتابع.
- تعريف المنهج.
- وظيفية المنهج.
- عالمية المنهج.
- تجريب المنهج.

ويرط بينها، ويتواعم معها أو يوائمها لما يناسبه. ومن ثم تحدث عملية تـواوـم للمعلومات الجديدة داخل بنيته المعرفية، أى أن البنية المعرفية للفرد تنمو مع كل تعلم جديد، وأنه يعاد تشكيلها كل مرة، وتختلف من فرد إلى آخر، كما تختلف عند الفرد نفسه بمرور الزمن.

إن مفهوم التعلم المعرفى فى نظرية بياجيه، وما يحتويه من مضامين حول كيفية اكتساب المعرفة، يعد الإطار العام أو الملامح العامة لمنظور البنائى السيكولوجية عن المعرفة واكتسابها.

ومن خلال استقراء أدبيات التراث النفسى والتربوى لا يوجد تعريف محدد للبنائية يحوى بين ثناياه كل ما يتضمنه المفهوم من معانى أو عمليات نفسه، بل حاول بعض منظرى البنائية تعريفها من خلال رؤى تعكس التيار الفكرى الذى ينتمون عليه سواء كان تياراً جذرياً (تراثياً)، أو اجتماعياً، أو ثقافياً، أو نقدياً، إلا أن خلاصة تحليل تلك الرؤى تدور حول تعريف البنائية على أنها عملية استقبال تحوى إعادة بناء المتعلمين لمعانى جديدة داخل سياق معرفتهم الآنية مع خبرتهم السابقة وبينه التعلم، إذ تمثل كل من خبرات الحياة الحقيقية، والمعلومات السابقة، بجانب مناخ التعلم الأعمدة الفكرية للبنائية. وبإيجاز محكم يمكن تلخيص مفهوم البنائية على أنه

• الأسمس المعرفية Cognitive Principles، وتعنى الأسمس التى تتعلق بالمادة الدراسية، من حيث: طبيعتها ومصادرها ومستحدثاتها، والعلاقة بين شتى ألوان المعرفة، وتطبيقات التعليم والتعلم فيها، والتوجهات المعاصرة فى تعليم المادة الدراسية، مع توضيح تطبيقاتها العملية.

وفى الأسمس المعرفية لبناء المنهج، ينبى تأكيد تتابع مكونات المعرفة فى المواد الدراسية المختلفة، وأيضاً تأكيد العلاقة العضوية بين المعرفة والقيم والاتجاهات والمهارات المختلفة.

[٢٣]

البنائية Structuralism

نظام لعلم النفس درس عقل البشر البالغين العاديين مستخدماً طريقة الاستبطان.

ويرى بياجيه أن البنية المعرفية لا تأتى من البيئة ولا من الفرد، وإنما من التفاعل النشط بينهما. وهذا يعنى أن البنية المعرفية للفرد ديناميكية متغيرة تتغير مع كل تعلم جديد. فالإنسان عندما يكون المعرفة بواسطة العمليات الثلاث: التمثيل، والتواوَم، والتنظيم، فإن ناتج ذلك يكون تغيراً فى بنيته العقلية. أى أن تلك العمليات الثلاث هى أدوات تفاعل الإنسان مع بيئته، وهى التى تقود إلى تغيير بنيته المعرفية، فهو يجمع معارف جديدة،

وتتمتع النظرية البنائية بشعبية كبيرة لدى المنظرين للتربويين باعتباره نظرية جديدة (New Theory) في التربية، ولكن لهذه النظرية جنوراً بدأت من أعمال كانت، وبيوري، وبياجيه حتى المحنثين من أمثال نولفك، فالبناتيون ينسبون معتقداتهم من خلال كتابات كانت kant عن تقابل بنى العقل للفطرية مع العالم الخارجى، فالفرد لا يمكنه معرفة العالم فى حد ذاته "World in - Itself" بل يمكنه معرفة العالم فقط كما هو مبنى فى خبرته للشخصية. كما سعى بياجيه لتوضيح بنية العقل والقضايا الأبيستمولوجية لفهم نمو السببية، وإدراك الفراغ، والزمن والعدد عند الأطفال، وذلك اعتماداً على أسلوب المقابلات الإكلينيكية متوصلاً إلى خصائص العمليات البيولوجية التى تعكس نظريته عن التعلم. والمتمثلة فى كل من التثرب Assmilation، والمواصلة Accomodatioln، والاتزان Equilibration، وبينما ركز بيوري على أن المعرفة تنمو وتتطور من خلال اكتساب المزيد من الخبرات، نجد أن بياجيه قد ركز على النمو الوراثى للمتعلم.

كما شارك العديد من المنظرين المعاصرين فى بلورة معالم الفكر البنائى من أمثال فيجوتسكى (Vygotsky 1962،) ونظريته فى النمو الاجتماعى (1982)

"الكيفية التى يتم من خلالها اكتساب العمليات العقلية، وتطويرها، واستخدامها. ويمثل المنظور البنائى توليفاً لوتراوجاً بين عدد من الأفكار المستقاة من مجالات ثلاثة، هى: علم النفس المعرفى، وعلم نفس النمو، والأنثروبولوجيا، فقد أسهم المجال الأول بفكرة أن للعقل يكون نشطاً فى بناء تفسيراته للمعرفة ويكون استدلاله منها، كما أسهم المجال الثانى بفكرة تباين تركيبات الفرد فى قدرته على التنبؤ تبعاً لنموه المعرفى، أما المجال الثالث فقد أسهم بفكرة أن التعلم يحدث بصورة طبيعية باعتباره عملية ثقافية مجتمعية يدخل فيها الأفراد (كمارسين اجتماعيين) إذ يعملون مسوياً لإنجاز مهام ذات معنى، ويحلون مشكلاتهم بصورة ذات مغزى.

ويمثل استخدام الأفكار التى تستحوذ على لب المتعلم لتكوين خبرات جديدة، والتوصل لمعلومات جديدة المذهب الرئيس فى النظرية البنائية (Constructivism)، إذ يؤمن منظرو المدرسة البنائية بأن للتعلم يحدث نتيجة تعديل الأفكار التى بحوزة المتعلم، أو بإضافة معلومات جديدة، أو بإعادة تنظيم ما هو موجود من أفكار لديه. أى أن التركيز فى التفكير البنائى يشمل كلا من البنية والعمليات التى تتم داخل المتعلم، وذلك فى إطار يشمل كلا من السياق المجتمعى والتفاعلات الاجتماعية.

التربوي، ويؤكد الكثيرون على أن البنائية نظرية تعلم Learning Theory وليست مجرد مدخلا تدريسياً (Airasian & Instructional Approach : Wals, 1997) حيث يتمكن المعلمون من التدريس لطلابهم بطرق يطلق عليها بنائية، إذا كانوا على دراية ووعي بالكيفية التي يتعلم بها هؤلاء الطلاب. تلك الكيفية التي حظيت بالعديد من الروى وسوفنا هذا إلى ارتياد سفينة الفكر البناء لاستكشاف سمات، وحدود كل تيار من تلك التيارات.

وهنا يجب أن نأخذ في الاعتبار أن كل الحدود بين هذه التيارات ليست بحدود فاصلة؛ فهناك الكثير من نقاط الالتقاء، والارتباط بينها، كما أنه لا يجب النظر إلى كل من هذه الأوجه على أنها مجموعة من الطرق، أو المعتقدات، ولكن يجب النظر إليها على أنها وجهات نظر Point of View، أو روى متعددة أمدنا بها مجموعة من المنظرين. وربما نتساءل عن الدافع وراء التماس ملامح، وحدود هذه التيارات. يتسع مدى الإجابة، ولكننا نقتصر في إجابتنا على مرمى واحد من بين عشرات المرامي ألا وهو تحسين جودة التعليم والتقويم، وإعداد متعلمين على درجة من القدرة على التعلم في عالم معقد. وبالتالي نكونوا أكثر قدرة على التكيف مع عالم أكثر تغيراً في ظل المستحدثات التي تطأ أرضه بلا انقطاع،

Social Development، ويرونـ (Bruner, 1990) ونظريته عن التمثيلات المعرفية Cognitive Representation التي تحدد الكيفية التي من خلالها يتعامل المتعلم مع المعرفة من خلال عدة صور، سواء كانت رمز Symbolic، أو أيقونة Iconic، أو تمثيل Enactive، كما قدم جلاسرسفيلد (1989 Glasersfeld) فكره عن البنائية الأصولية Radical Constructivism، وقدم براتسפורد (1990 Bransford) فكره عن التعليم المرسخ Anchored Instruction، كما قدم روجرز (1969 Rogers) نظريته عن التعلم الخبرى Experiential Learning، كما قدم سبيرو (Spiro, et. al. 1991) نظريته عن المرونة المعرفية Cognitive Flexibly، وقدم رايجلوث (1989 Reigeluth) نظريته التوسيعية Elaboration Theory، وقدم سيشت (1992 Sticht, et. al.) نظريته عن السياق الوظيفى Functional Context، كما قدم أوزوبل (1963 Ausubel, 1958) نظريته عن التعلم اللفظى ذى المعنى Meaningful Verbal Learning، فضلا عما قدمه نوفاك حديثا (1993 Novak) عن البنائية الإنسانية Human Constructivism.

وللبنائية أوجه متعددة، بتأمل كل منها ربما يتسنى للفرد إدراك المعنى، والمغزى اللذين يرمى إليهما هذا الفكر

هذا أحد أوجه التصور التى خلطبتها
الأوجه المتعددة الأخرى للفكر البنائى.
[٢٣-٢٤] البنائية الجذرية

Radical Constructivism

تضيف البنائية الجذرية مبدأ آخر
للمبدأ الذى وضعته البنائية البسيطة ألا
وهو: "إن التعرف على شئ ما يعد عملية
تكيف ديناميكية، يتكيف فيها الفرد مع
تفسيرات قابلة للتطبيق".

فليس بالضرورة أن ينمى للمعارف
المعرفة من العالم للواقى كما للمانع أن
ينمى كل فرد الواقع الذى يحبه. فبدرجة
ما يمكن القول بأن كلا منا يبتكر واقعة،
وهذا لا يعنى أن البنائية الجذرية تتكرر
الواقع الموضوعى، ولكنها ببساطة تقرر
أنه ليس هناك من طريقة يمكن بها معرفة
ماهية الواقع. فالبنى الذهنية المبنية من
خبرات الماضى تساعد فى ترتيب تدفق
الخبرات المستمرة، ولكن عندما تفضل هذه
البنى فى عملها هذا إما لضغوط داخلية،
أو خارجية تتغير مثل هذه البنى العقلية
لمحاولة التكيف مع الخبرة الجديدة. وهنا
نجد مكاناً فصيحاً لمدد لا نهائى من البدائل
Alternatives، حيث تم استبدال مفهوم
الحقيقة "Truth" بمفهوم التقابلية للتغير
Viability فالتنوع الواسع للرأى العام
الفردى فى مجتمعنا اليوم دليل على أن
حشداً من البنى العملية (أو النفعية) فى
الإمكان مما يسمح لهذا العالم بالبقاء
والنمو. وعلى هذا؛ فكيف يتمكن الأفراد

وربما يكون هذا بمثابة شهادة ضمان
مستقبلية لهم. فمثل هؤلاء المتعلمين
يكونون أكثر قدرة على الإجابة عن
أسئلة، ربما لم يخطر ببالنا أن نسألها إلى
الآن. وفيما يلى عرض لتلك التيارات.

[٢٣-١] البنائية البسيطة

Trivial Constructivism

وهنا تتمثل البنائية فى أبسط صورها
حيث ترسخ جذور الشكل البنائى، والتى
أطلق عليها جلاسرفيلد (Glassersfeld,)
1989) البنائية البسيطة وأحياناً يطلق
عليها البنائية الشخصية Personal
Constructivism. وتتجسد ملامح هذا
التيار فى المبدأ الذى وضعه رائد الفكر
البنائى (Pioneer of Constructivism)
جان بياجيه والذى يمكن إيجازه فى مبنى
المعرفة بصورة نشطة على يد المتعلم ولا
يستقبلها بطريقة سلبية من البيئة". وهنا
يأتى دور المعرفة القبلية للمتعلم باعتبارها
ذات أثر جوهري فى بناء المتعلم النشط
للمعرفة الجديدة. وربما يبدو هذا بسيطاً
وواضحاً، فهناك من الأمور التى يجب أن
نعرفها أو نتعلمها من قبل الآخرين، كما
أن نظام التعليم يركز أساساً على توالى
الأفكار Progression of Ideas من
البسيط إلى المعقد، وربما يدعو هذا إلى
التساؤل: ما البيئة؟ وما المعرفة؟ وما
العلاقة بين البيئة والمعرفة؟ وما أفضل
البيئات للتعلم؟ مثل هذه التساؤلات لم
تجب عنها البنائية البسيطة، وربما يكون

1999) تفسيره بأن تعلم الأفراد كمجموعة يفوق بالطبع تعلم كل منهم على حدة، وأن تعاون الأفراد يجعل تعلم كل منهم أفضل وأقوى، حيث يشكل التفاعل بينهم علاقة تبادلية لولبية. وهنا نتساءل: ما استراتيجيات للتدريس التي تستخدم أفكار هذا التيار؟

تتعدد مثل هذه الاستراتيجيات، ولكن من بين أكثر هذه الاستراتيجيات أهمية؛ التدريس في ظل سيقاقات ذات معنى ومغزى للمتعلم، والتفاوض بين المتعلمين في المعنى المشترك بينهم، والمناقشة الصفية Class Discussion، وتعاون المجموعات الصغيرة Small Group Collaboration. ولكن الملاحظ على هذه الاستراتيجيات أنها أكثر شيوعاً من حيث الاستخدام في تدريس العلوم، والرياضيات، والاتصالات.

[٢٣-٤] البنائية الثقافية

Cultural Constructivism

وهنا تتجه الأنظار إلى ما وراء البيئة الاجتماعية لموقف للتعلم فيما يطلق عليه بسياق التأثيرات الثقافية، وما يتضمنه من عادات، وتقاليـد، وديانات، وأدوات بيولوجية، ولغة. ويرى منظرو هذا الاتجاه (Vygotsky, 1982) أن ما نحتاج إليه هو مفهوم جديد للعقل لا كمعالج للمعلومات بل كبيولوجي، كائنًا بيولوجيًا يبنى نظاماً يتولد، وبصورة متساوية في ذهن هذا الفرد، وفي الأدوات، والأنظمة

نوى الأفكار، أو الثقافات المختلفة من الاتصال؟ وفقاً لفكر التيار البنائي الجذري فإن الاتصال لا يتطلب بالضرورة المشاركة في المعنى، ولكن يكفي أن تكون أفكارهم على درجة ملائمة من الاتفاق، أو الانسجام. وكما هو واضح فما زال التركيز في ظل البنائية الجذرية على المتعلم الفرد كبنائي للمعرفة.

ولكن كما هو واضح لم تركز أى من البنائية البسيطة، أو الجذرية على الدرجة التي تؤثر بها البيئة على المتعلم، وجاء هذا التركيز بارزاً على يد البنائية الاجتماعية، والثقافية والنقدية.

[٢٣-٣] البنائية الاجتماعية

Social Constructivism

يتضمن العالم الاجتماعي للمتعلم الأفراد الذين يؤثرون بصورة مباشرة على المتعلم بما فيهم المعلم، والأصدقاء، والأقران، وجهاز المدرسة الإداري، وجميع الأفراد الذين يتشارك أو يتعامل معهم من خلال أنشطته المختلفة، أى أننا هنا نأخذ في الاعتبار البيئة المجتمعية للمتعلم، ونهتم بالتركيز على التعلم التعاوني Collaborative Learning، ويرجع الكثيرون الفضل إلى فيجوتسكى (Vygotsky, 1982) الذى ركز على الأدوار التي يلعبها المجتمع. وهنا يشار التساؤل عما إذا كان كل العقل فى الرأس، أم فى الحدث الاجتماعى. مثل هذا التداخل حاول بيركنز (Perkins,

وتعمل النظرية النقدية من أجل العمل على تنمية العقلية المتفتحة ودائمة التساؤل من خلال التحاور، والتأمل النقدي الذاتى.

[٢٣-٦] البنائية التفاعلية

Interactive Constructivism

تتظر البنائية التفاعلية للتعلم على أنه نو بعدين: أحدهما خاص، والآخر عام. ووفقاً لهذا الرأى فإن المتعلمين يبنون معرفتهم، ويتعلمون عندما يكونون قادرين على التفاعل مع العالم الفيزيقي حولهم، ومع غيرهم من الأفراد، ويمثل هذا الملمح العام لهذا النموذج. أما المعنى فيبنى عندما يتأمل المتعلمون فى تفاعلاتهم، ويمثل هذا الملمح الذاتى (أو الخاص). وعندما يتوافر للمعلمين الوقت للتمتع بهذين الملمحين يتمنى لهم ربط الأفكار القديمة (أو السائدة) بخبراتهم الجديدة. ومن سمات البنائية التفاعلية أنها تطلب من المتعلمين أن يكتسبوا القدرة على بناء التركيبات، والتفكير بطريقة نقدية، والقدرة على إقناع الآخرين بأرائهم، وممارسة الاستقصاء الموجه، والتعامل مع التغيير المفهومى، والتفاوض الاجتماعى، هذا بجانب القدرة على التجريب، والامتشاف والتبرير، والتدعيم والدعم، وخلق التفاعل بين القديم والجديد، وكذلك المهارة فى تطبيق المعرفة.

ويتطلب من المعلم أن يتعرف أولاً على ما يعرفه المتعلمون بالفعل، وما هم

الرمزية المستخدمة؛ لتسهيل التفاعل الاجتماعى والثقافى. يقصد بالأدوات "اللغة" Language، وغيرها من الأنظمة الرمزية، وذلك بجانب الأدوات الفيزيكية، والأدوات التى نستخدمها للتأثير على طريقة تفكيرنا، لتمثل دورها بصفة أساسية فى إعادة توزيع العبء المعرفى للنظام بين الأفراد، والأدوات أثناء استخدامها، وفى تأثير الأدوات فى تغيير المهارات، والرؤى، وطرق تمثيل البيئة. فالحاسب الآلى، مثلاً، يحمل فلسفة كلية لبناء المعرفة، وتوظيف الرموز، والتصميم ... إلخ. والتى بدورها إذا استخدمت فى المدارس يمكن أن تدعم العديد من التغييرات فى المنهج، والتعليم، وغيرها من تغييرات عمليتى التدريس والتعلم.

[٢٣-٥] البنائية النقدية

Critical Constructivism

لا تتظر البنائية النقدية إلى بناء المعرفة فى ظل البيئة: الاجتماعية والثقافية فقط، ولكن تضيف عليهما البعد النقدي الذى يستهدف تحقيق الإصلاح فى تشكيل هاتين البيئتين، حتى يمكنهما تحقيق وإنجاز ما يرميان إليه. ويصف تايلور (Taylor, 1995) البنائية النقدية، بأنها معرفة اجتماعية تخاطب السياق الاجتماعى الثقافى لبناء المعرفة، ويبرز دورها كمحك ومرجع للإصلاح الثقافى، حيث تمثل هذه النظرية إطاراً فكرياً.

نوفاك هي الشكل الأمثل الذي يتصف بالشمولية، والذي نجح في تركيب المعرفة الحالية والمستمدة من نظرية معرفية في التعلم، ومن ابستمولوجيا واسعة المدى، هذا بجانب العديد من الأدوات التي يدعو هو إلى توظيفها المدرسى على يد مدرسى الفصل وغيرهم من بناء المعرفة. وفي هذا يسمى نوفاك إلى الوصول إلى وحدة تجمع بين عمليات التعلم ذي المعنى، وإعادة بناء المعرفة، وكذلك عمليات التغيير المفهومي Conceptual Change.

ومن هذا المنطلق يصبح التعلم تدريجياً ومتجانساً في طبيعته. وهذا التعلم هو نتاج عملية معرفية يطلق عليها عملية الاندراج Subsumption، والتي يندرج عنها إعادة بناء المعرفة في إحدى صورها الصعبة، وبالتالي يطرأ تغيير إضافي على الفهم التصوري Conceptual Understanding، يتلو هذا مرور المتعلم الناجح بلحظات من التأمل والاستبصار تؤدي بدورها إلى حدوث تغيير سريع في ذلك الفهم التصوري. وهذا المتغير ما هو إلا نتاج إعادة البناء للمعرفة، ولكن في صورتها الجذرية أو القوية. والمحصلة الرئيسة لمثل هذا التمرين على صناعة المعنى هو إطار مفاهيمي Conceptual Framework. أما الاعتقاد الذي تعارضه البنائية الإنسانية هو أن العالم والمتعلم وصلوا إلى ما

في حاجة إلى معرفته، فيكون المعلم مرشداً (أو ميسراً) للموقف التعليمي، لمتعلميه، ويستثير تحدى أفكارهم. أما المتعلم فتمثل معرفته وأفكاره المبدئية عن الموضوع نقطة البداية؛ ليقوم المعلم بمساعدته على التوصل للمعرفة عن طريق مختلف الأنشطة، والخبرات.

[٢٣-٧] البنائية الإنسانية لـ "نوفاك"

Human Constructivism

"إن العمليات النفسية التي يبنى بها الفرد معنى خاصاً وجديداً هي بالضرورة نفس العمليات الابستمولوجية، والتي عن طريقها تبنى المعرفة الجديدة، فبناء المعرفة الجديدة ما هو إلا صورة من صور التعلم ذي المعنى".

هذه الكلمات المديدة صرح بها نوفاك (Novak, 1993) والتي يربط فيها بناء المعرفة الجديدة والتعلم ذا المعنى. فالبنائية الإنسانية تؤكد أن العمليات المعرفية التي يوظفها المحترفون الذين ينتجون أعمالاً خارقة للعادة هي نفسها التي يوظفها المبتدئون الذين ليس لهم خبرة واسعة في المجال. ففي كلتا الحالتين يلجأ الفرد إلى بناء المعنى عن طريق تكوين علاقات بين المفاهيم الجديدة والمفاهيم الأخرى التي هي جزء من الإطار القائم للمعرفة السابقة، وعليه فإن البنائية الإنسانية عملية ميكانيكية لصناعة المعنى. ورغم المحاولات العديدة السابقة لـ نوفاك، إلا أن البنائية الإنسانية لـ

المبدأ فإن لهذا انعكاسه على كل من المنهج والتدريس ومن ثم التقويم. وأحد هذه الانعكاسات أن التقليل من الموضوعات Topics يمكن تغطيته على مدى العام الدراسي التقليدي مما يتطلب التركيز في انتقاء هذه الموضوعات، وتقويم تعلمها تقويماً حقيقياً.

وتمثل الرؤية البنائية للتعلم - البنائية الإنسانية عند نوفك Human Constructivism - جهداً لتكامل علم نفس للتعلم الإنساني مع لبستولوجيا المعرفة. وتؤكد تلك الرؤية على عملية صنع المعنى Meaning Making؛ إذ يعتبر نوفك أن اكتساب المفاهيم وتحويلها وتكوين علاقات بينها يعد بمثابة النشاط المركزي للعقل البشري، والذي يعتمد على استخدام اللغة لتمثيل انتظام العالم الطبيعي.

وقد بزغ منظور نوفك حول ما أسماه 'صنع المعنى' من خلال أعمال أوزوبل ونظريته عن التمثيل Assimilation Theory (Ausubels, 1963, 1968)، والعمل المعاصر حول نظرية المعرفة 'الإبستولوجيا' (Glaserfeld, 1989; Vygotsky, 1962).

[٢٤]

البنية المعرفية

تتميز البنية المعرفية بأنها ذات تنظيم فردي يختلف من فرد إلى آخر، وهذا التنظيم ثابت وممتد وله خصائصه

يعرفونه الآن بطريقة مختلفة نوعياً Qualitatively. والاعتقاد الذي ترمس قواعد البنائية الإنسانية هو إصرارها على استحالة بناء فردين لنفس المعنى وبنقة حتى وإن تم تقديمه بصورة واحدة إلى هذين الفردين، وعليه ففهمنا للبنية والكيفية التي ربما وصل بها المتعلمون لما عرفوه The Structure and How Students Might Come to Know أن يعاد النظر فيه. وهذا بدوره يحمل في طياته إعادة النظر إلى أغراض التعليم Goals of Education وكذلك الطرق Methods التي يستخدمها المعلمون في تفاعلهم مع المتعلمين وتقويمهم.

ويرفض المعرفيون الإنسانيون النظر إلى المعرفة على أنها منبع يمكن للمعلمين أن يحملوه، فالمعرفة بناء فريد ودينامي، وما يرمى إليه التعليم هو إرساء جسر يمكن عبره مساعدة المتعلمين على تخطي الاختلافات بينهم. وعليه يكون المعلم هو الشخص الذي يقوم بدور الوسيط في عملية بناء المعنى والتفاوض حوله، ومثل هذه العملية - التفاوض - تتضمن أيضاً الاستعداد والقدرة على التغيير. واتفاقاً مع ما أورده فيجوتسكي فإن المعلمين يحملون مسؤولية مهنية Professional بشأن هذا الصدد السالف ذكره، وغالباً ما يتطلب التغيير المفاهيمي Conceptual Change وقتاً طويلاً مستغرقاً في عملية التفاوض Negotiation، انطلاقاً من هذا

المدرسة. كذلك تتضمن عمليات تنظيم البيانات لوضع خطط التعلم الفاعلة.

[٢٦]

البيانات المخالفة

Disaggregated Data

هي درجات الامتحان أو البيانات الأخرى المقسمة إلى أجزاء، حتى يمكن مقارنتها. على سبيل المثال: يمكن أن تقسم المدارس الخاصة بالتلاميذ، لتحديد عدد الأغلبية، أو عدد البنات أم الأولاد؟ ثم عقد مقارنة بين درجات البنات ودرجات الأولاد.

[٢٧]

البيئة Environment

• تختلف البيئة في علم النبات أو الحيوان أو الحشرات عن البيئة في علم الاجتماع أو الجغرافيا أو السياسة أو الاقتصاد.

لذا فإن تعريف البيئة نسبي، فالبيئة لا يمكن تحديدها إلا بالتحديد المسبق للنظام المعنى بالبحوث والدراسة. أيضاً، البيئة شئ نسبي، لأنه يختلف في محتواه ومكوناته باختلاف المستوى التجميعي الذي ننظر منه إلى النظام المراد تحديده أبعاده، وكذلك باختلاف بعده الزمني.

• يمكن تعريف البيئة بأنها: ذلك الحيز الذي يمارس فيه البشر مختلف أنشطة حياتهم، وتشمل ضمن هذا الإطار كافة الكائنات الحية من حيوان ونبات، والتي يتعايش معها الإنسان، ويشكلان سوياً سلسلة متصلة فيما بينهم بما

المميزة. ويعتبر وضوح المعرفة في البنية المعرفية في مجال أي موضوع دراسي وفي أي وقت من أهم العوامل المؤثرة على التعليم ذي المعنى. فإذا كانت البنية المعرفية واضحة وثابتة وذات تنظيم مناسب، فإنها تعمل على تسهيل تعلم المادة الجديدة، أما إذا كانت البنية المعرفية غير مستقرة وغامضة وسيئة التنظيم فإنها تعمل على تعطيل التعلم، وتحول دون الاستبقاء ذي المعنى.

ويرى أوزوبل أن (التعلم) ذا المعنى يحدث عندما توضح المفاهيم والمعاني الجديدة العلاقات بين المفاهيم التي سبق تعلمها من قبل. وكى يتم التعزيز للتعليم، ينبغى على المتعلمين والمعلمين النظر إلى المادة التعليمية باعتبارها نظاماً مفاهيمياً، ومن هنا ظهرت خرائط المفاهيم، وهي عبارة عن رسوم تخطيطية تدل على العلاقات بين المفاهيم، وهي تحاول أن تعكس تنظيم المفاهيم كفرع من فروع المعرفة.

[٢٥]

بيانات صنع القرار الأساسية

Data – Based Decision Making

وتتضمن تحليل مصادر المعلومات الموجودة، مثل: البيئة المدرسية، والمفاهيم المدرسية، ودرجات التلاميذ في الاختبارات. أيضاً، تتضمن بيانات أخرى، مثل: الحقائق التعليمية، والمسح القائم على جمع المعلومات، ونتائج اللقاءات (المقابلات) لعمل قرارات عن

- البيئة الخارجية، وهي المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي بمحرضاته وفواعله.

- البيئة الداخلية، وهي في الحيوانات تتمثل في مجموع السوائل المختلفة الموجودة داخل أجسامها، وهي في النباتات تتمثل في مجموع الموائع Fluids (السوائل والغازات) الموجودة في الأوعية والأنسجة.

• في ضوء ما تقدم، يمكن التمييز بين الأنماط التالية للبيئة:
[٢٧-١] البيئة انحصارية (التقييدية) الأكل (الأدنى):

Leas Restrictive Environment

هي البيئة التعليمية التي تشمل الأفراد نوى صعوبات التعلم كعدم القدرة على الفهم أو الكتابة. وتختلف هذه البيئة عن البيئات التعليمية الأخرى، حيث يختلف المحتوى المقدم داخلها ليقصر فقط على مواد التعليم والتعلم التي تناسب التلاميذ. أيضاً في هذه البيئة تتحدد أدوات تعلم نوى الحاجات الخاصة بما يناسب قدراتهم الحقيقية على التعلم، وبذلك يحققون المفاهيم المطلوبة منهم بدرجة مقبولة.

[٢٧-٢] البيئة الوراثية :

وتشمل ما يوفره الزوجان من موروثات (جينات) للأبناء. والموروثات هي عبارة عن تجمعات المواد الكيميائية التي تحتوي على شفرة الصفات الوراثية

يمكن أن نطلق عليه مجازاً دورات طاقات الحياة، حيث ينتج النبات المادة والطاقة من تراكيب عضوية معقدة، ويأكل الحيوان النبات والعشب، ويأكل حيوان أكل للحوم حيواناً آخر أكلاً للعشب، والإنسان يأكل النبات والحيوان ويستفيد من كل منهما ... وهكذا تستمر علاقة الإنسان بالبيئة المحيطة به من نبات وحيوان وموارد وثروات.

• يعرف علم البيئة الحديث (الإيكولوجيا Ecology) البيئة بأنها: الوسط أو المجال المكاني الذي يعيش فيه الإنسان، بما يضم من ظاهرات طبيعية وبشرية يتأثر بها ويؤثر فيها، أي هي كل ما يحيط بالإنسان، بحيث يتأثر به ويؤثر فيه.

بمعنى: البيئة هي كل ما تخبرنا به الظاهرات الطبيعية (حاسة السمع والبصر والشم والتذوق واللمس) التي يولد بها الإنسان، وما يخبرنا به الظاهرات التي يصنعها الإنسان.

• أوجز إعلان مؤتمر البيئة البشرية الذي عقد في أستوكهولم عام ١٩٧٢، مفهوم البيئة بأنها كل شئ يحيط بالإنسان.

ويتفق التعريف السابق مع تعريف البيئة على أنها كل ما هو خارج جلد الإنسان وبذا، تتكون البيئة من شقين أساسيين، هما:

التي تقرر هذه الصفات.

[٢٧-٣] البيئة الاجتماعية :

إن التركيب الفسيولوجي لا تتحكم فيه الصفات الوراثية وحدها، فهناك عوامل أخرى مهمة تسهم في ذلك التركيب، بدءاً من الجنين، وهو في رحم الأم، ونهاية بالتفاعل مع الوسط الذي ينشأ فيه الإنسان، حيث تتحدد شخصيته ومسلكه واتجاهاته والقيم التي يؤمن بها. ويكون الإنسان البيئة الاجتماعية نتيجة علاقته وتفاعلاته مع الآخرين.

[٢٧-٤] البيئة الثقافية :

هي الجانب من البيئة الكلية التي يحيا فيها الإنسان، وهي تشمل: المعرفة والعقائد، والفن، والقانون، والأخلاق، والعرف، وكل العادات التي يكتسبها الإنسان من حيث هو عضو في مجتمع. وتتأثر الثقافة بعوامل البيئة الطبيعية وكذلك ما ينتجه العقل البشري عن طريق استخدام منجزات العلم والتكنولوجيا.

[٢٧-٥] البيئة الريفية :

حيث أن الريف نقيض الحضرة، لذا فإنها تتميز بالهدوء والهواء العليل والخضرة والنضارة وأغاريد الطيور ونبغ الخراف. لذا، في هذه البيئة، تتميز العلاقات بين الناس بالمتانة والود والطمأنينة وراحة البال.

[٢٧-٦] البيئة الحضرية :

المدينة بمعناها الواسع تعنى - فيما تعنى - المقر الواسع. والمدينة بذلك تعنى

الحضارة واتساع العمران.

[٢٧-٧] البيئة المناخية :

ويقصد بها ظروف الطقس والمناخ التي يتأثر بها الإنسان، وتتأثر بها الكائنات الحية الأخرى التي تشاركه الحياة على كوكب الأرض. ويسهم المناخ بدور كبير في قدرة الإنسان على الحركة والعمل، علماً بأن العناصر المناخية التي تؤثر في جسم الإنسان، هي: الحرارة والرطوبة والرياح والإشعاع الشمسي. وتحدد العناصر المناخية الحياة النباتية والحيوانية، كما أنها تؤثر في مختلف الأنشطة البشرية، كالصناعة ووسائل النقل وتخطيط المدن.

[٢٧-٨] البيئة البحرية :

وتختص بدراسة الحياة البحرية والشواطئ والطيور البحرية وحركات الأمواج والمد والجزر، وغير ذلك من العوامل المؤثرة على مياه المحيطات والبحار، وعلى حياة الكائنات التي تعيش فيها.

[٢٧-٩] البيئة البشرية :

تعرف بأنها: رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته.

أيضاً، يمكن تعريفها بأنها: الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته من غذاء وكساء ودواء

- الغلاف الغازى أو الهوائى، ويشمل على أربعة أنظمة فرعية بحسب بعدها عن اليابس.

- المجال الحيوى للكرة الأرضية، ويشتمل على جميع الأماكن التى يمكن أن توجد أو يعيش بها أى صورة من صور الحياة المعروفة لنا على الأرض، ومن تفاعل تلك الأنظمة مع بعضها يجد الإنسان الظروف والعوامل البيئية اللازمة لحياته، وكذلك الحفاظ على استمرارية أنشطته الإنتاجية المتعددة.

[٢٧-١٢] البيئة الاقتصادية

:Ecnomical Environment

مجموعة السياسات الاقتصادية والسياسات المالية والسياسات النقدية الائتمانية وسياسات التوظيف والعمالة والسياسات الضريبية، وسياسات الاستثمار والإنتاج، وسياسات للتجارة الخارجية، وغيرها من السياسات التى تشكل بيئة العمل الاقتصادى، وتتحكم فى السوق التجارى. وتهدف البيئة الاقتصادية فى مجملها إلى رفح كفاءة الاقتصاد القومى.

[٢٧-١٣] البيئة السياسية Political

:Environment

وتتمثل فى نظام الحكم القائم فى الدولة ومفرداته وممارساته، وهى تتشكل من:

- السلطات الرئيسية الثلاثة (التنفيذية

ومأوى، ويمارس فيه علاقاته مع أقرانه من بنى البشر.

[٢٧-١٠] البيئة المشيدة :

تتكون من البنية الأساسية المادية التى صنعها الإنسان، ومن النظم الاجتماعية والمؤسسات التى أقامها. وتشكل: استعمالات الأراضى للزراعة، والمناطق السكنية، والتقيب فيها عن الثروات الطبيعية، وكذلك المناطق الصناعية والمراكز التجارية والمدارس والمعاهد والطرق والموانئ، وما إلى ذلك.

[٢٧-١١] البيئة الطبيعية Natural

:Environment

تتكون من الماء والهواء والتربة والمعادن ومصادر الطاقة والأحياء بكافة صورها. وهذه جميعها تمثل الموارد المتاحة للإنسان ليحصل منها على مقومات حياته.

بمعنى؛ هى كل ما يحيط بالإنسان من ظاهرات أو مكونات طبيعية: حية أو غير حية من خلق الله.

وتحتوى على أربع مجالات أو أنظمة ترتبط وتتوازن بعضها البعض، وهى:

- الغلاف الأرضى، ويشمل الطبقة العليا وجوف الأرض.

- الغلاف المائى، ويشمل البحار، والبحيرات: العذبة والمالحة، والأنهار، والمياه الجوفية، والينابيع.

والتشريعية والقضائية).

- الأحزاب السياسية.

وعلى أساس التوافق أو التعارض بين السلطات والأحزاب، يتم تحديد طبيعة العلاقة بين الحكومة والأفراد من جهة، وبين الأفراد بعضهم البعض من جهة أخرى.

[٢٧-١٤] البيئة التكنولوجية

:Technological Environment

وتتمثل في كل ما يتأثر بالتكنولوجيا في مجال بيئة العمل أو المعيشة أو النقل الخاصة بالإنسان، وهي حصيلة أو نتاج التعامل بين المجتمعات البشرية والبيئة الطبيعية في مراحل زمنية سابقة، كما أنها تتطور تبعاً لتطور العلاقة التبادلية للمواد بين الإنسان والطبيعة. وتشمل على أنظمة متعددة، تدرج من أنظمة محررة من قبل الإنسان إلى أنظمة صنعها الإنسان بكاملها.

[٢٧-١٥] البيئة الأمنية :

وتعنى الضوابط التي تكفل للإنسان أن يعيش في أمن وأمان، دون خوف أو رهبة من بطش الآخرين.

[٢٧-١٦] البيئة القانونية :

وتضمن للإنسان المعرفة الكاملة بحقوقه وواجباته، وتضع الحدود الفاصلة في تعاملات الأفراد بعضهم البعض، وفي تعاملاتهم مع السلطة.

[٢٧-١٧] البيئة الترويجية :

وتتضمن كل الفنون والنشاطات التي

يمكن للفرد أن يمارسها أو يشاهدها في وقت الفراغ، للترويج عن نفسه من عناء العمل.

• أما التفاعلات بين الإنسان والبيئة التي يعيش فيها، أو يحتك بها، فأهم مؤشراتهما ما يلي:

- إن الكائن الذي ترتبط نشاطه بالغير، صاحب بيئة اجتماعية. فما يعقله، وما في وسعه أن يؤديه، يتوقفان على توقعات ومطالب واستصوابات وموافقات وملاحظات الآخرين. وليس في مستطاع إنسان يرتبط بأناس آخرين أن يؤدي نشاطه ومنجزاته الخاصة دون أن يدخل في حسابيه واعتباره نشاط الآخرين ومنجزاتهم، لأنها تعتبر الظروف التي لا غنى عنها ولا مناص منها لتحقيق ميوله وبلوغ مآربه. فهو عندما يتحرك يثيرها، وهي عندما تتحرك تثيره، فالعملية قائمة بالتبادل.

- إن الملاءمة التامة للبيئة تعنى الموت. فالأمر الجوهري الحتمي في كل رجوع واستجابة هو الرغبة في التحكم في البيئة.

- أيا ما كانت الحياة العضوية، وأيا ما لم تكن، فهي سبيل من النشاط يتضمن بيئة. إنها صفة تتجاوز حدود حيز الكائن الحي، على أن الكائن الحي لا يحيا في بيئة وإنما يعيش بواسطة بيئة.

في هذه المهمة، جميع المؤسسات الموجودة في المجتمع، بدءاً من الإدارات الحكومية وانتهاءً بالأمرة.

- إن الظروف التي تسهم في حدوث التلوث البيئي، وما يصاحبه من أمراض صحية واجتماعية ونفسية ... إلخ، تعود إلى العديد من الأسباب، لعل أهمها: العشوائيات في الإسكان، ومقوّمات البنية الأساسية، والزحام، والمضوضاء، والجريمة، والعنف. تلوث الهواء والماء ... إلخ.

- ومن أمثلة الظروف التي تسهم في تدهور البيئة، للنمو السكاني في الحضر، حيث يتم الزحف من الريف إلى المدن، وبذا يكون الريف من عوامل الطرد للسكان، بينما تكون المدن من عوامل جذب السكان. وهذه مشكلة حقيقية تواجه إدارة المدن لحماية البيئة الأساسية من التدهور، حيث يعوق نمو السكان ما تحقّقه الخطط التنموية من نمو، وهذا يؤدي بدوره إلى حدوث خلل في التماسك العام في بنية القرية والمدينة على السواء.

- في وقتنا الحالي، تلعب شبكات بث المعلومات (الإنترنت)، دوراً مهماً في التوعية البيئية، لأن نظم المعلومات، أصبحت هي سبيل الخلاص، لطرح ونشر أبعاد قضية البيئة والصحة. أيضاً، توضح شبكات الإنترنت أن

- إن القول القديم المأثور: "العقل السليم في الجسم السليم" يمكن، بل وينبغي، أن يستطيل ويمتد ليصبح "الكائن الإنساني السليم في البيئة الإنشائية السليمة".

- إن كل منجزات السياسة والاقتصاد والأخلاق والتربية ينبغي أن تهنيء بيئة إنشائية سوية، تقوم - بحد وجودها ذاته - على توفير خدمات يترتب عليها إنتاج أفراد إنشائيين أسوياء كاملين يقومون بدورهم في صيانة وحفز بنية إنشائية سوية صحية. هذه هي المهمة الإنشائية العالمية التي تشمل الجنس البشري بأسره.

- إذا استطعنا أن ننفذ إلى عقول جيراننا، فأكثر الظن أنه يجب علينا ألا نندهش كثيراً إذا وجدنا فيهم - غالباً - فكرة أن المرء يوجد في داخل الحدود المرئية الملموسة المحسوسة والتي يمكن ملاحظتها.

- يقصد بالتطوير البيئي أساليب الإعلام والتعليم التي عن طريقها يكون الفرد على وعي كامل بمشكلات البيئة، وأن يعرف في الوقت ذاته سبل المحافظة على البيئة وأفاق سلامتها، أو تدعيم تلك الأساليب ما لديه بخصوص هذا الشأن وتطوره نحو الأفضل.

في ضوء ما سبق، لا تقع مهمة التطوير البيئي على عاتق المدرسة والجامعة وحدهما، وإنما يشاركهما

البيئة الهشة تفرز الأوبئة والأمراض، كما تبين أن الطفرات الوراثية تسبب ولادة الأطفال المشوهين.

أيضاً، عن طريق شبكات الإنترنت يمكن إلقاء الضوء على أهمية المؤشرات البيولوجية التي تبوح بمساحة الملوثات داخل الدم، وانعكاس ذلك بالتغيرات التي يعكسها الجسم من خلاياه، ويترجمها بالمرض.

كذلك، تسهم شبكة الإنترنت في بيان أنسب الطرق للتخلص من نفايات المستشفيات، التي أثبتت البحوث والدراسات دورها في انتشار الأوبئة التي ليس لها علاج، مثل: الإيدز، والالتهاب الكبدي الفيروسي.

[٢٨]

البيداجوجيا Pedagogy

وتعنى علم التربية، وهو العلم الذي يهتم بالإنسان، من جميع جوانبه: العلمية والثقافية والاجتماعية والسياسية، كما يهتم بعلاقة هذا الإنسان مع نفسه (التوافق النفسى والرضا عن الذات) ومع الآخرين (التوافق الاجتماعى والشعور بالانتماء إلى الجماعة).

[١]

التأثير Effect

ويشير إلى فاعلية العامل المؤثر وتحقيقه للنتائج الموضوعة المقصودة. وبالنسبة للتأثير في عملية التعليم يمكن التمييز بين التأثيرات التالية:

- تأثير التعزيز الجزئي Partial Reinforcement Effect (ت.ت.ج) ظاهرة في الاستمرار موداها أن الاستجابة المكتسبة في ظل ظروف التعزيز الجزئي تكون أشد مقاومة للانطفاء من الاستجابة المكتسبة في ظل ظروف التعزيز المستمر.
- تأثير فون رستورف Von Restorff Effect يشير إلى التعلم السريع لأحد المثيرات البارزة في إحدى قوائم التعلم بصرف النظر عن وضعه داخلها.
- تأثير الوضع المتسلسل Serial Position Effect للكشف الذي موداه أن حفظ فقرات مقامة في نسق متسلسل يكون أفضل بالنسبة للفقرات التي توجد في بداية القائمة ونهايتها وذلك بالقياس إلى الفقرات التي توجد في وسطها.

[٢]

التأسيس المعرفي النظري

Theoretical Cognitive Set - Up

- * اكتساب المعرفة اللازمة لفهم أبعاد العمل التعليمي الصفي، واللاصفي.

[٣]

التأكد من الشخصية

Authentication

يطلق هذا المصطلح على الإجراءات التي تتم للتحقق من شخصية المتعلم الذي يدخل على شبكات الكمبيوتر سواء كانت شبكة محلية LAN كشبكات الشركات، أو شبكة واسعة WAN مثل الشبكات التي تربط الحاسبات التي توجد في أماكن بعيدة ومنها شبكة الإنترنت. كما يتم للتحقق أيضا من أن المتعلم الذي يدخل على الشبكة يقوم بإجراء العمليات المسموح له بها فقط ويتم ذلك من خلال ما يعرف بتعريف المستخدم Login وكلمة السر Password. فالمتعلم الذي يتعامل مع شبكات الحاسبات الآلية يجب أن يكون له تعريف وكلمة سر كما يجب عليه أن يحتفظ بهذه المسميات في مكان آمن خارج للحاسب الآلي، ويفضل أن يحفظها في ذاكرته ولا يكتبها حتى لا يطلع عليها شخص آخر. ومع تزايد استخدام شبكات الكمبيوتر - خاصة شبكات الإنترنت المستخدمة في جميع جوانب عمليتي: التعليم والتعلم، وفي جمع المعلومات للتربوية للبحثية (إجراء للبحوث التربوية) من خلال هذه الشبكة - أصبح من الأهمية بمكان إيجاد وسيلة أكثر أمانا ودقة للتحقق من شخصية المتعلم، ضمنا لعدم حدوث استخدامات تربوية تحتية (مثل : سرقة الأبحاث).

الحالة، يُعرف بالتأهب المعمم
Generalized Set.

أما التأهب الإدراكي Perceptual Set
فيعني الميل المؤقت للاستجابة بطريقة
معينة.

[٥]

التأهيل التربوي

ويعنى رفع القدرة أو الكفاءة اللازمة
للقيام بعمل بعينه، له علاقة مباشرة
بالعملية التربوية. وبالنسبة للمعلم، فإن
التأهيل التربوي، يعنى امتلاك القدرة أو
الكفاءة اللازمة، للتمكن من ممارسة
مهنة التدريس، على المستوى المنشود
والمأمول.

[٦]

تبادل تربوي إلكتروني E 2 E

هذا المصطلح هو من المصطلحات
التربوية الإلكترونية على شبكة
الإنترنت، وهو اختصار لمصطلح
Education - to - Education، وهو
يعنى تبادل خدمات أو معلومات بين
مدرستين أو جامعتين، ولا تستهدف عملية
التبادل بيع الخدمات أو المعلومات
التربوية للمتعلمين بسعر مغال فيه، إذ
غالباً تقدمها المدارس والجامعات مجاناً،
أو بأسعار زهيدة ورخيصة للغاية.

وينصب التبادل التربوي الإلكتروني
على ما يطلق عليه E-Tailing، وهى
تعنى عمليات تقديم المدارس والجامعات
لخدماتها إلى المستهلكين. ومع تطور

فتعريف المستخدم وكلمة المرقد تكون
عرضة للاطلاع عليها من شخص آخر،
أو سرقتها خاصة أنه يوجد قرصنة على
الشبكة يصطادون المعلومات والبحوث
التربوية من على الشبكة لاستخدامها
فى عملياتهم غير القانونية، ولذلك تم
اختراع ما يسمى للشهادة الرقمية Digital
Certificate وهى تشبه إلى حد كبير فى
وظيفة بطاقات الائتمان التى تُستخدم فى
التعاملات المالية العادية. ويتم إصدار هذه
الشهادة من جهات الإنترنت التى تسمى
Certificate Authority، وتكون هذه
الجهات مسنولة عن التحقق من شخصية
صاحب هذه الشهادة من خلال مجموعة
من الإجراءات المعقدة التى تجعل
التعاملات التربوية على الشبكة آمنة ألسى
أبعد حد.

[٤]

تأهب

Preparedness / Readiness

- * اتجاه عقلى وانفعالى، يهيئ الفرد
لمواجهة موقف أو حل مشكلة أو
دراسة موضوع.
- * عندما يرتبط التأهب بالجانب الوجدانى
بدرجة كبيرة، بحيث يستجيب الفرد،
أو يسلك تجاه المثيرات أو المواقف
المختلفة، التى يتعامل معها، أو يقابلها
فى حياته، طبقاً لما تمليه عليه: ميوله
واتجاهاته وقيمه وأوجه التقدير التى
يرأها مناسبة، فإن التأهب، فى هذه

للعمليات للاشعورية ذلك لأنه يكاد يدخل في كل عملية لا شعورية أخرى.

ويتخذ للتبرير عدة أشكال منها:

- إلقاء اللوم على الظروف أو الأفراد: كالطالب الذى يرسلب فى الامتحان فيعزو سبب رسوبه إلى اضطهاد أساتذته له، أو أن خطه سيئ وهو الممسول عن ذلك. وكثيراً ما نعزو ما يصيبنا من ضرر أو قعنا أنفسنا فيه إلى إرادة الله وحكمته فنقول ربنا عزيز كده وهذه إرادة الله.

- إظهار النية الحسنة: كمن يسيئ إلى فرد عن غير عمد بالوشاية بينه وبين صديق له، ثم يعتذر بأنه لم يقصد للوشاية، وأنه حسن للنية فيما نقل من كلام.

- مقارنة الذات بالغير: تمسود هذه الظاهرة فى مجتمعنا ويبدو ذلك جلياً فى سهولة استمئالنا لكلمة (إشعنى فلان)، فما دلم فلان قد فعل هذا فلماذا لا أفعله أنا، وكان خطأ الغير مبرر كاف لارتكاب الخطأ نفسه.

- للتبرير لمجرد الحب والكراهية: فقد يشاجر فرد مع آخر دون سبب ظاهر، فإذا سألنا أحدهما عما دعاه إلى ذلك لم تخرج لإجابته عن أنه لا يحبه.

النشاط التربوى على الشبكة بدأ ينشأ النشاط التربوى الذى يتمحور حول تبادل نتائج البحوث التربوية، حتى أصبح من المتوقع فى المستقبل القريب أن يزيد حجم التعاملات بين المتعلمين ومواقع المعلومات (ويطلق عليها Infomediaries) التى توفر المعلومات التى يحتاج إليها المتعلمون فى دراستهم، وفى البحوث التى يقومون بها.

[٧]

تباين التعزيز

Reinforcement Contrast

التغير فى قوة الاستجابة المصاحبة للتغير فى قيم التعزيز سواء كان موجباً أو سالباً.

[٨]

التبرير كأحد مظاهر الدوافع الاشعورية

Rationalization

هو العملية التى يلتمس فيها الإنسان الأسباب المنطقية الاجتماعية لمظاهر التعبير للاشعورى، سواء أكان ذلك فى قالب أفكار أم أفعال أم آراء، وهو بذلك يخفى الدوافع الحقيقية لهذا القالب الذى قد يكون فيه تحقير له أو امتهان لذاته مما قد يشعره بالعار والخجل، وهذا القالب يكون نتيجة رغبات مكبوتة.

والتبرير محاولة يخدع فيها الفرد نفسه وتدفعه على ذلك دوافع لا شعورية، وهو يختلف عن الكذب حيث إن الكذب عملية شعورية. والتبرير من أهم

[١٠]

التبويب وتكوين المفاهيم

Classification & Concept Formation

إذا كان تعبير تكوين المفاهيم يرادف التفكير فى اللغة اليومية الدارجة، فإنه بلغة علم النفس يعنى الوعى بها، بينما يعنى التفكير الربط بين المفاهيم أو تغييرها.

ويمكن تعريف المفهوم بأنه تجريد مستخلص من أشياء أو وقائع لها الصفات نفسها، لذلك فإن فهم الإنسان للعالم من حوله يرتبط بتكوينه لهذه المفاهيم، حيث تعتبر هذه المسألة أساسية - من وجهة نظر برونر - لنظريات التعلم والنمو.

وتقوم نظرية برونر أساساً على تكوين المفاهيم، التى يعتبرها مرادفة لعملية التبويب، أى وضع الأشياء فى فئات Categorization، مع مراعاة أن الباب أو الفئة تعنى تمثيل الأشياء أو الأحداث ذات الخصائص المشتركة.

وعليه، فإن توافر نعوت Attributes وقيم Values بعينها لشيء ما، إنما يشير إلى الشروط التى تحدد إنتماء هذا الشيء إلى فئة ما.

ومما يذكر أن النعت هو خاصة أو صفة للشيء أو الحدث، وهى تتغير من شيء إلى آخر، وتستخدم لتحديد الباب أو الفئة. أما القيم فهى التتويجات الممكنة لنعت بعينه.

[٩]

التبويب والتعلم

Classification & Learning

عملية تكوين المفاهيم تكون نوعاً من التدريب العقلى، بشرط عدم ربطها بالسلوك الآلى الإنسانى. حاول برونر تحقيق ذلك الربط، من خلال الافتراضين التاليين:

* يتضمن تفاعل الإنسان مع العالم - دائماً - عملية التبويب، إذ يمكن وضع النشاطات العقلية (الإدراك، وتكوين المفاهيم، واتخاذ القرارات) من خلال تكوين واستخدام الأبواب أو الفئات.

* من الضرورى أن يقوم البشر على الدوام بعملية التبويب، للأسباب التالية:

- التبويب كتجميع للأشياء الكثيرة فى فئات قليلة، يساعد الفرد على التعامل معها، ويقلل من درجة تعقد بيتتها.
- يسمح التبويب بالتعرف على الأشياء.
- يؤكد التبويب ضرورة التعلم المستمر.
- يوفر التبويب أو يعطى التعليمات للقيام بنشاط فعلى أو اتخاذ خطوات وإجراءات بعينها.

ومما يذكر أن التبويب من العمليات الأساسية فى الفهم، على أساس أن التصنيفات العامة للفكر عملية مهمة؛ لأنها تقوم بدور رئيس فى استبقاء المعلومات واكتشافها وتعلمها وانتقالها.

[١٣]

التجارة Commercialism

يقصد بالتجارة هنا الإعلانات التجارية التي تعلنها بعض المدارس العامة. ففي الأيام الحالية تتعاقد بعض المدارس مع الموزعين للإعلان - مثلاً - عن شراب خاص يتم تقديمه في إعلانات التلفزيون، ويصور داخل تلك المدارس. يوافق المؤيدون لتلك الفكرة، ويقولون: إن تلك الإعلانات التي يتم تصويرها في المدرسة ثم الإعلان عنها، ليس فيها أدنى إساءة للمدرسة. أما المعارضون، فيقولون: إنه حتى ولو كان العائد المادي من تلك الإعلانات مرتفعاً، فذلك لا يجب أن يكون داخل المدرسة.

[١٤]

التجريب التعليمي**Educational Experimentation**

إجراء يقضى بتجريب إدخال بعض التعديلات على مناهج التعليم أو نظمه في مدارس محددة، وتقييم هذه التجارب عملياً. على سبيل المثال: تجريب فاعلية تدريس مادة علمية جديدة، أو تجريب وضع خطة دراسية جديدة.

[١٥]

تجريد Abstraction

• عملية عقلية يقوم بها المتعلم، عندما يدرك العلاقة بين عدة حقائق أو معلومات، وقد يصل من خلال هذا للتجريد إلى تكوين مفهوم معين، أو

وعليه... فلين الباب أو الفنة

باعتبارها قاعدة، تعنى الأشياء التالية:

- النعوت التي يجب أن يمتلكها الشيء.
 - الطريقة التي تبرز بها تلك النعوت.
 - أهمية النعوت المختلفة مفردة أو مجتمعة.
 - الحدود المقبولة لقيم تلك النعوت.
- لذلك، فإن استخدام نعماً معيناً كجزء من تعريف الفنة أو الباب، يكون محكاً حاسماً عند الحكم على الأمور.

[١١]

تتابع الخبرة**Experience Sequence**

يقصد بها أن تكون الخبرات التعليمية مرتبة ترتيباً معيناً، تبدأ بما يملكه لطلاب من خبرات أولية، ثم تتابع تلك الخبرات وتدرج، كلما ازداد نمو الطالب، وتقدم في دراسته وارتقى في سنوات تعلمه.

[١٢]

تثبيت Confirmation

تعنى طلب الاستجابة أولاً، وبعد ذلك التحقق فيما إذا كان الاستجابة صحيحة أم لا.

أما التثبيت الوظيفي Functional

Fixedness فيشير إلى عدم القدرة على التعرف على الاستجابات البديلة للأداة، أو الموضوع والإصرار على استخدام الأداة فقط في غرضها الأصلي، واستمرار استخدامها في أساليبها النمطية.

- ثمة شئ من طبيعة التجريد موجود في حالة كل الأفكار وكل النظريات، فالتجريد من مرجع أو مصدر معين قائم موجود ومؤكد، أمر يلحق بكل اقتراح يتضمن حلاً ممكناً وإلا أغلق باب البحث وحل محله التوكيد الوثوقى واليقين المطلق.

[١٦]

التجمع Culstering

- تظيم الفقرات في القائمة المقدمة تحت صنف معين لكي تكون وحدات أو مجموعات أصغر.

[١٧]

التجميع Grouping

- تجميع فقرات المعلومات مع بعضها بهدف دمجها.
- تجميع، أو تصنيف البنود في قائمة موجودة طبقاً لنص الخصائص في هذه القائمة، وتتمثل في الوحدات الصغرى، أو المجموعات التي تكون فيما بعد أكثر طبعاً، أو أسهل اكتساباً.
- يقصد به في التعلم اللفظى - ضم الفقرات معاً أو تجميعها - بأسلوب ذاتى - مما يساعد على تذكرها.

[١٧-١] التجميع حسب القدرة

Ability Grouping

- تهدف هذه الطريقة تقسيم التلاميذ حسب قدراتهم وإنجازاتهم السابقة في فصول دراسية (أى تقسيم التلاميذ إلى مجموعات متجانسة). ووفقاً لتلك الطريقة

الوصول إلى تعميم يصلح للتطبيق في مواقف أخرى، غير تلك التي استخلص منها المفهوم أو التعميم. وهذه العملية تساعد على اختزال المعرفة، وفهم وتفسير أحداث ومعلومات ومواقف جديدة.

- عملية عقلية يتم خلالها التسجيل الرمزي للمثيرات في صورة مركزة.
- التجريد أمر لا غنى عنه إذا أريد لخبرة ما أن تطبق على خبرات أخرى. وكل خبرة محسوسة - فى مجموعها ككل - هي خبرة فذة فريدة قائمة بذاتها، لا تتكرر منها نسخة أو صورة طبق الأصل.

وإذا اعتبرت بمجرد الكلى - من حيث هي مجرد خبرة - فإنها عقيم بذاتها لا تنجب تعليماً ولا تلقى ضوءاً.

- إذا نظرنا إلى التجريد فى بعده المنطقى، أو واقعه العملى، فإنه يمثل السبيل الوحيد الذى يجعل لأى خبرة قيمة وفعالية لخبرة أخرى. وإذا نظرنا إلى التجريد - نظرة وظيفية - "لا تركيبية ولا استاتيكية" فإنه يعنى أن شيئاً ما أطلق من خبرة ما لينتقل إلى خبرة أخرى.

- لا يوجد علم دون تجريد. والتجريد يعنى بصفة أساسية أن أحداثاً معينة تراج من بعد الخبرة المألوفة العملية إلى بعد البحث العلمى التأملى.

مجموعة واحدة، على أن يكون بينهم علاقات وصفات مشتركة. في هذه الحالة ، لا يُشترط أخذ أعمار التلاميذ كمعيار لعملية تجميعهم، ولذلك فإنهم يتعلمون كما يريدون، وأيضاً يتعلمون بسرعة أو ببطء حسب إستراتيجيتهم.

[١٨]

تجهيز المعلومات

Information Processing

- مجموعة من الإجراءات أو العمليات المتتابعة التي تحدث منذ أن يتعرض الفرد للمثير حتى ظهور الاستجابة، حيث ينظر إلى كل عملية عقلية على أنها ناشئة عن المعلومات التي يتم للتوصل إليها، سواء أكان ذلك عن طريق الإجراءات التي سبق حدوثها داخل إطار هذه العملية، أم من المثيرات ذاتها.

- وبالنسبة للتجهيز المتأني وبالنسبة للتجهيز المتتابع Simultaneous Processing، فعبارة عن الطريقة التي يتم بها تقديم المعلومات في صورة مجموعات، بحيث يتم عمل مسح شامل لها في آن واحد.

- وبالنسبة للتجهيز المتتابع Successive Processing، فهو طريقة تقديم المعلومات في ترتيب متتابع، بحيث لا يمكن الإطلاع عليها جميعاً في آن واحد.

فإن المناهج الدراسية تكون مختلفة حيث يخصص لكل مجموعة منهج مختلف عن باقي المجموعات وفقاً لقدراتهم واستراتيجيتهم. ورغم تجميع التلاميذ حسب قدراتهم يختلف في أثره على نحو تام عن تجميع التلاميذ حسب المكان أو السن، فأحياناً نجد النتائج متشابهة في الفصول التي يتم تجميع التلاميذ فيها حسب القدرة، حيث يسمح لعملية التدريس والتعلم في هذه الفصول بمرونة أكثر، وبالتالي يكون الاختلاف قليل جداً، وربما لا يوجد فيما بينها.

إن قضية تجميع التلاميذ حسب قدراتهم قضية مطروحة دائماً في التعليم. يقول أحد الرافضين لهذا التوجه: ليس صحيحاً أن تكون الفجوة متسعة جداً بين التلاميذ، أي أن الفروق بين قدرات التلاميذ ليس بالشكل الكبير جداً الذي يجعلنا نقسمهم إلى مجموعات مختلفة، أيضاً تحقيق ذلك، قد يحرم التلاميذ ذوي القدرات الضعيفة من تعلم المهارات العقلية العليا، حيث سيتم تدريسهم المهارات الدنيا فقط، ولن تتاح لهم فرصة تعلم المهارات الفوقية.

[١٧-٢] التجميع وفق الأعمار المختلفة

Multi - Age Grouping

تكوين جماعات من التلاميذ، أفرادها من أعمار مختلفة. على سبيل المثال: تجميع تلاميذ المرحلة الابتدائية من الصف الأول إلى الصف السادس في

نجاح للتعلم يرتبط أساساً وبشكل مباشر بنشاط المتعلم.

- يجب أن يكون التلميذ على علم بهدف التعلم، فعدم وضوح الهدف يعرقل التعلم.
- لا بد من استخدام الدوافع الخارجية والدوافع الداخلية بطريقة مكثفة في التعلم والتدريب.
- يجب أن تكون الواجبات والمهام في مستوى التلميذ المتعلم.
- تفريد التعليم يثير دافعية التلميذ لمزيد من التعلم.

- للتغيير في أشكال العمل يتضمن دافعية جديدة لدى التلاميذ، فلا شيء يعوق المتعلم عن تعلمه أكثر من الرتابة والملل.
- تتحقق الدافعية الداخلية، فقط عندما تستخدم مهام ومشكلات تحتاج من التلاميذ إلى إيمان الفكر حتى يصلوا إلى حلها بمفردهم دون مساعدة خارجية، ودون أن يفرض عليهم تعلم حل معين.

[٢١-٢] التحصيل والشروط الوجدانية

Achievement & Affective Conditions

في الوقت الذي تلعب فيه: الممابقات، وضغوط العمل، وضرورة الانتهاء من العمل في وقت محدد، دوراً مهماً في دفع المتعلم نحو الإنجاز، فإننا نجد على الجانب الآخر: القلق والخوف وقلق الاختبار، والخوف من العقاب تشكل

لمفاهيم الفردية والحرية في ارتباط وثيق بالتغيرات الحادثة في العلاقات الاجتماعية.

- إن الأمرين اللزيمين للتحريية الاجتماعية التامة النافذة، هما:
 - الدراسة الواقعية للأحوال الراهنة في حركتها ومدارها ومسارها.
 - الأخذ بزمام المبادرة في قيادة الأفكار في صورة نظم وسياسات لمعالجة تلك الظروف والأحوال، بقصد إنماء مزيد من الذاتية والحرية.

[٢١]

التحصيل Achievement

- هو مقدار ما يحصله التلميذ من معرفة في الدرس الواحد، أو في الوحدة الدراسية التي يتعلمها، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها في الاختبار التحصيلي المعد لذلك الغرض.
- مدى استيعاب الطلاب لما تمكنوا من تحقيقه من خبرات معينة من خلال دراستهم. ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض.
- الدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي وفقاً لاستجاباته عليه بعد الانتهاء من دراسته لبرنامج تعليمي / تعلمي.

[٢١-١] التحصيل والدافعية

Achievement & Motivation

- يؤكد إيبلي 1969 Aebli على أن

ما يجعل النجاح واضحاً، ويحفز جميع التلاميذ بلا استثناء لتحقيق النجاح.

[٢١-٤] التحصيل ومنحنى التعلم

Achievement & the Learning Curve

- * من الأبحاث العلمية التي تمت في مجال الذاكرة توافر لدينا بعض المعارف القليلة المؤكدة والمهمة منها:
 - كلما كانت مادة التعلم غير واضحة، وغير منظمة كان من الضروري بذل جهد أكبر في الحفظ والتكرار والإعادة (كما هو الحال في البيانات التاريخية، والكلمات الغريبة في اللغة).
 - المراجعة الأولى هي أهم خطوة في الحفظ، ويجب أن تتم بعد أول تعلم مباشر بمسافة زمنية قصيرة، وبعد ذلك يمكن أن تتباعد مسافات المراجعة.
 - التدريب القصير والمتكرر هو الأفضل، وهو قاعدة للتعلم تم التوصل إليها من نتائج أبحاث منحنيات التعلم.
- * فترات الراحة بين التدريبات تهدف تحقيق الاسترخاء إذا لم يحدث فيها أى نشاط مشابه، فالنشاط الذى يحدث فى فترات الراحة يؤدي إلى إعاقة التعلم.
- * تظهر هضاب التعلم فى منحنى التعلم كنقطة ميتة لدى التلاميذ بصفة عامة، وهنا على المعلم أن يغير من أنواع الدوافع المستخدمة بما

جميعها مجموعة من العوامل المعوقة للتعلم، ولهذا يجب تأكيد انتقال أثر التدريب لا يحدث إلا فى جو ملئ بالثقة والأمان.

[٢١-٣] التحصيل والنجاح

Achivement & Success

- * المرور بخبرة النجاح يغذى الإحساس بالحياة، والرغبة فى التعلم، ويؤدى إلى تجويد العمل وملاءمة التقدير، وأيضا يؤدى إلى التقويم الموضوعى للذات (قانون الأثر لثورنديك).
- * يجب تقويم كل خطوة من خطوات التعلم والتدريب مع ملاحظة أن التقويم الذاتى أفضل من التقويم الخارجى الذى يقوم به الآخرون، فالتقويم الداخلى يؤدى إلى زيادة الدافعية ويرفع من درجة جودة الأداء.
- * التقويم المباشر كمعيار للنجاح أفضل من التقويم المرجأ، لأن التقويم المباشر يؤدى إلى التعزيز وتقوية السلوك الصحيح، ويضعف احتمال حدوث السلوك الخطأ على المستوى الفردى.
- * الزيادة الواضحة فى الأداء التحصيلى تشجع التلاميذ الصغار بصفة خاصة، وعلى المعلم أن يستفيد من ذلك بتوضيح منحنى نمو الفصل، وبالنقاط التى حصل عليها الأطفال، فإعلان نتائج الأطفال بصوت مرتفع يجعل التلاميذ المتفوقين يقفون أمام زملائهم،

التعليم البرنامجي إلى المصطلحات التالية:

- تحكم للمتعلم: **Learner Control (LC)**: يشير إلى المرونة التي يقدمها مصمم البرنامج للمتعلم بهدف تحقيق السيطرة الفردية في سرعة الخطو الذاتي، تتابع مهام التعلم، القفز، كم الممارسة، المراجعة، التوقف، التكرار، والخروج من البرنامج.

- تحكم إرشادي: **Learner Control With Advisement (LCA)**: يشير إلى تقديم النصح كموجهات تعليمية للمتعلم عند اتخاذ قرارات تعلمه، كما يعني التنظيم بين الدرجات المتباينة للتحكم والمتضمنة داخل المواقف التعليمية.

- تحكم البرنامج: **Program Control (PC)**: يشير إلى التتابع الخطى الملزم عبر البرنامج، حيث يستقبل المتعلم عناصر الممارسة والمحتوى وتغذية الراجع في بيئة التعلم، دون استراتيجية مدخلات منه.

- التحكم في الأحداث المقترنة بالاسـتجابة **Contingency Management**: تعديل أسلوب تقديم المثيرات المعززة أو المنفردة طبقاً لأداء المفحوص.

- التحكم عن طريق الحاسب الآلى: حيث يتم استخدام الحاسب الآلى بهدف معالجة المعلومات، مثل: برامج

يساعد على استمرار النشاط ودافعية التعلم.

[٢٢١-٥] **تحصيل أكاديمي (دراسي)**

Academic Achievement

• ويعنى مدى استيعاب الطلاب لما تعلموا من خبرات معينة، من خلال دراسة الموضوعات المقررة. ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض.

• المعرفة المكتسبة والمهارة المتطورة في موضوع دراسي معين، ويحدد بدرجات الاختبارات وتقدير المعلمين أو الاثنين معاً.

• عملية تركيز المادة الدراسية على موضوع ما وتحصيله، ولا سيما إذا كان مكتوباً أو مطبوعاً.

• اكتساب المعارف والمعلومات والمهارات المدرسية السابق تعلمها بطريقة علمية منظمة، ويقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها التلميذ في الاختبارات المدرسية العادية في نهاية العام الدراسي.

[٢٢٢]

التحكم Control

التحكم في معناه العام عملية تعسفية حيث يمكن أن يسيطر المعلم على مقدرات الموقف التدريسي، ويلزم التلاميذ بأداء ممارسات بعينها. وتربويًا يمكن أن يشير مفهوم التحكم في

المتكامل للغات الطبيعية؛ لذا فإن التحليل كمفهوم تربوي من الأساليب الشائعة الاستخدام في مجالات الذكاء الاصطناعي التي تعتمد على تحليل دلالات الألفاظ (Semantic)، أو على الكلمات الدلالية (Keyword)، أو على بناء الجمل (Syntactic)، كما يعتمد على التحليل المعجمي (Lexical) أو التحليل الواقعي.

والتحليل الذي يعتمد على الواقع من الأساليب المتقدمة التي تستخدم في عملية تحليل النص للوصول إلى الفهم المتكامل للغات الطبيعية، ويتركز عمل هذا الأسلوب في تحليل الجمل وفقاً لمعناها في الواقع. فمثلاً: إذا سألتنا زوجان شابان حديثاً العهد بالطلاق، ما سبب طلاقكما؟، وكانت الإجابة أن الزواج والطلاق قسمة ونصيب وكانت إجابة غير مقبولة؛ لأن ما نقصده من السؤال بالضبط ما هي الأخطاء التي وقعت فيها، وسببت الطلاق؟.

[٢٥]

التحول كأحد مظاهر الدوافع اللاشعورية

Conversion

وهو يمثل العملية التي تتغير فيها (تتحول فيها) الطاقة المكتوبة - مع ما يتصل بها من حرامن من بعض الدوافع الأولية - إلى أعراض وظيفية تظهر في صورة مرض جسمي. والواقع أن هذا التحول يلقي ضوءاً واضحاً على بعض الأعراض التي كان يظن أولاً أنها نتيجة

معالجة الكلمات، وتصميم قواعد البيانات، وعمل الرسوم التوضيحية، وعمل ملفات تحليلات إحصائية.

[٢٣]

التحليل Analysis

- تحليل الوسيلة والغاية Means End Analysis: استخدام مساعدات التوجيه في محاولة تحقيق الأهداف الرئيسية أو الفرعية التي تم وضعها عن طريق نظام حل المشكلة.

- التحليل الآلي للخصائص Automatic Feature Analysis: وجهة نظر مؤداها أنه قد يتم استقبال خصائص معينة للمثير بصورة آلية انتقائية بواسطة خلايا استقبال متخصصة.

- تحليل الوسيلة / الغاية Means End Analysis: استخدام مساعدات التوجيه في محاولة للوصول إلى هدف رئيس، أو فرعي يحدد تنظيم حل المشكلة.

[٢٤]

التحليل البرجماتي (الواقعي)

Pragmatic Analysis

أحد الأساليب التي تستخدم في فهم اللغات الطبيعية، حيث يستخدم هذا الأسلوب في تحليل النص كخطوة أولية في عملية الفهم.

الجدير بالذكر أن تحليل النصوص اعتماداً على القواعد (Grammar) وبناء الجمل (Syntax) ليس بالأمر الكافي للفهم

والكتابة للأولاد، وتعميم فهم العلوم والحساب والتكنولوجيا لدى البنات.

[٢٨]

التخزين Storage

في التعلم، يتمثل في المرحلة التي يحدث فيها الاحتفاظ بالمعلومات.

أما التخزين في الكمبيوتر على أكثر من وحدة Redundant Array of

Independent Diskis (RAID) ، فهو

طريقة لتخزين ملف قاعدة بيانات واحدة

على أكثر من وحدة تخزين واحدة Hard

Disks. وباستخدام هذه الطريقة تتم

عمليات القراءة والكتابة على وحدات

التخزين بطريقة أكثر كفاءة خاصة إذا

كان متصلاً بكل وحدة من هذه اللوحات

جهاز تحكم منفصل Controller. وتكون

هذه الطريقة في غاية الأهمية إذا كانت

البيانات المخزنة يتم قراءتها من أماكن

مختلفة وبعدد كبير من المستخدمين، عند

ذلك يتم توزيع طلبات قراءة البيانات على

الوحدات المختلفة فتزيد بدرجة ملحوظة

سرعة حصول المستخدم على البيانات

التي يطلبها، كما تستخدم هذه الطريقة في

تأمين المعلومات من المشاكل التي قد

تحدث نتيجة لعطل إحدى وحدات

التخزين. ففي نظام RAID - 1 نستخدم

وحدتين تخزين وتكون إحداهما صورة

طبق الأصل من الأخرى ويطلق على

هذه التقنية اسم Disk Mirroring. ويتم

تنفيذ طلبات قراءة المعلومات بالتبادل

مرض عضوى جسمى، ولكن للتحليل النفسى أظهر أن هذه الأعراض الجسمية هي أعراض نفسية تظهر فى صورة الهستيريا التحولية. والواقع أن الهستيريا التحولية تحدث نتيجة كبت صراع انفعالى ثم فشل هذا الكبت تماماً فتحول الكبت إلى الشعور بطريقة متكررة وهى الالتجاء الشعورى إلى حالات المرض. وهنا نلاحظ أن العرض النفسى استبدل بالعرض الجسمى، فيصاب المريض بنوع معين من الأعراض الجسمية كفقد الشهية للطعام أو القىء أو فقد البصر أو العجز عن الحركة أو ما إلى ذلك.

[٢٦]

تحويل Switching

التغير فى المثيرات الخارجية المحيطة

بتعلم مهارتين (دون أن يحدث تغير فى

المهارتين ذاتهما) عند اختبار الحفظ،

وغالبا ما يؤدي ذلك إلى استجابات

مناسبة لكلتا المهارتين.

[٢٧]

التحيز لأحد الجنسين Gender Bias

الفكرة هنا عدم التحيز لأحد الجنسين

داخل الفصول الدراسية، لذا يجب عدم

التحيز لغير التنمية المعرفية. ويشير هذا

المصطلح إلى أن الأولاد لديهم ضعف فى

مواد القراءة والكتابة ، كما أن ومعدل

إنجازهم منخفض فيها. أما البنات فلهيهم

ضعف فى العلوم والحساب والتكنولوجيا،

وعليه يجب تأكيد مهارات القراءة

- التعليمية، ولصالح المتعلمين.
- * إدارة لترشيد إرادة التغيير فى إطار الاختبار التربوى من ناحية، وأيضاً فى أطر الاختبارات الاقتصادية والاجتماعية والفلسفية للمجتمع من ناحية أخرى.
- * عملية يتم عن طريقها إجراء مسح شامل ومتكامل لمعرفة الواقع المراد تغييره من حالة التخلف المركبة التى تمثل سمته الأساسية، إلى حالة التقدم متكامل الجوانب المطلوب تحقيقه، والوصول إليه.

[٢٩-٢] تخطيط التعليم

Instructional Planning

- المهمة التى تقوم بها الجهات الحكومية المسؤولة للتخصير، لاتخاذ قرارات خاصة بالسياسة التعليمية.

[٢٩-٣] تخطيط المناهج

Curriculum Planning

- * عملية تشير إلى مستوى التخطيط الخاص بوضع الخطط المدرسية من ناحية، وأيضاً إلى خطط تقسيمات المنهج من ناحية أخرى، على أن يتم تحقيق الإجراءين السابقين آنياً، وبذلك يمكن أخذ قرار محدد على درجة عالية من التخصص، يحمل بين طياته مقراً تعليمياً متخصصاً، أو يشير - على أقل تقدير - إلى أطر محددة من عناصر المنهج.
- * عملية تقوم فى البداية على أساس

بينهما وذلك لتحسين كفاءة وسرعة الحصول على البيانات. وفى الوقت نفسه عند حصول تلف لأحد هذه الوحدات لا نفقد البيانات المخزنة عليها؛ لأنه تكون على الوحدة الأخرى نسخة من هذه البيانات. وتوجد طرق عديدة لنظام RAID أكثر تعقيداً وكفاءة، وكلها تهدف تأمين البيانات وزيادة سرعة التعامل معها.

[٢٩]

التخطيط Planning

- * منهجية يتم فيها رسم وتحديد الإجراءات التى يجب اتباعها فى توجيه النشاط البشرى، لتحقيق نتائج بعينها، خلال فترة زمنية محددة.
 - * عملية تتضمن تحديد مجموعة من الإجراءات والقرارات بهدف الوصول إلى غايات محددة، على أن يتم ذلك على مراحل معينة، وخلال فترات زمنية مقررّة، بشرط أن تُستخدم كافة الإمكانيات المادية والبشرية والمعنوية المتوافرة حالياً ومستقبلاً بأكبر كفاءة ممكنة.
- [٢٩-١] التخطيط التربوى

Educational Planning

- * إجراءات علمية محددة تهدف السيطرة على جميع الموارد المتاحة، أو التى يمكن توفيرها، بحيث يحسن استخدامها وتميئتها كماً وكيفاً بصفة دورية لصالح العملية

تخطيط المنهج المتعارف عليه، على أنه سلسلة من الخطوات والأنشطة المتتابعة فى نظام ثابت، ليصبح أنشطة متلازمة وليمت متتابعة، وبذلك أصبحت عملية تخطيط المنهج الآن عملية مستمرة، لا تنتهى طالما أن هناك تلاميذ يتعلمون، كما أنها عملية شاملة تتضمن الأهداف والمحتوى وطرق التدريس وأساليب التقويم، ونظم الإدارة التربوية والمدرسية، والعلاقات الصفية الإنسانية، وعلاقة المدرسة بالمؤسسات المجتمعية الأخرى، ... إلخ.

• يستدعى العمل للتخطيطى الشامل فى مجال المنهاج أن تكون أجزاء الخطة شاملة متكاملة عضوياً، وأن تشكل فى مجموعها وحدة قوية متماسكة متناسقة ومبررة علمياً، مع تخصيص للحلقة المركزية التى يخضع لها مسلم الأوليات المخططة، والتى يتم تحديدها سلفاً، مع مراعاة أن التماسق بين الأهداف بعضها البعض، وبين الوسائل بعضها البعض، وكذلك بين الأهداف والوسائل المستخدمة لتحقيقها، شروط أساسية مطلوبة لضمان نجاح إجراءات تخطيط المنهج.

[٣٠]

تخلف Back Wardness

تأخر نمو الطفل أو الشاب عن معدلات النمو القياسية، سواء أكان ذلك

المعرفة الواقعية لصورة المجتمع بما يتضمنه من حقائق اقتصادية واجتماعية وفلسفية وثقافية وسياسية قائمة، وأيضاً على أساس المعرفة التامة بخصائص ومطالب نمو المتعلمين، وبذلك تلائم الغايات التى يتم تخطيطها حقيقة الوضع القائم، بشرط تحقيق ذلك فى ضوء رؤى تربوية مستقبلية متوقعة، فيمكن اختيار الوسائل الواقعية لوضع الخطوط العريضة لمحتوى ومضمون المنهج على أسس من الحداثة والمعاصرة، وذلك يعنى التوصل إلى نفي الواقع الموروث وإحلال الواقع المنشود.

• تخطيط أى منهج يعنى تحديد نوع الثقافة وبيان مدى عمقها واتساعها، وهذا ليس بالأمر السهل اليسير، لأن المجتمعات فى تطور مستمر وتغير دائم، لذا يجب أن يكون المنهج مرناً ليسير ظروف الزمان والمكان، وليتماشى مع مطالب الحياة ومستجداتها.

ومن منطلق ما تقدم، يعتبر تخطيط المنهج بمثابة الدراسة المنتظمة للحياة المدرسية فى جميع جوانبها - وليس فى الجانب الخاص بالمحتوى العلمى للمنهج فقط - وذلك فى ضوء الأهداف التربوية المرسومة.

وأيضاً، على أساس ما سبق ذكره بالنسبة لنوع الثقافة القائمة، تغير مفهوم

• يمكن التمييز بين التدايعات التالية:

[٣٢-١] التدايع الحرة Free

Association السماح لأى استجابة

تعقب تقديم مثير تلميحى.

[٣٢-٢] التدايعات الإرتجاعية

Backward Associations تدايعات

أو ارتباطات تتكون بحيث تستحث

الفقرة المقدمة أخيراً استعادة الفقرة

التي سبق تقديمها.

[٣٢-٣] التدايعات البعيدة Remote

Associations تدايعات تتكون بين

فقرات متجاورة فى سلسلة ما.

[٣٢-٤] التدايعات الفورية Immediate

Associations تدايعات تتكون بين

فقرات متجاورة فى سلسلة ما تكون

لاحقة لها.

[٣٢-٥] التدايعات المطردة Forward

Associations تدايعات تتكون بحيث

تستحث الفقرات السابق تقديمها

استعادة الفقرات اللاحقة لها.

[٣٣]

التدخل Intervention

مصطلح يشير إلى فعل التقدم أو

التدخل، ويستخدم فى العلاج السلوكى

للإشارة إلى دور المعالج فى تعديل سلوك

العميل.

[٣٤]

التدريب Practice / Training

• التدريب - بعامة - عملية تعلم

تخططها المنظمة لأفرادها لرفع

على المستوى البدنى: أم العقلى، أم الانفعالى، أم الاجتماعى ... إلخ.

[٣١]

التخيل Visualization

إن التخيل هو خلق صورة لشيء ما فى

العقل. يشجع المدرسون أحياناً التلاميذ أن

يتخيلوا مواقف تساعد فى تذكر

المعلومات، أو يعملون على إعدادهم

لتحقيق إيداعات غير مسبوقه، مثل:

الاختراعات وكتابة القصص. على سبيل

المثال: قد يسأل مدرس التاريخ التلاميذ

أن يتخيلوا أنفسهم جنوداً فى معركة،

وعليهم أن يستيقظوا فى الصباح لإعداد

أنفسهم للحرب ولمواجهة المسئولية الثقيلة

المطلوبة منهم، ويعطيهم إشارات بالفعل

لتحقيق هذه الإجراءات، كالأشكال

والأصوات والروائح التى تحدث فى

حرب حقيقية، لي شعروا بواقع المعركة

التي عليهم مواجهتها. وقد يعطى لهم

الإشارة، وكأنهم بالفعل جنود فى الحرب.

وقد يطلب المدرس من التلاميذ بعد ذلك

كتابة خطابات لأبنائهم وأصدقائهم عن

الحرب، لأن إحساسهم بالمشاركة فى

الحرب يجعلهم لا ينسون أحداثها العامة

والخاصة على السواء.

[٣٢]

التدايع Association

• يشير - فى التعلم اللفظى - إلى

الصلات، أو الروابط التى تتكون بين

الفقرات.

أو يحقّق إنجازاً بدرجة معقولة من القبول، وأيضاً يتطلّب من المدرب أن يعمل على تطوير وتحسين قدرات المتدرب على الأداء عن طريق الإرشاد والتوضيح.

• التدريب عملية تعليمية تستخدم التقنيات التربوية (تكنولوجيا التعليم) على نطاق واسع وشامل لتعديل اتجاه التلميذ، ومهاراته، وسلوكه، ومعارفه العلمية والعملية، بهدف تحقيق أقصى أداء فعال في مهمة بعينها.

• التدريب هو نشاط منظم ومستمر، يركّز على التلميذ، بهدف تحقيق تغيير إيجابي ملموس في معارفه ومهاراته وقدراته الفنية لمقابلة احتياجات محددة في الوضع الراهن والمستقبلي، في ضوء متطلبات عملية التعليم / التعلم، وأيضاً على أساس تطلّعاته الدراسية المستقبلية أو الدور الذي يسعى لتحقيقه في المجتمع.

[٣٤-١] التدريب المهني

Vocational Training

• العامل المهني هو المتدرب الأكثر احتمالاً، أما الموظف في المكتب أو الإدارة فهو الأقل احتمالاً في المشاركة.

• عندما تصبح برامج التدريب متوافرة لجميع مستويات العاملين فسوف يعكس المشاركون عن قرب الشكل العام لجملة قوة العمل، كما أن

مستوى قدراتهم ومهاراتهم ودوافعهم واتجاهاتهم في سبيل الوصول إلى أهدافها. وعليه يقاس نجاح أي نظام للتدريب بمدى قدرته على تحقيق رسالته في تنمية وتطوير السلوك البشري بما يتلاءم وتحقيق الأهداف المطلوبة.

• وفي التعلم الحركي، التدريب ظاهرة تتمثل في الأداء المتكرر الذي يؤدي إلى الاكتساب، والاحتفاظ بسلسلة من الحركات.

• التدريب في الفصل الدراسي، عملية مقصودة يقوم بها المدرس، ليحدث تغييرات محددة في سلوك وممارسة التلميذ (مثل: الكفاءة والتمكن من المادة الدراسية، أو تجاوز بعض عيوب النطق، أو الأخطاء الشائعة في تعلم بعض المقررات)، وبذلك يكون التلميذ أكثر كفاءة ومقدرة في أداء أعماله الحالية، أو في ممارسة السلوكيات التي قد يقوم بها مستقبلاً، لأن التدريب يكسب التلميذ عادات فكرية صحيحة ويساعده على تحقيق أعمال دقيقة، كما يعمل على تنمية مهاراته ومعارفه واتجاهاته في الطريق المناسب.

• التدريب نوع من أنماط التعليم المقصود، يتم فيه تحديد الأهداف بوضوح، وهو يتطلب درجة من التمكن ليستطيع المتدرب أن يمارس

تمزج في خطة تعليمية ذات تكلفة مناسبة، ويمكن تحقيق ذلك بربط آثار التدريب بالنسبة لأهداف المؤسسة.

• يجب توجيه برامج التدريب نحو أشخاص لديهم درجات وظيفية واحدة أو مشابهة. وأيضا من ذوى الخلفية التعليمية المتشابهة، والوضع الاجتماعى الاقتصادى المتشابه، وأيضا الخبرة العملية أو الوظيفية المتشابهة، علما بأن تعلم موضوعات حديثة يمكن أن يتحقق بسهولة فى المجال الذى يهتم به الشخص ويمارسه.

• تؤكد كمية الاختلاف البينى فى مجموعة التدريب (الفروق الفردية) ضرورة فردية التعلم، من حيث معدل التقدم ودرجة الدعم التتموى (Development Support) أو إغناؤه (Enrichment) والمواعمة للأساليب المدركة والمتغيرة، وحتى تعديل المحتوى، حيث تبني الطريقة التى تقدم بها المعلومات على متطلبات العمل الأساسية ومحتوى التعليم السابق.

• رغم إن برامج تدريب العاملين عادة ما تكون مقيدة بأهداف محددة بالذات (فى هذا المعنى تكون أهداف التدريب أسهل فى الوصول إليها عن الأهداف التعليمية الأوسع)، فإن التوقعات الأساسية ترتبط بالسلوكيات أثناء

التغيرات الاجتماعية فى محيط العمل سوف تتعكس صورتها لمجموعة المتدربين.

• تستجيب برامج التدريب فى وقتنا الحالى لجدوة الإنتاج، لذلك تقوم غالبية المؤسسات بتدريب العاملين على مهارات الإدارة والتسمية، ومهارات الإشراف ومهارات البيع، وأيضا توجيه العاملين الجدد وتقييم الأداء والقيادة، ولذلك فإن تدريب العاملين أكثر شيوعا من تعليم العاملين. ولهذا السبب، يكون محتوى برامج التدريب فى زيادة مضطردة نظراً لكثافة المتغيرات التكنولوجية الحديثة، والتى تشير إلى الحاجة لتدريب أكثر لرفع كفاءة العاملين المهنية.

• قد يكون التدريب أسلوبا إجباريا لجميع العاملين، بسبب كفاءتهم التعليمية المتدنية. ولضمان تحقيق أهداف التدريب يجب أخذ نظم الأداء المثالية فى الاعتبار عند إجراء التدريب. وهذه النظم تحتاج بدورها إلى: تخفيض الوقت المؤثر للتعلم إلى نهايته الصغرى، والعناية بدوافع المشارك فى التدريب، والإعداد لتكرار التدريب، والاندماج فى معدل تقدم مرن ليلائم وصول المتدرب لمتطلبات العمل.

وجميع السمات السابقة يجب أن

وَدَرْبٌ، وِدْرُوبٌ. ويقال تجرب: تعود وتمرنَ.

ومن الجدير بالذكر أن الفعل يَدْرِبُ To Train مشتق من كلمة فرنسية قديمة هي Trainer وتعنى سحب To Drag أو يغير الموضوع إلى أفضل.

أما على مستوى التطبيق فقد تعددت التعريفات تبعاً للفلسفات المختلفة والمجالات المتنوعة والتقنيات المستخدمة في مجال التدريب. وربما يكون من أيسرها التعريف القائل بأن التدريب:

عملية منظمة، مستمرة، محورها الفرد في مجمله، تهدف لإحداث تغييرات محددة ذهنية، وافية وسنوكية لمقابلة احتياجات محددة حالية أو مستقبلية يتطلبها الفرد والعمل الذي يؤديه، أو لتفعيل أداءات المنظمة التي يعمل فيها بما يسهم في تطوير المجتمع.

و "الاحتياجات" المشار إليها هنا تعنى الفجوة بين ما يملكه الأفراد بالفعل من أفكار وقدرات وإمكانات تنفيذ، وما ينبغي أن يكونوا عليه، ومن هنا لفظة تغييرات" الواردة بالتعريف السابق، تتسم فقط بالإيجابية، أو تطوير المعارف ومهارات واتجاهات العاملين الأفراد بقصد التغلب على أي مشكلات تعترض سير العمل وتحول دون إحداث التوازن الدينامي له ولنتائجـه Dynamic Equilibrium.

إن إتاحة الفرصة للمعلمين في تقييم

العمل، وهي أفضل من اكتساب المعرفة فقط. ولهذا السبب يقوم مصمم برنامج التدريب ببناء قراراته جزئياً على طبيعة المنظمة التي تتحمل مسئولية التدريب، وطبيعة المتدربين، ونوعية محتوى موضوعات التدريب. ودمج هذه العناصر لا يؤثر فقط في كفاءة ممارسة التصميم، ولكن دمجها يكون له أيضاً متضمناته وتوجيهاته النظرية والعملية المهمة، علماً بأن التوجيهات النظرية تستخدم لتحديد النتائج التي يمكن تعميمها في سياق تصنيفات البحث التقليدية. وكلام من البحث الأساسي والتطبيقي له توجه نظري. ويحاول البحث العلمي الأساسي إنتاج المعرفة النظرية، بينما يسعى البحث التطبيقي إلى توضيح وفهم تعقيدات التطبيق واستنتاجاتها ونتائجها التي تمكنها أيضاً أن تقترح حدوداً للتعميم. كما أن البحث التطبيقي يهتم كلياً بحل مشاكل بعينها.

[٢-٣٤] التدريب العقلي: Mental

Practice استخدام التصور المعرفي للتدريب على كيفية أداء سلاسل الحركات عندما يحدث السلوك الحركي الفعلي.

[٣-٣٤] تدريب المعلمين أثناء الخدمة

In Service Teachers Training

• يقال في اللغة "درب" بالشيء: اعتاده.

وعلى الشيء: مرن وحذق. فهو دارب،

شهادته الأصلية التي أهلتها لدخول المهنة.

* كل برنامج منظم ومخطط يمكن المعلمين من النمو المهني التعليمي من خلال الحصول على مزيد من الخبرات الثقافية، ومن الممارسات التربوية، وأيضا كل ما من شأنه أن يرفع من مستوى عملية التعليم والتعلم، ويزيد من طاقات المعلمين الإنتاجية.

* نشاط مخطط يهدف لإحداث تغييرات في الفرد أو الجماعة التي يتم تدريبها وذلك يقتضى تناول معلوماتهم وأداءهم وسلوكهم واتجاهاتهم بما يطورها نحو الأفضل، وبما يجعلهم لائقين لشغل وظائفهم بكفاءة وإنتاجية عالية.

* برنامج من الأنشطة المنظمة والموجهة عن طريق النظام المدرسي، أو من جهات أخرى تعاون النظام المدرسي، مما يؤدي إلى زيادة نمو المعلمين مهنيا، ويعمل على رفع كفاءتهم خلال فترة خدمتهم في النظام المدرسي.

* برنامج مخطط، يتكون من فرص عديدة للتعلم، يتم تقديمها للمعلم، بهدف تحسين أدائه التدريسي وسلوكه التفاعلي مع التلاميذ.

* أى نشاط تعليمي له قواعده التربوية الصحيحة وأصوله العلمية الرصينة،

احتياجاتهم التدريسية، وفي تحديد المواضيع التي تحتاج إلى تطوير وتحسين، تمكن من اختيار البرامج التدريبية التعليمية المناسبة لهم.

تتمثل أهمية التدريب أثناء الخدمة في رفع مستوى أداء وكفاءة المدرس في مادة تخصصه، وفي زيادة كفاءته التعليمية.

من منطلق أن المدرس لا يكون قادراً على التدريس بحق دون أن يزيد من تعلم نفسه، وأن كفاياته التدريسية ومستويات معارفه ومهاراته سوف تزداد تخلفا وابتعاداً عن المتطلبات التعليمية الحديثة مع مرور الأيام، تزداد أهمية التدريب أثناء الخدمة، لذا ينبغي الاهتمام بذلك الأمر، وخاصة أن المدرس هو الكفيل بإعداد النشء، وبالتالي تكون كفاءته في التدريس هي مقياس نجاحه في أداء عمله.

بالإضافة إلى التعريف السابق لتدريب المعلمين أثناء الخدمة، توجد تعاريف أخرى تطرقت إلى الموضوع ذاته من زوايا مختلفة، منها على سبيل المثال ما يلي:

* كل الحلقات الدرامية والنشاطات التي اشترك فيها المدرس بهدف زيادة معلوماته المهنية، وميوله التعليمية، ومهاراته التدريسية. ويدخل في هذا النطاق، جميع الدراسات التي تؤهله للحصول على شهادات أعلى من

- حيث يتدرب المعلم على هذا النشاط ، بعد أن يخرط فى سلك التدريس وبذلك يستطيع أن يرقى بعمله الفنى أو بمهام مهنته المتجددة.
- إن كل شئ يحدث للمعلم أو يتفاعل معه أو يكتسب منه خبرة، من يوم تسلمه لمهام عمله إلى يوم تقاعده، لهو تدريب له أثناء الخدمة. وهذا التدريب يسهم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة فى تحسين سلوكه التدريسى، وفى تطوير الطريقة التى يتبعها فى أداء مهام وواجبات التعامل والتفاعل مع التلاميذ.
- يعد التدريب أثناء الخدمة صورة مصورة لعمليات التعلم Learning Process، إذ أنه يعكس الارتباط العضوى بين التدريب والتعلم، على أساس أن الهدف النهائى لأية عملية تدريبية، هو تغيير سلوك المتدرب، نتيجة للخبرة التى يمر بها. لذا، هناك من يرى أن التدريب أثناء الخدمة بمثابة عملية تعلم.
- جميع البرامج والدراسات العملية، سواء أكانت طويلة أم قصيرة، وسواء تحققت على مستوى فردى أم على مستوى جمعى، وتتم فى المعامل الورش المخصصة لهذا الغرض، وتهدف فى مجموعها إلى رفع مستوى أداء المعلم المهنى. وقد يحصل المعلم بعد نهاية التدريب على شهادة اجتياز التدريب.
- أداة لتفويق أوضاع المعلمين على نحو أفضل بواسطة تحسين معرفتهم، وتقديم طرق لمساعدتهم فى تحسين فعاليتهم فى غرفة الصف.
- إن إتاحة الفرصة للمعلمين فى تقييم احتياجاتهم للتدريبية، وفى تحديد المواقع التى تحتاج إلى المزيد من التطوير والتحسين، تسهم فى اختيار البرامج التدريبية التعليمية المناسبة لهم.
- وعليه، يجب أن تتضمن معظم البرامج المنظمة للتدريب أثناء الخدمة نشاطاً جماعياً، لذا فمشكلة التدريب تتصل اتصالاً مباشراً بديناميات الجماعة. وعليه، فإن نجاح التدريب يتوقف على:
 - توافر القيادة الحكيمة ذات القدرة العالية والكفاءة الممتازة التى تتولى زمام أمور التدريب.
 - توافق برامج التدريب المقدمة للمعلمين مع حاجاتهم الفعلية.
 - البداية البطيئة لكل تدريب حتى يمكن إكساب المتدربين المهارات والأفكار التى تعكسها المفاهيم التربوية الجديدة.
 - إتاحة الفرص المناسبة للتخطيط الجماعى.
 - توفير الوقت الكافى، كذا توفير الإمكانات والمواد والأجهزة اللازمة.
 - عملية منظمة مستمرة تتناول مجمل الفرد، من حيث: شخصيته،

• ولأن التدريب أثناء الخدمة يمثل ضرورة حيوية لتنمية وتفعيل أدوار المدرسين، كما دعت الحاجة إلى ذلك، فمن المهم التمييز بين المفاهيم الثلاثة التالية:

- مفهوم النمو Growth Concept، المهني والأكاديمي والثقافي للمدرس، بهدف زيادة دافعيته نحو العمل في مهنة التدريس.

- المفهوم العلاجي Remedial Concept، بهدف تصحيح الأخطاء أو التجاوزات التي حدثت في برامج الإعداد الأساسية، وبذلك يستطيع المدرس التكيف مع البرامج الجديدة.

- المفهوم السلوكي Behavior Concept، ويهدف التركيز على المهارات التدريسية، وكيفية تحليل الموقف التدريسي، وتأكيد علاقات التفاعل بين المدرس والتلاميذ.

[٤-٣٤] التدريب على الأحجام

Avoidance Training

أسلوب للتحكم في الأحداث المقترنة بالاستجابة يتضمن استبعاد المثير المنفر إذا ما أتى الفرد بالاستجابة.

[٥-٣٤] التدريب على الإغفال

Omission Training

المزج بين انطفاء استجابة ما، والتعزيز حينما تستكمل الفترات المحددة لعدم الاستجابة.

واتجاهاته، وسلوكه، ومعلوماته. وتهدف هذه العملية لإحداث تغييرات محددة سلوكية وفنية وذهنية لمقابلة احتياجات بعينها حالية أو مستقبلية يتطلبها الفرد من جهة، وتحتاج إليها المهنة التي يشغلها من جهة ثانية، وتستلزمها المؤسسة ذاتها التي يعمل بها الفرد من جهة ثالثة، وهذا الأمر يعود على الفرد والمهنة والمؤسسة بمرودات إيجابية، وذلك يسهم في تنمية وتطوير المجتمع.

• عملية استخدام التقنيات على نطاق واسع لتعديل اتجاه الفرد ومعرفة وسلوكه المهاري، وبذلك يستطيع أداء فعال في مهمة معينة أو مجموعة من المهام.

• عملية تعليمية مقصودة تنظم للعاملين (أو للمدرسين بخاصة) على اختلاف مستوياتهم الوظيفية (بالنسبة للمدرسين على اختلاف المراحل التعليمية التي يعملون فيها)، بهدف تزويدهم بالمعارف والخبرات التي تساعدهم على تنمية مهاراتهم الأدائية، وتعديل سلوكهم المهني، والتكيف مع طبيعة العمل.

• الوسيلة التي يستطيع بها المدرسون اكتساب معارف وخبرات جديدة، تعمل على تنشيط أدائهم، وتدفعهم إلى الإبداع، وتسهم في تعديل سلوكهم الوظيفي نحو الأفضل.

[٦-٣٤] التدريب على التحرر

Release Training

أسلوب للتحكم فى الأحداث المقترنة بالاستجابة يتضمن استبعاد المثير المنفر إذا لم يقم الفرد بالاستجابة غير المرغوبة.

[٧-٣٤] التدريب على التوقف

Cessation Training

أسلوب للتحكم فى الأحداث المقترنة بالاستجابة يتضمن تقديم معزز موجب إذا لم يقم الفرد بالاستجابة غير المرغوبة.

[٨-٣٤] التدريب على الهرب

Escape Training

أسلوب للتحكم فى الأحداث المقترنة بالاستجابة يتضمن استبعاد المثير المنفر عند أداء الفرد للاستجابة الصحيحة.

[٩-٣٤] التدريب العملى

Applied Training

هو الفترة التى يتم خلالها تدريب انطالاب - أثناء دراسته فى كلية التربية - على كيفية تطبيق المبادئ التعليمية على التلاميذ فى المدرسة بما يكفل له الوصول إلى مرحلة تؤهله لفهم طبيعة العملية التربوية. وهذا يقتضى أن تكون معرفته لمبادئ وطرق التدريس سابقة عن التدريب العملى بوقت كاف. أى أن المقصود بالتدريب العملى هو: تلك الخبرة التى يمارسها طالب كلية التربية تحت الإعداد فى المدارس العامة للتدريب الموجه على المهارات المختلفة لمهنة

التدريس، والتي يتحمل أثنائها مسؤولية تعليم مجموعة من التلاميذ خلال أيام متفرقة أو متتالية تحت إشراف وتوجيه أعضاء ومشرفين مؤهلين لمساعدوه على اكتساب الكفايات المهنية التى يحتاجها لأداء وظائفه التعليمية.

[١٠-٣٤] للتدريب المهنى المعجل

Accelerated Vocational Training

طريقة للتدريب أو لإعادة تدريب المعلمين لإعدادهم لوظائف وأعمال تتطلب التمكن من مهارات معينة، ويتم هذا النوع من التدريب فى مناسبات التربية والتعليم، وأحياناً يتم فى الوزارة، وتجهى له ظروف صناعية مشابهة للواقع قدر الإمكان، وتستخدم فيه أساليب تدريس وأنشطة؛ بهدف تقليل مدة التدريب لأقصر فترة ممكنة؛ لبلوغ مستوى أداء محدد.

[١١-٣٤] تدريب يتضمن الحرمان

Privation Training

أسلوب للتحكم فى الأحداث المقترنة بالاستجابة يتضمن عدم تقديم التعزيز الموجب إذا لم يودى الفرد الاستجابة المرغوبة.

[١٢-٣٤] تدريب يتضمن العقاب

Punishment Training

أسلوب للتحكم فى الأحداث المقترنة بالاستجابة يتضمن تقديم مثير منفر إذا أتى الفرد بالاستجابة غير المرغوبة.

[٣٦]

التدريس Teaching

بادئ ذي بدء، تجدر الإشارة إلى أن التدريس في مفهومه التقليدي كان يعطى المدرس اليد الأولى في أخذ القرارات التي ترتبط ارتباطاً مباشراً مع مقتضيات المواقف التدريسية، لذلك يجب على المدرس تحديد الطرق والأساليب التي تساعده على نقل المعلومات من ذهنه إلى عقول التلاميذ. وعليه، كان المدرس هو الطرف النشط والإيجابي، لأنه يمثل مصدر المعرفة والناقل لها، وكان التلميذ هو الطرف السلبي، الذي يتلقى شتى ألوان المعلومات ليخزنها في عقله عن طريق الحفظ، ليستظهرها وفق التعليمات التي توجه إليه.

إذاً، التدريس في مفهومه النمطي اختزل الأدوار التي يجب أن يقوم بها التلميذ، واقتصرها على الحفظ والاسترجاع الآليين، ما لم يطلب منه المدرس المشاركة في بعض النشاطات والمشروعات ليحققها تحت إشرافه.

ولكن مع تطور مفهوم التربية ذاتها، حدث تطور مناظر في التدريس، حيث بات مفهوماً شاملاً وواسعاً، ولا يقتصر على عملية نقل المعلومات من جانب المدرس إلى عقول التلاميذ. وعليه، أصبح التدريس نشاطاً مخططاً ما بين جميع أطراف العملية التدريسية بما فيهم التلاميذ أنفسهم، ويهدف تحقيق مخرجات

[٣٤-١٣] تدريب يتضمن تقديم المكافأة

Reward Training

أسلوب للتحكم في الأحداث المقترنة بالاستجابة يتضمن تقديم تعزيز موجب إذا أتى الفرد بالاستجابة المرغوبة. [٣٤-١٤] التدريب المعرفي:

يوجد حل دائم لكثير من صعوبات التعلم، حيث يوفر التدريب المعرفي بديلاً أفضل للتعليم الخاص بالطلاب الذين يعانون باستمرار من صعوبات التعلم. ويؤدي التدريب المعرفي إلى تحسين وتقوية المهارات من خلال التصميم والإدارة التي تتوخى الدقة، وهو ليس تعليماً في موضوعات أكاديمية خاصة. يمكن تعديل ضعف المهارات الأساسية نحو الأفضل من خلال التدريب المعرفي، حيث يعتمد التعليم الخاص على مهارات الطالب ليكون فعالاً. عندما يجرب الطالب التعليم الخاص ويحصل على نتائج متواضعة أو قصيرة المدى فربما يكون أصل المعاناة التعليمية في ضعف المهارات المعرفية وليس في فقد أو تدنى مستوى تعلمه الأكاديمي.

[٣٥]

تدرج أهداف التعلم

Learning Objective Gradation

وفيه يتم تدرج الأهداف وفقاً لمعايير أو محكات محددة، وذلك مثل: تدرج أهداف التعلم وفقاً لدرجة السهولة أو الصعوبة.

الأعمال التواصلية والقرارات التي يتم استغلالها وتوظيفها بكيفية مقصودة من المدرس الذي يعمل كوسيط في إطار موقف تربوي - تعليمي. ويفترض للتربويون أن التدريس كعلم يمكن أن يكون دراسة علمية لطرائق التدريس وتقنياته، ولأشكال تنظيم مواقف التعلم التي يتفاعل معها التلاميذ بغية تحقيق أهداف منشودة. وعليه يمكن تعريف التدريس بأنه: 'عملية تفاعلية تقوم على أساس تحقيق التكامل بين العلاقات الإنشائية، (Relationships)، والبيئة (Environment)، واستجابة المتعلم (Learner Response). ورغم أن هذه الاستجابة لها دور جزئي في عملية التدريس، فإنها عامل مؤثر وفاعل. ويجب أن يتم الحكم على عملية التدريس من خلال تحليل نتائجها النهائية.

إذاً، للتدريس تفاعل بين:

- العلاقات القائمة بين تلاميذ الصف، والمدرس.
- والبيئة بما تضمه من عوامل وظروف مادية واجتماعية.
- الأداءات التي يظهرها المتعلم كنتاج لمجموعة بعينها من العوامل.
- أيضاً، يعرف التدريس بأنه عملية مخططة مقصودة تهدف تشكيل بيئة المتعلم بصورة تمكنه من تعلم

ومردودات تربوية بعينها من خلال النشاطات والممارسات المشتركة بين المدرس والتلاميذ، سواء أكان ذلك على مستوى التخطيط والإدارة أم على مستوى التنفيذ والتقويم، وبذلك يصبح التلميذ نشطاً وفاعلاً ومتفاعلاً.

من المنظور السابق، يمكن تعريف التدريس في الصيغة التالية:

• موقف مخطط لتنفيذ أفعال بعينها، بهدف تحقيق مخرجات تربوية وتعليمية، على المدى: القريب والبعيد، على حد سواء، وعليه، يتمثل التدريس في الإجراءات والعمليات التي يقوم بها المدرس منفرداً، أو بمشاركة التلاميذ، بهدف تحقيق أهداف تربوية تعليمية تعليمية محددة سلفاً، عن طريق استخدام إجراءات وأدوات وأنشطة تعليمية تعليمية، وفقاً لمقتضيات كل موقف من المواقف التدريسية على حدة.

في ضوء ما تقدم، يمكن تأكيد أهمية تمكن المدرس من مهارات التدريس، مع الأخذ في الاعتبار أن تلك المهارات تتوقف على مدى الكفايات المعرفية والمهنية والشخصية التي يمتلكها المدرس، لذلك تختلف وتباين مهارات التدريس من مدرس لآخر.

• والتدريس كنشاط متواصل يهدف إثارة التعلم وتسهيل مهمة تحقيقه، لذلك يتضمن سلوك التدريس مجموعة

- محتوى التعليم.
- الطالب أثناء حدوث التعليم.
- المساعدة التي يودها المعلم لتسهيل التعلم والتحصيل.
- المدرسة ك مجال حيوى.

ويقترح الدريج تفصيلاً أدق لعلم التدريس، إذ يفترض أن "علم التدريس: دراسة علمية لمحتويات التدريس، وطرائقه، وتقنياته، ولأنشكال تنظيم مواقف التعلم التي يخضع لها الطالب، وهى دراسة تستهدف صياغة نماذج ونظريات تطبيقية - معيارية تقصد بلوغ الأهداف المرجوة سواء على المستوى الذهنى، أو الانفعالى أو الحس حركى

وعليه ... النشاط التدريسى نشاط تواصلى بين الطالب والمدرس، لتحصيل خبرات معرفية واتجاهات وقيم وعادات، ويتم ذلك عادة فى سياق سلسلة من المواقف، والظروف، والأحداث التى تشترطها عملية التدريس، لذلك يجب أن تدور محتويات التواصل بين المدرس والطالب حول مجموعة الأسئلة التالية:

- ماذا يدرس؟
- كيف يدرس؟
- متى يدرس؟

بمعنى، يبحث علم التدريس التفاعل بين المعلم والطالب والمحتوى الدراسى، ويهدف إنشاء معايير للتطبيق، ومعايير فعالة من أجل تفسير، وتخطيط، وتنظيم نشاط كل من المدرس والطالب، لذلك فإن

ممارسة سلوك محدد، أو الاشتراك فى سلوك معين وفق شروط محددة، أو كاستجابة لظروف محددة تتمثل فى مجموعة المتطلبات التى ينبغى توافرها فى الموقف التدريسى، لكى يحدث التعلم المنشود.

ويلاحظ أن الموضوع الأساسى للتدريس، هو: دراسة الظروف المحيطة بمواقف التعلم، ومختلف الشروط التى توضع أمام التلميذ لتسهيل ظهور التمثيلات (Representations) الذهنية لديه وتوظيفها أو إعادها، أو وضعها موضع تمييز ومراجعة لإبداع تصورات وتمثيلات جديدة.

إذاً التدريس علم؛ لأنه عملية مخططة تسير وفق أصول وقواعد مدروسة، إذ يمكن تدريس هذه القواعد والأصول بما تتضمنه من مهارات أساسية.

* وفقاً لرؤية جانبيه Gagné فإن التدريس: مجموعة من الأحداث المتتالية التى تسير وفق أزمان محددة لما يتم تنفيذه من أنشطة، وما يجريه التلاميذ من أداءات، أيضاً يضم التدريس مجموعة الأحداث الخارجية التى صممت من أجل دعم العمليات الداخلية للتعلم.

إذاً يعنى علم التدريس علم محتويات التدريس وطرائقه. واعتماداً على ذلك، يمكن القول بأن علم التدريس يتضمن ما يأتى:

الأحداث، ومعد للمهام التي مبتاعل معها الطلبة ومستثرا لذوالفهم.	الحصة، ملم بالمعرفة وخبير بها.	
• وسقط تساعد الطلبة على اختيار نظرياتهم، والمفاهيم والبنى التي يطورونها، ومواقع لتجريب فكارهم ونمايل تطهم.	• تدريب أذهان الطلبة على أساليب زيادة معارفهم، واستخدامها كوسقط للتدريب العقلي والتكرار الآلي.	• دور الخبرات والمواد الدراسية.

ما سبق يمكن ملاحظة اختلاف دور المدرس في مواقف التعليم عنه في مواقف التدريس، وفي هذا الشأن، يفترض البعض أن عملية التعليم تقتصر، على المراحل الدراسية الأساسية، بينما تستخدم عملية التدريس في الدراسات الجامعية وكليات المجتمع، وهو افتراض خاطئ فالمدرس المعاصر لا تقتصر مهمته على تلقين الدروس فقط وإنما تمتد لتشمل رعاية نمو للتلاميذ، واستثارة قدراتهم، وتهيئة المواقف والأحداث والخبرات التي تساعد على اختيار قدراتهم واستعداداتهم وتوظيفها التوظيف

تخطيط التدريس وتنظيمه كنشاط يمر في مراحل ثلاث:

- التخطيط والإعداد وصياغة الأهداف.
 - تنفيذ وتطبيق ما تم تخطيطه إستناداً إلى تقنيات ووسائل تربوية.
 - التقويم التكويني والشامل والتغذية للراجعة، والحكم على فاعلية النشاط التدريسي.
- وتتضح الفروق بين عملية التعليم والتدريس في الجدول الآتي:

جدول (١): المقارنة بين عملية التعليم

والتدريس

التدريس	التعليم	جوانب المقارنة
• مساعدة الطلبة على التفاعل مع الخبرات التي يواجهونها في الصف وخرجه.	• حشو عقول الطلبة بالمعلومات والمعارف التي يعرضها المعلم.	• الهدف.
• تدريب الطالب على ممارسة عمليات الانتباه، والتذكر، والتفكير، والتنظيم، والاستيعاب.	• التلقين والاستماع والامثال، والتريد للبيغوى.	• دور الطالب.
• منظم للخبرات والمواقف	• ملقن، يجاهي يتحدث طيلة	• دور المعلم.

• يمكن التمييز بين الأنماط التالية من أنماط التدريس:

١ - التدريس الاستماعي Audio Teaching، ويقدم من خلال الوسائط التعليمية والتقنيات التربوية، ويمكن أن يكون أحد أنواع التعلم الذاتي.

٢ - تدريس الإقران Peer Teaching: يعنى الشرح المختصر للموقف التعليمي من خلال مدرس الفصل، ويلي ذلك اشتراك التلاميذ في ثنائيات (أو في مجموعات صغيرة) ليعلموا بعضهم البعض.

٣ - التدريس التشخيصي Diagnostic Teaching، ويهدف الوقوف على المستوى الحقيقي والفعلي للتلاميذ، لتحديد احتياجاتهم التعليمية والتعلمية. ويمكن الاسترشاد بنتائج التدريس التشخيصي في بناء الوحدات والبرامج الدراسية التي يتم تطبيقها في البحوث والدراسات.

٤ - تدريس الكبار للصغار Cors-Age Teaching، حيث يتم تكليف التلاميذ الكبار بتدريس التلاميذ الصغار، أحد الموضوعات العلمية التي سبق لهم دراستها وتعلمها لحد الإتقان، على أن يكون ذلك تحت توجيه وإشراف المدرس، حتى لا يشط التلاميذ الكبار في تعاملاتهم الشخصية والتدريسية مع التلاميذ الصغار.

الأمثل، بالإضافة إلى توظيف استراتيجيات التعلم المتبادل (Reciprocal Teaching) الذي يتضمن أن يتبادل الطلبة الأدوار بأن يكون أحدهم معلماً والآخر طالباً، وهكذا مع استخدام أساليب الحوار والمناقشة.

• بالإضافة إلى تعاريف التدريس السابقة، نذكر التعريفين التاليين:

- نظام أو نسق يتكون من مجموعة من الأنشطة التي يقوم بها المعلم بقصد مساعدة التلاميذ على النمو المتكامل وفق أهداف محددة سلفاً.

• عملية تواصل Communication تتحقق عن طريق اللغة أو الإشارات أو تعبيرات الوجه، وهي عملية مدبرة مقصودة هادفة متعددة الاتجاهات، والمراحل والمهارات يديرها المعلمون في حجرات الدراسة، ويوفرون فيها كافة الخبرات المباشرة (أو غير المباشرة) المربية اللازمة الكافية الشاملة المتكاملة المتوازنة لكي يحتك بها المتعلمون، ثم ينخرطون فيها متفاعلين معها لفترة محددة من الزمن، ليستقوا منها آثاراً خيرية: عقلاً ووجداناً ومهارة، فيعدلون سلوكهم إلى نحو أفضل لم يكن لديهم من قبل، كما يتفاعلون مع خبرات جديدة بالنسبة لهم، وبذلك تنمو شخصياتهم في شمول وتكامل وتوازن.

وفي عملية التدريس نفسها، وفي تقويم التلاميذ.

٦ - التدريس المتباين Differentiated Teaching، حيث يقوم المدرس بتبويب الأساليب والطرق التي يتبعها في التدريس، لمقابلة الفروق الفردية بين التلاميذ.

٧ - التدريس المصغر Micro Teaching، ويتم تقسيم الطلاب للمعلمين (كليات كلية التربية) إلى مجموعات صغيرة، بحيث لا يزيد عدد طلاب كل مجموعة عن ستة. كذا، تقسيم للدرس إلى مجموعة من الأجزاء للصغيرة، مثل: المقدمة والتمهيد، والشرح، والمناقشة، والتقويم. ويقوم المدرس تحت التدريب (للطالب المعلم) بتدريس أحد هذه الأجزاء في زمن لا يزيد عن خمسة دقائق، ويتم تسجيل الأداء وعرضه فور الانتهاء من الشرح، ليناقشه أفراد مجموعته فيما قام بشرحه، وفي حالة صعوبة التسجيل المرني لأداء الطالب المعلم، يمكن تحقيق ذلك عن طريق بطاقات الملاحظة.

بدأ التدريس للمصغر بمثابة موقف تدريسي بسيط يتم في وقت قصير، ويهدف تبسيط للتقنيات الموجودة في عمليات التعليم والتعلم العادية، ويقوم المتدرب بأنشطة في مواقف ذات حجم

٥ - تدريس الفريق Team Teaching، ويتم عن طريق التخطيط الجماعي بين المدرسين لتوزيع مسئولية العمل. ومن خلال هذا التخطيط، يتم تحديد مجموعة المدرسين الذي يتحملون مسئولية العمل مع مجموعة من مجموعات التلاميذ. ويسهم هذا النوع من التدريس في النماء العلمي والمهني للمدرسين، لأنه يتيح لهم للفرص للاحتكاك والتعامل المباشر فيما بينهم.

وعليه يعني التدريس بالفريق اشتراك مدرسين أو مجموعة من المدرسين (تحت قيادة أحدهم وبمساعدة آخرين) في تدريس موضوع أو وحدة معينة. وقد يشتركون جميعا في وقت واحد أو على فترات متعاقبة، وذلك بهدف ربط وتكامل الأنشطة والخبرات التعليمية وتذويب الحدود والفواصل الجامدة بين المواد التعليمية المختلفة. أيضا، يستخدم التدريس بالفريق في تدريس موضوع معين وتقديم الأنشطة المختلفة، وفي تعليم مهارات التدريس للفعال للمعاقين (عقلياً، سمعياً، وبصرياً) وفقاً لتسويق منظم يتم إعداده سلفاً، حيث يضم الفريق مجموعة متعاونة متقاونة القدرات والمهارات، تتسق وتنظم فيما بينها آليات محددة لتحقيق هدف مشترك، حيث يتعاون أفراد الفريق في وضع خطة التدريس

جديدة ويتعلم قضايا جديدة، وذلك بواسطة استيعاب مستوى راق من العلاقات بين المجردات. وعندما يفعل ذلك بطريقة ذات معنى فإنه لا يعود يعتمد على خبراته العينية التجريبية الحالية أو السابقة ومن ثم يستطيع أن يتخطى تماماً الحدس أو التخمين القائم على ذلك الاعتماد.

إذاً التدريس الكشفي بمثابة نمط من أنماط التدريس الملانم الذي يستطيع التلاميذ من خلاله أن يصلوا مباشرة إلى مستوى من الفهم المجرد أرقى من حيث الكيف من مستوى الحدس، في مجال التعميم والوضوح والدقة، وبذلك لا يحتاج التلميذ عند وصوله لتلك المرحلة إلى الفهم الحدسي، لأنه يصل إلى درجة أعلى من الفهم والتعميم.

والتدريس الكشفي، ليس سلبيًا ولا يعوق الابتكار ولا يشجع الاستظهار، وإنما يقوم أساساً على ربط المادة الجديدة بالأبنية المعرفية القائمة عند التلميذ.

١٠ - التدريس المعملّي Laboratory Teaching، مجموعة من أساليب التعليم والتعلم من خلالها يتعلم التلاميذ الأفكار العلمية الدراسية في ضوء أنواع كثيرة من أنشطتهم المخططة داخل بيئة التعلم، حيث تجرى هذه الأنشطة من خلال عروض يقوم بها

أصغر وتركيز أكثر، وبذلك يتم في التدريس المصغر التركيز على مهام محددة، كالتدريب على مهارات محددة، يراعى في تصميمها وبنائها الأسس والمبادئ النفسية والتربوية لعملية التعلم.

وجدير بالذكر، أنه إذا كان مستوى الأداء متدنياً، وليس على المستوى المطلوب، يقوم المتدرب بإعادة الشرح مرة أخرى، ويتم تسجيل أدائه مرة أخرى، وإعادة عرض التسجيل لتحديد مدى التقدم في مستوى الأداء (التغذية الراجعة).

٨ - التدريس التأملّي Reflective Teaching، ويعنى نظر المعلمون إلى ما يقومون به، في الفصل الدراسي، والتفكير في أسباب هذه الأفعال، والتفكير في فاعليتها في التدريس، لذا يعتبر هذا التدريب بمثابة عملية ملاحظة ذاتية وتقويم ذاتي. وعن طريق جمع المعلومات عما يحدث في الفصل وتحليلها وتقويمها، يتمكن المعلمون من تحديد واكتشاف أسلوبهم التدريسي الخاص بهم، ومن تحديد معتقداتهم، وذلك قد يؤدي إلى تغييرات وتعديلات في أساليب تدريسهم.

٩ - التدريس الكشفي Discovery Teaching: نمط من أنماط التدريس يكتسب التلميذ عن طريقه مفهومات

تدرسية نظوية، فقد يكرر للمعلم للتلاميذ - مثلاً - هجاء كلمة ٢٠ مرة، وبعد ذلك يدعى أن التلميذ بالفعل قد اكتسب للتعلم، وأصبح قادراً على دخول الامتحان.

١٢ - للتدريس من أجل الفهم Teaching

for Understanding: يهدف لإماج التلاميذ في الأنشطة التعليمية مساعدتهم على فهم الموضوعات جيداً، وعليه فإن التدريس من أجل الفهم يختلف تماماً عن التدريس التقليدي، حيث تكون نتائج إجابات التلاميذ معبرة عما حفظوه من معلومات دون معرفة ووعي وفهم حقيقي لمعنى تلك الإجابات. أما للتدريس من أجل الفهم، فهو نمط من الأنماط التي من خلال تطبيقها يستطيع للتلاميذ اكتساب مقومات التفكير الإبداعي. على سبيل المثال: من الممكن أن يسمح المدرس للتلاميذ بالمشاركة في الانتخابات المدرسية، من أجل أن يعمق بداخلهم فهمهم لحقوقهم السياسية في حياتهم العملية.

١٣ - للتدريس المميز (التميز) Differentiated Teaching

ويتحقق عندما يقدم المدرس أساليب تعليمية مختلفة تتواءم مع قدرات واحتياجات التلاميذ، وأيضاً عندما يقدم وسائل تعليمية جيدة ويقوم بتصميم مهام مختلفة ويستخدم طرقاً تعليمية فاعلة

التلاميذ أو المعلم، وأيضاً من خلال إجراءات الدراسة الفردية والجماعية، وطرق الاكتشاف والاستقصاء والعديد من أنشطة حل المشكلات.

وهو أسلوب من أساليب التدريس، فيه يكتشف للتلاميذ المفاهيم والتعميمات الدراسية من خلال نشاطات يقومون بها باستخدام بعض المواد والأدوات داخل المعمل أو داخل الفصل، ويتحقق ذلك تحت إرشاد وتوجيه المعلم.

أيضاً يمكن النظر إلى التدريس المعلى على أساس أنه مجموعة من الاستراتيجيات التي يستخدمها المعلم ويهدف من خلالها إكساب التلاميذ المفاهيم والحقائق والعلاقات والمهارات: العلمية والعملية، من خلال قيامهم (فرداً أو في مجموعات) ببعض الأنشطة العملية المحسوسة المخططة والمنظمة من جانب المعلم، والتي تتيح لهم فرص المشاهدة والتجريب والاكتشاف.

١١ - التدريس من أجل الاختبار Teaching to the Test

ويقصد به تقديم المعلومات ليكتسبها التلاميذ لاجتياز الامتحان، والتي - غالباً - ما يتم نسيانها بمجرد أداء الامتحان. وبغض النظر عن التمكن من المعارف والمهارات المكتسبة، فإن التدريس من أجل الاختبار يمثل آلية

المدرس أسلوب مركب للتدريس
Complex Teaching Style.

يتخلل الموقف التدريسي الواحد مجموعة من الأنشطة. فالمدرس قد يقوم بطرح الأسئلة ويستمع إلى إجابات التلاميذ عليها، ويقوم بتقييمها عن طريق الموافقة عليها أو رفضها أو اتخاذ موقف محايد منها. وقد يستمع المدرس إلى الأسئلة التي يطرحها التلاميذ ثم يجيب عليها. وفي الموقف نفسه، قد يقوم المدرس بالشرح، أو يقوم بحل بعض التمارين والتدريبات. وفي المقابل، قد يكلف المدرس التلاميذ بإجراء بعض التعيينات، ثم يلاحظ ويتبع كل منهم ليوقف على ما أنجزه كل تلميذ من العمل المطلوب منه. وينبغي أن تتم جميع الأنشطة السابقة في مسار منظم، وإلا عمت الفوضى الموقف التدريسي.

[٣٦-١] للتدريس

(أسلوب: Style / Technique)

من الصعب بمكانة وضع خطوط فاصلة بين طريقة التدريس وأسلوب التدريس للتداخل الكبير بين المصطلحين؛ لذلك فإننا نقول مجازاً أن أسلوب التدريس بمثابة إجراءات يتبعها المدرس، لينظم عملية تعلم التلاميذ ويوجهها، بالنسبة للتفاعلات والمناقشات الصفية (هل المدرس يتيح الفرصة للتلاميذ للتفاعل الصفية؟ وهل المدرس ديمقراطياً أثناء

كالتعلم التعاوني. عندما يؤدي المدرس المهام السابقة؛ يمكن نعت عمله التدريسي بأنه متميز.

بعد عرض الأنماط السابقة للتدريس، نعود إلى موضوع التدريس نفسه ونشير إلى الآتي:

* يمكن للمدرس أن يقوم بأفعال استراتيجية *Strategie Acts*، يمكن عن طريقها توجيه عملية التدريس داخل الفصل الدراسي، وإثارة دافعية التلاميذ للتعلم. وتتبع هذه الأفعال من استراتيجية التدريس *Teaching Strategy* التي يتبعها المدرس.

* أما أسلوب التدريس *Teaching Style*، فهو مجموع العمليات والإجراءات والأساليب التي يتخذها أو يمارسها المدرس داخل الفصل وهو على وعى كامل بها، بهدف حل مشكلة معينة أو توضيح موقف ما، أو بغرض إكساب معلومة للتلاميذ أو تصحيح بعض المفاهيم الخاطئة التي لم يدركوها أو يسيطروا عليها. وأسلوب التدريس هو الذي يميز أي مدرس عن مدرس آخر. وقد يستخدم المدرس أسلوباً للتدريس يعتمد على طريقة تدريس واحدة، وفي هذه الحالة يسمى أسلوب التدريس البسيط. أما إذا استخدم المدرس في الموقف التدريسي، أكثر من طريقة تدريس واحدة، ففي هذه الحالة، يستخدم

لأعمالها اعتماداً على مبادئ ثبت نجاحها وصدقها في الماضي، غير أن المهندس يعتمد على مبادئ فيزيائية، أما مصمم التدريس فيعتمد على مبادئ لتعلم والتدريس، كما أن كليهما يحلّون تصميم أشياء وظيفية تكون محطة لجذب أنظار المستهلك، ناهيك عن أن كلاّ منهما يضع معايير وإجراءات لحل المشاكل التي تعترضه أثناء التصميم (Design)، إذاً عملية التصميم تجعل المهندس والمصمم التربوي يضعان تصوراً مسبقاً لما سيكون عليه نتاجهما، إذ يقومان بتأليف خطة تفصيلية لمنتجاتهما التي لا تتطلب بالضرورة ترجمتها إلى عالم الواقع، فذلك من مهام المختصين في الإنتاج، مثل: مقلول البناء في حالة المهندس، والمختص في الإنتاج الإعلامي التربوي في حالة مصمم التدريب للتعليمي، إلا أن بعض المصممين التربويين لديهم معرفة بمهارات الإنتاج كبرمجة الكمبيوتر، وإنتاج أشرطة الفيديو، بالإضافة على المعلمين في المدارس الذي يقومون بترجمة وتنفيذ خططهم بأنفسهم. إن مصمم للتدريس على أية حال، لا يبدأ في الإنتاج قبل أن ينتهي من إعداد الخطط وحدود تنفيذها.

ويعد للتخطيط النظامي (Systematic Planning) ذا أهمية خاصة إذا كانت وسيلة التعليم غير تلك المتعلقة بمواقف التعلم والتعليم، مثل: التدريب في

المناقشات الصفية؟). وبالنسبة لاستخدام التقنيات التربوية (هل يؤمن المدرس بقيمة وأهمية توظيف تكنولوجيا التعليم في المواقف التدريسية؟ وهل يستخدم هذه التكنولوجيا بفاعلية؟). وبالنسبة لتحقيق الأهداف المحددة للدرس (هل يحدد المدرس الأهداف التعليمية لكل درس بدقة حسب الأصول التربوية؟ وهل يراجع المدرس نفسه بعد الانتهاء من الدرس للوقوف على ما تحقق وما لم يتحقق من تلك الأهداف؟ وهل يراعى الهفوات التي حالت دون تحقيق بعض الأهداف التعليمية في الحصص التالية؟).

خلاصة القول: يقوم التدريس على أساس التخطيط والتنفيذ وفق استراتيجيات بعينها يتم في ضوئها تحديد طريقة (أو طرائق) التدريس التي يمكن استخدامها لتحقيق أهداف بعينها، ومن خلال هذه الطريقة (أو الطرائق)، يتم تجديد أسلوب (أساليب) التدريس الذي يمكن تنفيذه إجرائياً داخل الفصل، مع مراعاة إمكانية تعديل هذا الأسلوب أو تطويره حسب مقتضيات ومتطلبات المواقف التدريسية.

[٣٦-٢] التدريس (تصميم: Design)

تعنى عملية تصميم التدريس ترجمة مبادئ التعلم والتدريب إلى خطط لنشاطات ومواد التدريس التي يجب تحقيقها في المواقف التعليمية / التعليمية. وعمل مصمم التدريس يشبه إلى حد كبير عمل المهندس فكلاهما يقوم بالتخطيط

ومصطلح التدريب (Trainging) يقصد به الشكل العام للخبرات التعليمية المركزة التي ينبغي للأفراد الذين يكتسبون مهارات خاصة جداً القيام بتطبيقها في مجالات تطبيقية عقلية ميدانية.

ومن الممكن اعتبار العديد من الخبرات التعليمية المرتبطة بالتعليم المهني على أنها تدريب، إذ يتعلم التلاميذ مهارات تركز على كفاءات العمل التي يحتاجونها بعد التخرج. يمكن أن يطلق المفهوم نفسه على التدريب أو التعليم في ميادين العمل، والجيش، والحكومة، لأن الخبرات المخططة في هذه المواقف موجهة نحو تزويد المشاركين بمهارات خاصة تركز على مرحلة العمل والتنفيذ، كما أن التعليم في مجالات تربوية معينة يعد تدريباً لأن خبرات التعلم (Learning) قد تم تطويرها لتزويد التلاميذ بمهارات الحياة كالمحاسبة.

ولكن لا تعد كل أنواع التدريس تدريباً، ففي برامج التعليم العسكري، على سبيل المثال، قد يزود المتعلمون ببعض المعلومات المتعلقة بالرياضيات والقراءة، والتي يمكن أن يطلق عليها مصطلح تدريس (Instrution)، لكن هذه المعلومات لا تركز على أهداف خاصة، مثل: الكفاءة في القراءة والرياضيات. ويبدو ذلك واضحاً على الأداء في العمل العسكري خلال الواجبات أو المهمات الخارجية المطلوب تحقيقها.

الشركات أو المؤسسات. والمعلم والمدرب ذو الكفاءة، هو من يمتلك القدرة على ضبط التدريس والتدريب ليناسب حاجات المشاركين من المعلمين والمدربين.

من منطلق أن مفهوم التدريس هو عملية تقديم المعلومات والنشاطات التي تسهل على المتعلمين تحقيق أهداف التعلم الخاصة، لذلك فإنه يعني إدارة النشاطات التي تركز على تحقيق المتعلمين لأهداف تعليمية خاصة، يجب مراعاتها عند تصميم التدريس.

ويوضح مفهوم التربية (Education) الفروق بين مصطلحات التدريس، والتعليم، والتدريب (Training).

يستخدم مفهوم التربية بشكل موسع ليشمل وصف جميع أنواع الخبرات التي يتعلم أو يتدرب من خلالها معظم الأفراد، وهذه الخبرات في معظمها عرضية (Incidental) وغير مخطط لها.

يطلق على الخبرات التعليمية والتدريبية المركزة مصطلح تدريس، فالتدريس جزء من التربية وهو يتألف من الخبرات التي تقود إلى التعلم. ولكن لا تعد كل أنواع التربية جزء من التدريس لأن العديد من الخبرات التعليمية التي يمكن أن تعد جزء من التربية لا تقدم بشكل خاص التأكيد على فعالية وقدرة الخبرات التي تقود إلى تحقيق أهداف تعليمية خاصة.

علوية تخطيطية منهجية تمسق تنفيذ خطة حل المشكلة، وإن كان للتصميم التدريسي يتميز عن غيره من الأشكال الأخرى للتخطيط من حيث الدقة، ودرجة الإطلاع على التخطيط للنظامى (Systematic) للمشروع، لأن ضعف التخطيط يؤدي إلى نتائج خطيرة، مثل: سوء توزيع وقت التدريس وعدم استخدام مصادر التعليم والتعلم الفاعلة، لذا فإن مصممى التدريس يخشون من ضعف التخطيط للتدريس الذى يترتب عليه تعليم خامل (Inert) غير فاعل يخلو من الدافعية، وهذه بمجملها نتائج خطيرة طويلة الأثر.

ومما ينكر أن تنفيذ الخطة قد يتأثر بعدد كبير من العوامل، ولا بد من أخذ هذه العوامل فى الاعتبار من أجل تطوير مصمم تدريسي مناسب.

ومن المفروض أن يعرف المصمم التربوى للهدف من استخدام الأدوات ومستوى الاستخدام والفئة المستهدفة، وبذلك يكون شأنه شأن المهندس الذى يبحث فى مدى معرفة للخطط الهندسية، مثل: للموقع واعتباره، وقدرة احتمال الجدران، ومدى التزام الأفراد بالقوانين والتعليمات للحفاظ على أمنهم وسلامتهم العامة.

إذا ظهر ضعف إلمام المهندس وإحاطته بكل هذه العوامل واتصالها مع بعضها البعض فإنه سينتج مخططات ضعيفة وردية، لا تحوز على تقدير

بناء على ما تم تقديمه لا يطلق مصطلح التدريب (Training) على جميع الخبرات التعليمية. ويظهر فى الاستخدامات أن مصطلحى التعليم (Teaching) والتدريس (Instruction) من أكثر المفاهيم ترادفاً قد استخدموا استخداماً متبادلاً.

إن المقصود بالتعليم (Teaching) هو الخبرات التى يقوم بها الفرد، وليس مجرد استخدام الفيديو أو المنهاج أو برنامج الحاسوب. فالتعليم إذن يشمل جميع خبرات التعلم والتعليم التى تنقل رسالة التعليم عن طريق وسائل إعلامية أخرى.

وهناك ظروف فى البيئة التعليمية لا يركز فيها المعلم على خبرات تعلم التلاميذ لتحقيق هدف ما. ففى مثل هذه الظروف قد يقوم المعلم بالعديد من النشاطات التعليمية التى قد تظهر من خلالها بعض الأهداف المنبثقة من المتعلمين أنفسهم.

وخلاصة القول، يفترض سميث وريجان (Smith And Regan, 1993) أن مصطلح التدريس مرتبط بمفهوم التربية، أما مصطلح التدريب (Training) فيرتبط أكثر ما يرتبط بمفهوم التدريس (Instruction).

ويستخدم مفهوم التصميم - بعامة - فى العديد من المجالات كالتصميم الداخلى، والتصميم الهندسى، والصناعى والتجارى وغير ذلك، وعليه فإنه بمثابة

مبادئ التصميم، فإن بإمكانهم تطبيقها على نطاق واسع من العملية والوظيفة والدقة. حتى أنه بإمكان المدرسين فى المدارس الحكومية تطوير فعالية تدريسهم من خلال تطبيق مبادئ تصميم التدريس بطريقة ذاتية وفق ما تقتضى به ظروف المواقف التدريسية.

قد يلجأ بعض مصممي التدريس إلى تطبيق المبادئ التى فى أذهانهم دون كتابتها على الورق، ولكن فى المساقات التى يدرس فيها تصميم التدريس على أساس علمى ، لابد لهؤلاء المصممين من توثيق خططهم حتى يتمكن المدرس من تقييمها وتصويب ما يستلزم التصويب، مع مراعاة أن التطورات الأخيرة فى هذا المجال موجهة نحو تقليص الوقت والجهد اللازمين فى عملية تصميم التدريس.

وبعامة ... تصميم للتدريس مثله مثل باقى مجالات النشاط الإنسانى المنظم، يمكن أن يكون مجالاً لإظهار الممارسات الإبداعية. فالمصمم التدريسي الإبداعي، هو المصمم الذى يتطلب تنفيذه جهداً أقل، ويصل للهدف بوقت أقصر، ويحقق نتائج ذات كفاءة عالية، تساعد المتدربين على تطوير تفكيرهم بأنفسهم وكفائتهم، وبذلك يكون تصميم التدريس نشاطاً ذهنياً تدريبياً إبداعياً يرتقى بفكر المدرسين والتلاميذ على السواء فى حلهم للمشاكل التعليمية التعليمية.

وعلى صعيد آخر، تتمثل إحدى الطرائق الأخرى لتعريف تصميم

الأفراد المستهدفين أو تبنيهم لها. وبالمثل فإن مصمم التدريس، عليه أن يأخذ فى اعتباره العوامل التى تؤثر فى نجاح التدريس.

ولإبداع دور مهم فى التصميم، وهناك اعتقاد سائد لدى المصممين بأن التصميم عمل روتينى. وهذا ليس صحيحاً دائماً. فإذا أراد المهندس المعماري، على سبيل المثال، تصميم عدة بنايات فلا بد أن يأخذ فى حساباته التباين فى الظروف والمواد والأهداف والخطط. بعض المصممين مبدعون للغاية ولهم خيال واسع وخصب وآخرون تقليديون للغاية.

وعلى الرغم من أن جميع التصميمات قادرة على خدمة الغرض الذى أنشئت لأجله، فإن التصميم الإبداعية تبقى محفورة فى الذاكرة، أما تلك التصميمات التقليدية فتكون طلى النسيان. وكما أن للخيال والإبداع دوراً فى عمل المهندس المعماري، فإن لهما دوراً مهماً أيضاً فى عمل مصمم التدريس. وعلى المدرسين استثمار الخيال للإبداع فى عملهم، والابتعاد عن التلقين والحفظ.

يعد تصميم التدريس ذا طبيعة ممتدة تستلزم متطلبات كثيرة. وغالباً ما يعرب المصممون المتخصصون عن قلقهم من طبيعة الوقت والجهد اللذين سيبدلان عند تطبيق ما يعرف عن فعالية وكفاءة التدريس. ولابد أن يعلم كل من يشرع فى دراسة التصميم التدريسي أنه حال تعلم

يتعلم فيه للتلاميذ تصنيف المواد حسب وضوحها وشفافيتها أو إعتامها (لونها) (لذا).
 (لذا).

إن ما نتوقع من للتلاميذ تعلمه يسمى أهداف للتعليم. إن قدرة للتلاميذ على تصنيف المواد، تعد هدف تعلم، وهو هدف تعلم خاص يشمل مفهوم التعليم، وفكرة انسجام أهداف للتعليم مع الاستراتيجية تعنى لاختيار استراتيجية تعليمية مناسبة لتعلم المفاهيم، كذلك للتأكد من إعطاء للتلاميذ عدة أمثلة عن المفاهيم التي تدرس.

وحتى يكون هناك توافق بين التقييم وهدف التعلم والاستراتيجية، فيجب التركيز على الاختيار لمعرفة مدى تعلم للتلاميذ للمفاهيم من خلال تصنيف المواد الواضحة الشفافة أو المعتمة.

بناء على هذا يكون الهدف في هذه العملية هو تعلم مفاهيم الشفافية والوضوح والاعتماد وتقديم المعلومات ونشاطات التعلم لتكون منسجمة مع التقييم. وهذا التوافق بين الفعل والمحتوى من شأنه أن يسهم تطوير التعليم. أما تطوير المناهج فيعكس التوافق والانسجام بين الأهداف والتعليم والتقييم.

ومكونات عملية تصميم للتدريس، تتضمن أربعة مكونات أساسية، هي:

١ - المقاصد (Intents) وتشتمل على الأهداف العامة والأهداف الخاصة ونتائج التعلم.

التدريس في وصف العملية الداخلة في التخطيط المنهجي للتدريس، حيث تكون مهمة مصمم التدريس، هي الإجابة عن ثلاثة أسئلة رئيسة وهي:

١ - أين سنذهب؟ (ما هي أهداف التدريس؟).

٢ - كيف سنصل هناك؟ (ما هي استراتيجية التعليم والمواد التعليمية؟).

٣ - كيف لنا أن نعرف المكان عندما نصل هناك؟ (كيف يجب أن يكون نمط الامتحانات؟ وكيف يمكن تقييم المواد التعليمية؟).

ويمكن تلخيص هذه الأسئلة في ثلاث مراحل منهجية، ينبغي على مصمم التدريس إنجازها وهي:

١ - إجراء تحليل لمواقف التدريس لتحديد أين سنذهب.

٢ - تطوير استراتيجية تدريسية لتحديد كيف سنصل هناك.

٣ - تطوير وإجراء تقييم لتحديد كيف لنا أن نعرف المكان عندما نصل هناك.

ويصر مصمم التدريس على خلق تعليم تلتقى فيه الأهداف وإستراتيجية التعليم وعملية التقييم. ويقصد بالتقاء الأهداف والاستراتيجية والتقييم: أن تكون الاستراتيجية (وسيلة التعليم) مناسبة لغرض التعليم (الأهداف)، وأن تقيس الامتحانات مدى تحقيق المتعلمين لهدف التعليم (التقييم)، فعلى سبيل المثال، لنفترض أن المعلم يقوم بتصميم تعليم

الوقت، وتحديد المكان، وتحديد المهام... إلخ.

ومما يذكر، تمهيم نماذج تصميم التدريس Instructional Design Models في الإجابة عن الأسئلة: أين سنذهب؟ وكيف سنصل هناك؟ وكيف لنا أن نعرف المكان عندما نصل إليه؟ لذا لا بد أن يمر نموذج تصميم التدريس بثلاث مراحل، هي: التحليل، تطوير الاستراتيجية، والتقييم. وهذه المراحل هي جوهر ما يسمى بنماذج تصميم التدريس.

وعلى الرغم من إدراج خطوات التصميم في كل مرحلة من مراحل التصميم ضمن تسلسل خاص، فإن المصممين قد يواجهون ظروفاً خاصة تجعلهم يجرون بعض التعديلات على التسلسل الخاص لخطوات التصميم. وفي كثير من الأحيان قد تأخذ خطوات التصميم مكانها بشكل مترامن.

ومن المهم التنويه إلى أن علم التدريس وما يلحق به من تطبيقات، بقي متأخراً عن متابعة تقدم علم التعلم، مما حدا بباحثين، مثل: جاجي وبيرنلر (Gage and Berliner 1988) الإقلال من أهمية وجود نظرية تعلم التدريس، واقتصار تحديث وتطوير علم التعلم على نظريات التعلم القابلة لفهم مواقف التعلم الصفى وتفسيرها والتنبؤ بمتغيراتها ومعالجتها، كما وضحا ذلك بافتراضهما أن الموقف الصفى هو موقف يستعير نتائج تجارب

٢ - المحتوى (Content) ويشتمل على المعلومات والبيانات والرسائل المراد تدريسها أو إيصالها إلى المتعلمين.

٣ - الأنشطة (Activities) وتشتمل على استراتيجيات التدريس وإجراءات التعلم والتمارين أو الأسئلة التي تطرح أثناء عملية التدريس.

٤ - التقويم (Evaluation) ويشتمل على وضع الاختبارات والامتحانات وتقويم المتعلمين ومعرفة مدى تقدمهم ومدى تحقيقهم للأهداف المحددة.

ويمكن أن تكون هذه المكونات أجوبة عن الأسئلة الآتية التي حددها كمب (Kemp, 1985):

١ - ماذا نريد من المتعلم أن يتعلم وينجز؟ (الأهداف).

٢ - لمن يطور البرنامج التدريسي؟ (من هم المتعلمون).

٣ - ما أفضل طريقة أو أسلوب لتعليم المحتوى أو المهارات؟ (أساليب واستراتيجيات التدريس).

٤ - كيف يمكن تحديد مدى تحقق التعلم؟ (إجراءات التقويم).

وتعد هذه المكونات الأساسية الأربعة محور عملية تصميم التدريس النظامى التي لا بد من انسجامها وتكاملها مع بعضها البعض. ويمكن أن تشتمل نماذج تصميم التدريس على مكونات أخرى حسب حاجة المصمم التدريسي للبرنامج وخلفيته، واختيار الوسائل، وتحديد

الأجزاء بعضها ببعض. وبما أن النظرية السلوكية هي أساس تصميم التدريس، فإنها ملائمة جداً للقيام بهذا الدور الفعال.

وقد اهتم علم تصميم للتدريس بترجمة مبادئ التعلم والتدريس إلى طرائق يتم فيها تحديد موالد التدريس وأنشطتها، وتحقق نواتجها في صورة أداءات ذهنية وأدائية حركية ضمن ظروف بيئية وسياقات محددة. وحتى تصبح عملية التطبيق أو التوظيف ممكنة، فلا بد من توافر مجموعة من المهارات والمعارف، وينبغي أن يدرك مصمم التدريس موقع الممارسين من الخبرة، وهذا يفرض عليهم إيجاد إجابات عن الأسئلة الآتية:

- ١ - ما المعوقات البيئية والشرطية التي تعترض التطبيق؟
 - ٢ - ما مستوى الفروق الفردية بين المشاركين في الخبرة أو المهمة، التي ينبغي تعلمها أو إتقانها؟
 - ٣ - ما نوع الحلول المقبولة أو غير المقبولة من قبل المتعلمين أو المدرسين الذين يقومون بالتدريس؟
- يتطلب كل هذا أن يكون لدى مصمم التدريس القدرة على تشخيص مشكلات التعلم وتحليلها، تلك التي لا يمكن دونها أن يقدم توصية دقيقة لمشكلات التدريس.
- بالإضافة إلى ذلك، يتطلب موضوع المعارف والمهارات الضرورية لتجسير وربط النظرية ونتائج الدراسات والبحوث بالتطبيقات الصفية والتدريبية إهتماماً من

التعلم المؤكدة ويطبقتها في مواقف التدريس، كما أنهما بلورا فرضية أخلاقية التجريب الصفي، التي تشير إلى أنه ينبغي ألا يطبق على تلاميذ الصف من معالجات إلا ما هو مؤكد النتائج لصالح التلاميذ وتحسن تعلمهم.

من هنا ما زالت قضية تجسير العلاقة بين نواتج نظريات التعلم وعلم التدريس وتصميم التدريس مطلباً مهماً أمام التربويين وعلماء نفس التعلم، وقد كانت محاولة سكينر أولى المحاولات المنظمة، وقد سبقتها بعض المحاولات غير المنظمة مثل محاولات ثورندايك، الذي يسمى 'أبو علم النفس التربوي'.

ويمكن الإفادة مما توصل إليه سكينر من نقل نتائج علم النفس السلوكي إلى مواقف التعلم والتدريس والتدريب، وهذا يمثل إسهاماً في تطوير تصميم التدريس وإفادته من إسهامات سكينر وتجاربه في مواقف صافية تدريبية.

هذا بالإضافة إلى أن فهم الأساس السلوكي كنظرية من النظريات، هو الأكثر شيوعاً في تفسير بنية تصميم التدريس، خاصة أن النظرية السلوكية تسعى إلى تزويد الممارسين باستراتيجيات وأساليب واضحة تسهل عملية التعلم والتدريس باستخدام الوسائل التعليمية، لأن استخدام نموذج تصميم تعليمي معين، لا يعنى المصمم من الحاجة إلى استخدام إطار نظري أو نظرية تضمن إنسجام

التعليمية التي تسهل عملية التعلم وتقويمها والمحافظة عليها سواء أكانت وحدات تعليمية كبيرة أو صغيرة.

فى حين يعرف ريجليوث (Reigeluth) تصميم التدريس بأنه: طريقة منهجية لتخطيط أفضل الطرائق التدريسية وتطويرها لتحقيق حاجات التعلم والتعليم.

وترى دروزة ١٩٨٦ أن تصميم التدريس يتناول الإجراءات اللازمة لتنظيم المادة التعليمية المراد تصميمها بترتيب منطقي يتفق وقدرات المتعلم الذهنية.

خلاصة القول: تصميم التدريس عبارة عن عملية تستهدف وضع خطة لاستخدام عناصر بيئة المتعلم والعلاقات المترابطة فيها، بما يساعد المتعلم على الاستجابة فى مواقف معينة، وتحت ظروف معينة، فيكتسب خبرات محددة وتحدث تغيرات فى سلوكه أو أدائه، وذلك يسهم فى تحقيق الأهداف المقصودة.

إذاً تصميم التدريس يعكس نظرية منهجية نظامية تكيف مع المحتوى التعليمى المراد تعلمه، وتسمى إلى تحقيق تعليم أكثر كفاءة وأكثر فاعلية للمتعلمين من خلال عرض معلومات كافية لهم ليتمكنوا من حل مشكلاتهم المكتشفة بطريقتهم الخاصة.

لذلك عند تصميم التدريس، ينبغى التمييز بين النظرة التقليدية للتدريس، التي اقترحت أن التدريس هو نقل المعرفة،

قبل مصمم التدريس للتوصل إلى مجالات مناسبة للحل، الذى يتوافر عادة فى نظريات التعلم الإنسانى على وجه الخصوص، إذ أن قيمة وظيفة التجسير هذه تكون فى قدرتها على ترجمة المجالات المهمة لنظريات التعلم إلى أفعال تدريسية مثلى، وكما أشار ريجليوث (Veigeiuth) فجال تصميم التدريس يقوم بهذا الدور المهم، وهو ما يتطلب أن يكون الربط بين تصميم التدريس ونظريات التعلم الإنسانى، وليس بين تصميم التدريس وجسم المعرفة المستقل عن ظاهرة التدريس.

ويعرف تصميم التدريس بأنه إجراءات مختلفة تتعلق أولاً باختيار المادة التعليمية المراد تصميمها، ثم تحليلها وتنظيمها وتطويرها وتقويمها بما يساعد المتعلم على تعلمها بطريقة أسرع وأفضل من ناحية، واتباع الطرائق التعليمية من قبل المعلم بأقل جهد ووقت ممكنين من ناحية أخرى.

يعرف برانش (Branch, 1994) تصميم التدريس بأنه: عملية مخططة لمواجهة الإمكانات المتعددة للمتعم، والتفاعلات المتعددة بين المحتوى، والوسائل، والمعلم، والمتعلم، والسياقات التعليمية المتعددة لفترة محددة من الوقت.

أما ريتشى (Rechey, 1989) فإنها تعرف تصميم التدريس بأنه: إيجاد مواصفات تفصيلية لتطوير المواقف

[٣٣٦-٣] التدريس (تصميم نظريات:

(Desing Theories

يتم في هذا الجزء وصف بعض النظريات والنماذج التي تؤكد خطوات تتابع أنشطة تدريسية محددة ساهمت في تفعيل مردودات التدريس. ويتم بالتنديد مناقشة نمونجين يمكن تطبيقهما في تصميم التدريس لأي محتوى، والتدريس الذي يمكن أن يحدث في أي وضع.

١ - نظرية المكونات التعليمية لميريل

(Component Display Theory)

لقد قام ميريل (Merrill, 1983) ببناء نموذج إجرائي لتصميم التدريس يتعامل مع قضايا عرض تسلسل تدريسي محدد، حاول من خلالها تنظيم محتوى المادة الدراسية على المستوى المصغر لعند محدد من المفاهيم والمبادئ أو الإجراءات التعليمية وتعلمها كل على حدة في فصل واحد مدته ٤٥ دقيقة. ويشمل هذا النموذج للمعقد على الاهتمامات الرئيسية الآتية:

- تصنيف نتائج التعلم (المحتوى والأداء).
- أشكال العرض وتشتمل على:
- أنماط العرض [الشرح (Expository) ، والتساؤل (Inquisitroy)].
- عرض العناصر (العموميات، الأمثلة).
- وصف المنهجية بالاعتماد على

وبين النظرة الحديثة للتدريس، والتي تسعى إلى تعميق المعرفة وتسهيل التعلم. وهذا يؤكد أهمية تبني فكرة مشاركة المتعلم أو المجموعة المستهدفة في التخطيط لتصميم التدريس الذي يبنى عادة على قدرات تلك المجموعة وإمكاناتها وأهدافها، مما يثير فعالية الأفراد ومشاركته.

يرى جاتيه وبريجر ووجر (Gagne,

Briggs, and Wager, 1988) إن هدف تصميم التدريس هو صياغة الأهداف، وتحديد الطريقة التي تتحقق بها، ومتى يمكن أن تتحقق. وتستند هذه العملية إلى تطور نظرية التعلم السلوكية، التي تزود المصمم التعليمي بمجموعة من الأدوات، التي تسمح له أن يسهم في زيادة إمكانات التعلم الفردية، مثل: التعليم المبرمج وآلات التعليم.

وعندما يهتم مصمم التدريس بتصميم بيئة المتعلم، سواء أكانت البيئة ذهنية أم نفسية أم مادية، فذلك يسهل عملية التعلم، ويزودها بالمصادر والدوافع. أيضاً، فإن العناية بتحديد درجة تنظيم موقف التعلم والتدريب، وتشكيل تنظيم موقف التدريس، لهي أساسيات تسهم في تلبية حاجات المتعلمين والمتدربين. ويقوم مصمم التدريس اعتماداً على نظرية التدريس المتطورة والمعدة للمواقف التعليمية والتدريبية بتنظيم استراتيجيات التعلم وفق أحداث تدريسية فاعلة.

(Consistency Rules)، وقواعد الكفاية
(Adequacy Rules).

فتحديد المكونات يصف المطلوب
لتصميم أشكال العرض للأشكال المختلفة
من المهام، مثل المفاهيم والمبادئ،
وتصف قواعد الانسجام التجميع الأمثل
لأشكال العرض الضرورية لنتائج أداء
المتعلم المعطاة. وأخيراً، تتحدث قواعد
الكفاءة عن استراتيجيات إيصال
المعلومات كتقنيات عرض النصوص،
والتغذية الراجعة وتقنيات الاستعاضة
بالتفصيل.

يتبين مما سبق أن نظرية ميرل
التدريسية تتكون من ستة نماذج تدريسية
تعتمد على نوع الهدف المراد تحقيقه
بطريقة فاعلة، إذ يرتبط كل هدف تعليمي
بعملية معرفية مختلفة عن الأخرى،
والنماذج هي:

- تذكر الحقائق والمعلومات بشكل
حرفي (Verbatim).
- تذكر الحقائق والمعلومات بشكل غير
حرفي (Paraphrase).
- تذكر المعلومات العامة كالتعريفات
المختلفة بشكل حرفي.
- تذكر المعلومات العامة كالتعريفات
المختلفة بشكل غير حرفي.
- تطبيق المعلومات العامة في مواقف
جديدة.
- اكتشاف المعلومات العامة في المواقف
الجديدة.

التماسك بين شكل العرض ومستوى
الأداء.

وتشتمل الخطوة الأولى على تحديد
نتائج التعلم التي يمكن تصنيفها بناء على
بعدين:

- نوع المحتوى التعليمي المراد تعلمه
(حقائق ومفاهيم وإجراءات ومبادئ).
- مستوى الأداء التعليمي المتوقع من
المتعلم بعد عملية التعلم.

كما يمكن النظر إلى شكل العرض
على أنه: مجموعة من عناصر العرض
والأنماط. وكما يشير ميريسل، فعناصر
العرض يمكن أن تكون كعموميات وأفكار
مثل المبادئ، والقواعد والإجراءات
العامّة، أو كأمثلة محددة لهذه العموميات.
ويمكن توضيح المحتوى من خلال
عرض المادة وشرحها وتحليلها وتعليمها،
ومن خلال التساؤل عن هذه المادة أو
اختبارها.

تعد عملية عرض المعلومات من
أهم مجالات نظرية العناصر
التعليمية المستخرجة من أساس تحليل
المحتوى، ونتائج التعليم المرغوبة (أو
مستوى الأداء)، أو نوع العرض
المختار. ويتم التحكم بوصف المنهجية
من خلال ثلاث مجموعات تفصيلية من
القواعد التي تحدد تصميم كل مكون
تعليمي. وتتضمن القواعد: تحديد
المكونات (Component)
(Specification)، وقواعد الانسجام

رغم أن نظرية المكونات التعليمية تتعامل مع أنواع مختلفة من الأفراد في مواقف تدريسية مختلفة، فإنها تركز على مجالات عرض محددة من التسلسل التدريسي. وتساعد النظرية بإعطاء إرشادات عامة لاتخاذ قرارات تصميم تفصيلية. ومع أن هذه القرارات موجهة نحو التدريس الجماعي، يستطيع المتعلم منفرداً ضبط المحتوى وتحديد الاستراتيجيات المتبعة التي تشمل على تحديد كمية التفاصيل الضرورية، أو حتى اختيار المواضيع.

٢ - نظرية ريجليوث التوسعية

(Reigeluth Elaborative Theory)

تتناول نظرية ريجليوث التوسعية تنظيم محتوى المادة الدراسية على المستوى الموسع (Mecri Level) بعكس نظريات المكونات التدريسية لميريل. وهذا المستوى يتناول تنظيم مجموعة من المفاهيم أو المبادئ أو الإجراءات أو الحقائق والمعلومات التي تكون محتوى وحدة دراسية أو منهج دراسي يتم تدريسه في سنة أو فصل أو شهر.

لقد تم بناء هذه النظرية على أساس مفاهيم المدرسة الجشتالطية التي تؤمن بأن التعلم يتم عن طريق الكل وليس الجزء. وقد تمكن جونسون وفالو (Johnon & Fao, 1989) من التوصل إلى أربعة أسس بهذه النظرية، وذلك بعد دراسة البنية المنطقية. والإجراءات

المتبعة في تنفيذها، هي:

• التعليم الهرمي (Learning Hierarchy) وفق نموذج جانييه وبرجيز ويجر (Gagne, Briggs, & Wagger)

ويشير هذا النموذج إلى التدرج في التعلم، إذ يبدأ بالتعلم الإشاري، وينتهي بتعلم المشكلات. وقد افترض جانييه (Gagne, 1985) ما أسماه بالمقدرات (Capabilites) لاكتساب أي خبرة، كما افترض وجود المتطلبات السابقة (Prerequisite) كأساس لتعلم أية خبرة جديدة، مما يؤدي إلى حدوث فراغ قد لا يتحقق بعد التعلم إلا بتوفير المتطلب السابق، وبذلك يستمر التعلم وينمو إلى أن يصل قمة الهرم. وتعتمد هذه الاستراتيجية على مفهوم بنية التعلم التي تتضمن البنى المفاهيمية التي تظهر الحقائق والأفكار التي ينبغى تعلمها قبل أي فكرة جديدة.

• النموذج الحلزوني (Spiral Model)

ويركز فيه برونر (Broner, 1966) على أهمية بناء روابط بين المفهوم الجديد والمفاهيم السابقة، إذ يعمل النموذج على تقديم الخبرات والمعارف تدريجياً للتوصل إلى معرفة متكاملة بطريقة حزنوية يتم استيعابها وإدماجها في البيئة المعرفية للمتعلم عن طرق للتمثيلات.

• نموذج التضمين المعرفي (Cognitive Subsumption)

يرى أوزوبل (Ausubel, 1968) أن

كمجموعة من العلاقات ضمن مفاهيم تسمى أحداثاً أو أشياء تؤدي إلى فهم التعلم وتوجيهه والاستدلال عليه.

وتكون المخططات الموجودة لدى المتعلم على مستويات مختلفة من التحديد إذ إنها تقدم معلومات أكثر تفصيلاً بالنسبة لمعلومات من مستوى سابق قد تكون جديدة أو قديمة. وتمثل نظرية المخطط المعرفي بنى منظمة تقوم بربط أجزاء المعرفة لتشكيل وحدة مفاهيمية جديدة في تنظيم بنائى مناسب، على أساس من العلاقات والتشابه اللغوى. ويحدد المخطط الذى يمتلكه المتعلم المحتوى المعرفى الذى يمكن أن يتعلمه، ويكون قادراً على اكتسابه.

لقد أسهم الأساس النظرى الذى استند إليه ريجينيوت في بناء نظريته للتوصل إلى حالة من الفهم واستيعاب الخبرة المتضمنة في بنية المتعلم الذى يصبح قادراً على استرجاعها عند الحاجة، أو عند مواجهته لخبرات جديدة ذات علاقة بما يخزنه في ذاكرته من خبرات سابقة.

وعليه، تتضمن النظرية التوسعية اختيار محتوى المادة التعليمية وتركيبها وتلخيصها وتنظيمها بشكل متسلسل من البسيط إلى المعقد، ومن العام إلى الأكثر تفصيلاً. وقد وضعت هذه النظرية لتساعد المتعلم على تنمية قدراته العقلية على مستوى المعرفة والاستيعاب والتحليل والتركيب والتطبيق والتقويم.

المحتوى التدريسى يجب أن يبدأ بمستوى عام يتضمن المعرفة اللاحقة التى يجب اتباعها بخطوات تدريسية تشتمل على عرض عمليات تساعد المتعلم على إحداث عمليات تميز متعاقبة لما يتعلمه، ثم التدرج فى تقديم معلومات أكثر تفصيلاً من المعلومات المحددة التى تدور حول أفكار تعرض بصورة عامة. أكد أوزوبل أن الخبرات الجديدة يمكن اكتسابها إذا كانت ذات معنى وترتبط مع الأجزاء الأخرى المتضمنة ما تم تعلمه، وذلك من خلال تنظيم الخبرات فى ذاكرة المتعلم بشكل مبدئى على صورة هرمية.

ويركز أوزوبل على المتضمنات (Subsumption) من حيث كونها مجموعة الأفكار الفرعية التى تشتمل عليها الفكرة الرئيسة وترتبط معها بعلاقة بنائية منطقية. وتعمل المتضمنات كروابط ودعامات فكرية للمعرفة الجديدة. إذ أنها تقوم بعمليات ربط للخبرات الجديدة بالخبرات السابقة وتسهل مهمة إدماجها وتكاملها مما يؤدي إلى استيعاب المعلومات الأكثر تفصيلاً لتصبح أكثر وضوحاً فى ذهن المتعلم

* نظرية المخطط المعرفى (Cognitive Schema Theory)

تشتمل نظرية المخطط المعرفى على فكرة تمثيل المعرفة فى الذاكرة خاصة المعرفة التصريحية، ويمثل مخطط البناء المعرفى فهماً للأشياء والأحداث

كمادة لاحتوائه على خبرات محددة بمتغيرات قليلة العدد يسهل ربطها بالعنوان أو الفكرة الرئيسية التي تم تحديدها في مرحلة المقدمة الشاملة.

الملخص: ويشير إلى عرض موجز لأهم الأفكار التي وردت من المادة للتعليمية. ويتم نمج المعرفة وعرضها على صورة تمثل العلاقات العضوية التي تمثل الخبرات بصورة عامة وواضحة.

[٣٥-٤] للتدريس (طريقة : Method)

خطوات متسلسلة متتابعة يقوم بها المدرس لتحقيق أهداف بعينها سبق تحديدها سلفاً، مع مراعاة أنه خلال الموقف التدريسي قد تتحقق أهداف تعليمية تعليمية أخرى لم تكن مأخوذة في الاعتبار عند التخطيط لموضوع الدرس.

ومما ينكر أن تنفيذ خطوات التدريس في صورة إجرائية موضوعية، تستوجب قيام المدرس بمجموعة من الإجراءات العقلانية للذكية والممارسات الجادة للفاعلة، كما تتطلب المشاركة بين المدرس والتلاميذ في تحقيق بعض الأنشطة المنهجية واللامنهجية، على السواء.

إذاً، طريقة التدريس تعني ممارسات يقوم بها المعلم منفرداً، أو يشترك معه التلاميذ في العمل، بهدف فهم وتمكن التلميذ من بضع ألوان المعرفة العلمية، وكذا اكتسابه لبعض المهارات العملية الأدائية، وذلك في حدود الزمن

تتضمن النظرية التوسعية المكونات الآتية:

المقدمة الشاملة: وتشير إلى الأفكار الرئيسية والشاملة التي يتضمنها محتوى المادة الدراسية المراد تنظيمها، سواء كانت هذه الأفكار تمثل مفاهيم في طبيعتها أو مبادئ وإجراءات أو حقائق.

المستوى الأول من التفصيل (First Level of Elaboration): ويشير إلى ذلك الجزء من محتوى المادة الدراسية الذي يزودنا بمادة تفصيلية للأفكار التي جاءت في المقدمة الشاملة.

المستوى الثاني من التفصيل (Second Level of Elaboration): ويشير إلى ذلك الجزء من محتوى المادة الدراسية الذي يزودنا بمادة تفصيلية للأفكار التي وردت في المستوى الأول من التفصيل.

المستوى الثالث من التفصيل (Third Level of Elaboration): ويشير إلى تفصيل أكبر للأفكار والمادة التعليمية التي وردت في المستوى الثاني من التفصيل.

التركيب والتجميع: ويشير إلى وضع العناصر الأساسية للمحتوى الذي تم عرضه على صورة معرفة مفصلة مكثفة وفق تعميمات (Generalization) محددة وتصاغ هذه المعرفة على صورة جمل خبرية تسرد بطريقة واضحة تسهل عملية الاستيعاب. كما أنها تمثل جميع الخبرات التي تم تفصيلها وفق إطار يسهل تذكره

وثيقة (المنهج الخفي) يحدد أدوار كل من المعلم والمتعلم معاً. بمعنى: يخضع المعلم والمتعلم سوياً لاتفاق ضمنى غير معلن؛ يهدف: تبادل المعلومات، واستقبال ونقل المعرفة المتراكمة، وتكرار وتمثل أجزاء من الماضى، واكتساب واكتشاف معلومات جديدة، وإنشاء وابتكار مسالك لما يزال مجهولاً. ويتحقق ذلك الاتفاق خلال الاتصال المباشر بين المعلم والمتعلم فى المواقف التدريسية، حيث يقرى ذلك الاتصال مشاعر كل منهما نحو الآخر. فإذا كانت العلاقات البنينة بين المعلم والمتعلم قوية وثيقة، تتحقق مشاعر إيجابية، مثل: التعاون والقبول والسرور. أما إذا كانت تلك العلاقات ضعيفة متهاككة، تتحقق مشاعر سلبية، مثل: التنكك والرفض والغضب.

وسواء كانت المشاعر بين المعلم والمتعلم إيجابية أم سلبية، فإن الاتصال بينهما، يدعو كلاهما للمشاركة فى وسط تربوى اجتماعى يتميز بتنظيماته الهرمية، التى على أساسها يتم تحديد العلاقة بين المعلمين بعضهم البعض من جهة، وبين المعلمين والمتعلمين من جهة ثانية، وبين المعلمين أنفسهم من جهة ثالثة، وبين المعلمين والمتعلمين على حد سواء وبين إدارة المدرسة من جهة رابعة. ومن خلال العلاقات السابقة، يتم تحديد القواعد المنظمة للعمل داخل الفصول وخارجها، وفى المعامل والمختبرات وحجرات

المخصص لها، حسب توزيع العمل فى الخطة التعليمية الشاملة على مدار السنة الدراسية.

[٣٦-٥] التدريس (عملية : Process)

أيا كانت المادة الدراسية، فإن عمليات التدريس تتمثل فى قدرة المعلم على إتباع استراتيجية تدريس مناسبة يستطيع من خلالها اختيار طريقة، أو طرق تدريس مناسبة، وفقاً لمقتضيات ومتطلبات الموقف التعليمى، يتم تنفيذها إجرائياً من خلال أساليب تدريس، وأنشطة متنوعة، ووسائل تقنية حديثة، وتفاعلات تتم فى إطار تفاعلى وتبادلى التأثير بين المعلم والطلاب، تجعل الطلاب أكثر إيجابية ومشاركة فى التعلم، وتساعدهم على تحديد كيفية اكتساب المعرفة، واكتشاف التعميمات وإدراك العلاقات بين المتغيرات، والربط بينهما لإنتاج تركيبات جديدة، واستخدام أنواع متعددة من الاستدلال وطرق البرهان، واكتساب مهارات التفكير التحليلى الناقد، واستخدام اللغة المناسبة للتعبير عن الأفكار المختلفة بطريقة واضحة، وابتكار تمثيلات ونمجة رياضية لتنظيم وتسجيل الأفكار التى تتضمنها المادة التعليمية التعليمية، وحل المشكلات باستخدام استراتيجيات مناسبة ومتعددة، بحيث يصبح التعلم ذا معنى بالنسبة للتلاميذ.

وعلى صعيد آخر، تشير عمليات التدريس إلى وجود منهج غير مكتوب فى

سالف العصر واستمرت على مر الزمان، إلا أنها لم تتجح في إيجاد طريقة تدريس واضحة محددة، ومتفق على أصولها، إذ أن ما ظهر على مر العصور مجرد اجتهادات شخصية وممارسات غير منظمة، وإن كان ذلك قد أسفر عن ظهور طرائق مختلفة وأساليب أكثر تطوراً لتحل محل الطرائق القديمة، ولكن تلك الممارسات لم تتجح في بلورة أو صياغة نظرية تتضمن معالجة متغيرات وعوامل التدريس في منظومة تتصف بالعلمية والموثوقية، وأيضاً لم تسهم في التوصل إلى رؤية محددة تساعد على بلورة فرضيات واضحة، ولم تتقدم في طريق التروء بإمكانات التعميم والتطبيق، ولكنها بقيت كمنطلقات للبحث عن مسلمات وافتراضات وقواعد لتنظيم عملية التدريس وعددها بعضها ببعض.

وحيث أن التدريس يهدف مساعدة المتعلم على التعلم، فمن المفيد أن يكون لدى المدرسين فكرة واضحة عن كيف يتعلم الناس، وما تتضمنه العملية التعليمية التي تأخذ مكانها داخل المتعلم، ولا يمكن ملاحظتها بشكل مباشر، ولا يوجد اتفاق عام على تفاصيلها، لذلك يمكن أن تؤدي التجارب المختلفة إلى نتائج مختلفة، خاصة في أنواع التعلم المختلفة التي تأخذ مكانها في برامج التعليم الرسمي.

ومن جهة أخرى، تعنى عملية التدريس بالأسلوب، وتهتم بالطريقة التي

النشاط والأفنية، وذلك يخلق شبكة من المسئوليات بالنسبة لجميع أطراف العملية التعليمية.

أيضاً، يلهم الاتصال بين المعلم والمتعلم خلال المواقف التدريسية الأحاسيس الجمالية في المواد التي يتم تعليمها وتعلمها، وذلك يسهم بدوره في:

- توسيع حدود النفس البشرية ذاتها.
- تحفيز العقل وإثارة العواطف.
- تمثل جوهر التطور الإنساني.

خلاصة ما تقدم، التدريس عملية إنسانية تتسم بالدينامية والمرونة أنياً. لذلك لا يكون للتدريس شكل ثابت محدد، وإنما تتباين أشكاله وصوره باختلاف المواقف التعليمية التعليمية. ولهذا من المهم بمكانة النظر إلى الموقف التدريسي على نحو كلي، يضم عوامل عديدة متشابكة، وتجمعها - في الوقت نفسه - علاقات وتفاعلات - بين جميع أطراف العملية التعليمية التعليمية - تبادلية التأثير.

وعليه ... يتوقف نجاح التدريس كعملية على مدى التفاعل بين المدرس والتلميذ من جهة، وبين تنظيم وإدارة المدرس لمادة التعلم، والوقت المتاح للتدريس ومكانه، والأهداف الخاصة بكل موقف تدريسي، وطرق التدريس المتبعة ووسائل التعليم المستخدمة، وأساليب تقويم الموقف التدريسي من جهة أخرى.

ومما يذكر أن العملية التدريسية (Instructional Process) بدأت منذ

- مرحلة تحديد وسائل وأدوات قياس النتائج وتفسير البيانات.
 - مرحلة التقويم - وما يترتب عليها من تغذية راجعة - تزود المعلم بمدى تحقق الأهداف، ومدى ملاءمة الإجراءات والأساليب والأنشطة، ومدى ملائمة الأسئلة التي تضمنتها أدوات التقويم، وما يترتب على ذلك من تعديل أو تغيير التخطيط من أجل الدروس اللاحقة.
- وطالما أن العملية التدريسية عملية قابلة للتحليل والدراسة بشكل علمي وموضوعي، فقد ظهر ما يسمى بـ علم التدريس الذي ظهر فيه اتجاهان، هما:
- ١ - اتجاه يسعى إلى إيجاد نماذج ومصطلحات لتحليل العملية التدريسية، وهي نماذج (Models) يصطنعها العلماء عندما يفتكرون في تفسيرهم لأحداث التدريس إلى نظريات، مثل: أنموذج جلارر أوزوبل وسكينز وباندورا ووترك وغيرهم.
 - ٢ - اتجاه يسعى إلى تطوير وإبداع نسق ونظم لملاحظة وتقويم العملية التدريسية، مثل: أنموذج التفاعل الصفي، والمنحى النظامي.
- والعملية التدريسية - كما تم توضيحها - يمكن أن نسميها علم التدريس (Instructional Science)، مع مراعاة أنه يوجد عدد من الصعوبات تواجه الباحث في علم التدريس منها:

يدرك بها المتعلم موضوعاً ما، ويتفاعل معه ويستدخله ويتمثله، ويتم على أثرها معالجة المعلومات والمهارات والاتجاهات بما يتوافر لديه من استعدادات وقدرات واستراتيجيات وعمليات ذهنية.

وإذا كان الاتجاه السلوكي يركز على التغييرات الظاهرة والأداء الظاهر الذي يمكن ملاحظته وقياسه بدرجات الأداء، فإن جانيه ومن يتبنى الاتجاه المعرفي (Cognitive Approach) يهتمون بعمليات الفرد الذهنية وكيفية تفعيلها، إذ يهتمون بطرائق تشغيل العمليات العقلية، وإعادة بناء المعلومات في أنماط ذات معنى.

ويعمل تأثير التدريس المقصود على إحداث تغييرات في التلاميذ، بفضل وجود وسائل تصورية معقولة، أي بالطريقة التي تجعل من الأشياء والأحداث أمور ذات مغزى بالنسبة للأفراد.

ويرى كل من داتكين وبيدل (Dunkin and Biddle, 1974) أن العملية التدريسية نشاط يتضمن المراحل الآتية:

- مرحلة تخطيطية تنظيمية، يتم فيها تحديد الأهداف العامة والخاصة والوسائل والإجراءات.
- مرحلة التدخل، وتتضمن الاستراتيجيات التعليمية، والتدريسية، ودور كل من الطالب، والمعلم، والأساليب التقنية.

للضبط للتمام ويصعب إخضاعها للتجريب والتحقق، وذلك لا يتعارض عادة مع الفرضية الأخلاقية للتجريب الصفي، التي صاغها أوزوبل، والتي تنص على: إن للموقف الصفي ليس موقفاً تجريبياً ولا يمكن استخدامه مختبراً لاختبار أفكار أو نظريات لم يتم للتأكد من فاعليتها من قبل .

٦ - يعد الموقف الصفي موقفاً جماعياً فاعلاً، عندما تتداخل فيه خصائص التلاميذ وتتفاعل معه لتحقيق نواتج سلوكية ليس لها طبيعة الفردية، وإنما تظهر في مواقف مجتمعة، وهذا يحول دون نجاح أسبابها وعواملها.

٧ - إن الموقف التدريسي للفعال هو محصلة لخصائص التلاميذ وقدراتهم واستعداداتهم، وأيضاً محصلة لخصائص المعلمين وقدراتهم واستعداداتهم، وتأهيلهم الأكاديمي والتربوي، لذلك من الصعب دراسة تلك الخصائص دراسة موضوعية.

وبعامة، من المهم ملاحظة اللبس الذي يتم فيه استخدام مفهومي: التعليم والتدريس، إذ ما يستخدم من تعليم يقصد به تدريس، لذلك يجب ربط مفهوم التدريس بالكلمة الأجنبية (Instruction)، لتمييزها عن مفهوم التعلم (Teaching). كما أن عملية للتدريس عملية يمكن توظيفها في مختلف المستويات التعليمية، وفي أعمال أخرى مختلفة منذ دخول

١ - إن الأهداف التربوية أهداف علمية طموحة، ويصعب أن يحققها التلاميذ نتيجة مرورهم بالخبرات التعليمية، لأنها واسعة، وأيضاً لأن الوقت المدرسي لا يسمح بتحقيق الأهداف المحددة والمحدودة المتضمنة في المخطط التدريسي الذي يعده المعلم عادة.

٢ - تحول زيادة حجم المواد للدراسية دون إتاحة الفرص لتحقيق أهداف تنظيمية تعليمية ذاتية للمتعلم، لذلك لا يتسنى تدريب التلاميذ على تطوير استراتيجيات تعلم وتفكير، لتنظيم واستيعاب الخبرات المدرسية.

٣ - دور المعلم الواسع وزيادة المسؤوليات المترتبة على نشاطه الصفي التدريسي، يعيق فهم خصائص سلوكه وتأثيراته، ويحول دون دراسة النواتج التي يسهم في تحقيقها لدى التلاميذ.

٤ - إن اعتبار المعلم صانعاً للقرار التدريسي، يجعل تحليل العملية التدريسية مهمة صعبة الدراسة والضبط.

٥ - يعد الموقف التدريسي موقفاً متشابكاً تتداخل فيه أدوار المعلم والتلاميذ والوسائل والإجراءات، مما لا يسمح بدراسته وضبطه والتنبؤ بالإجراءات التي يمكن أن تحدث، خاصة في وجود عناصر إنسانية غير قابلة

- التلاميذ المدرسة إلى تخرجهم من الجامعة.
- وعملية التدريس عملية متشابكة تتداخل فيها عادة عناصر العوامل الأربعة الأساسية التالية:
- خصائص التلاميذ ومطالب نموهم.
- محتوى المنهج وتنظيمه.
- سمات المدرسين وتأهيلهم الأكاديمي والتربوي.
- واقع المناخ الصفّي.
- على أن يراعى العلاقة تبادلية التأثير بين العوامل السابقة ومفهوم عملية التعلم وخصائصها.
- وجدير بالذكر ترتبط عملية التدريس بالمنطلقات الأساسية التالية:
- فى ظل المفهوم التقليدى للتربية، تكون عملية التدريس، العملية التى من خلالها يتم نقل المعلومات من ذهن المدرس إلى أدمغة التلاميذ الفارغة ليستوعبوا ويحصلونها.
- فى ظل المفهوم السابق، يمثل المعلم المصدر الأساسى للمعرفة، ويكون التلميذ مستقبلاً سلبياً. وبالتالي، يستطيع المعلم أن ينقش على عقل التلميذ (الذى يكون فى هذه الحالة كالصفحة البيضاء) الجوانب المعرفية التى يريد تعليمها للتلميذ. وبذا، اقتصر الاهتمام فقط على الناحية الذهنية دون باقى النواحي الأخرى.
- فى ظل المفهوم التقدمى (الحديث) للتربية، تكون عملية التدريس بمثابة عملية حياة وتفاعل بين المدرس والتلميذ من خلال مصادر المعرفة المختلفة. وبذا، لا يقتصر الاهتمام على المادة الدراسية فقط، كما يمكن أن تتم عملية التدريس خارج قاعات الدروس (الفناء، المعمل، حجرات الأنشطة المختلفة). أيضاً، يكون للتلميذ دور مؤثر فى عملية التدريس، لأنه يتفاعل مع الموقف التدريسى وفقاً لمقتضياته ومتطلباته.
- التدريس الفعال، بمثابة فن مؤسس على علم، أو هو علم يقوم على فن، حيث يقوم العلم على السيطرة والإدراك الكاملين للجانب الأكاديمي المتمثل فى معرفة المعلومات العلمية الصحيحة المقررة على التلاميذ، ويقوم الفن على الوسائل التى من خلالها يمكن توصيل هذه المعلومات توصيلاً جيداً وسهلاً للتلاميذ.
- التدريس، نقطة التحول التى عندها تترجم الفلسفة والأفكار المجردة إلى حقائق واضحة يمكن إدراكها.
- التدريس، هو عملية معاونة للمتعلم لكى يعدل طريقة تفكيره، وشعوره، وأفعاله، ووسائل المعلم فى هذا، هى ذخيرته الممتازة من الخبرات، وقدرته الفعلية على إحداث التعديل المرغوب فيه.

إذن نظرية التدريس ليست فى كل الأحوال بالنظرية الوضعية المكتوبة فى صياغات إجرائية، وبالرغم من ذلك فقد تكون فى صورة مجموعة من الإجراءات العرفية (المتعارف عليها) التى لها قوة للقانون وهيمنته.

ونظرية التدريس ليست استبدادية بطبيعتها، لأن الهدف منها أولاً وأخيراً صالح العملية التربوية بالنسبة لجميع أطرافها. وبالرغم من ذلك، يمكن للمدرس المتمسك أن يحول نظرية التدريس سيقاً باتراً وقاطعاً لفكر وتفكير للتلاميذ، ولطبيعتهم الطيبة السمحة.

وبعامة، تساعد نظرية التدريس المدرس على وضع الأطر والخطوط التى على أساسها يمكن جعل المواقف التدريسية فاعلة ومتفاعلة، وهذا يمكن للتلاميذ من التعلم بشوق وشفغ.

فى الاتجاهات غير التقليدية Untraditional لتدريس المنهج، لا ينفصل المحتوى عن الطريقة، كما تثار دافعية للتلميذ لأقصى درجة ممكنة، ويراعى أن تقوم عملية التدريس على أساس التفاعل التام بين المدرس والتلميذ، وأن تتيح للتلميذ الفرص المناسبة لكى يبدع ويكتشف، وأن يمارس الأنشطة والألعاب التعليمية التى تزيد كفاءة الموقف التدريسي.

- تتضمن عملية التدريس المعلم والمتعلم والمادة الدراسية.

- تتطلب عملية التدريس اكتشاف ميلادين التدريس، فى ظل وجود خبرات كافية بكل ما تتضمنه مقومات مهنة التدريس (المادة التعليمية - طرائق التدريس - المواد التعليمية المساعدة - أساليب التقويم).

- إذا أخذنا فى الاعتبار أن الوظيفية Functionalism، تعنى أن يكون للشئ استخدامات عملية وتطبيقات حياتية، وبذا يكون لهذا الشئ مردوداته المفيدة ومخرجاته المهمة للإنسان، فإن وظيفة التدريس تعنى إسهامات عملية للتدريس فى تحقيق تعلم التلميذ العلم النافع له فى حياته العملية والمستقبلية على السواء، كما تعنى إكسابه المفاهيم العلمية، وتدريبه على المهارات العملية التى تساعده على مواصلة دراسته بنجاح فى المراحل التالية، وأخيراً تساعد وظيفة التدريس على النمو الكامل والمتكامل فى جميع جوانب شخصية التلميذ.

- أما نظرية التدريس Teaching Theory، فهى تعنى المنطلق الفكرى الذى على أساسه يتم رسم الحدود بالنسبة لكل من المدرس والتلميذ، والذي عن طريقه يتم تحديد أنوار كل منهما بدقة داخل وخارج الفصل الدراسي.

- وحيث أن التدريس عملية مقصودة يتم التخطيط لها سلفاً، لذا تتطلب عملية التدريس تحديد الموضوعات الدراسية المقررة على مستوى المرحلة التعليمية، وعلى مستوى الصف الدراسي، وعلى مستوى المادة الواحدة. وهذا الإجراء يطلق عليه مصفوفة المدى والتتابع للمادة الدراسية & Subject Scope Sequence بشرط أن تتضمن هذه المصفوفة الأهداف التربوية للموضوعات الدراسية التي يتم التوزيع على أساسها.
- وحيث أن عملية التدريس خلال العام الدراسي تتم من بدايته وحتى نهايته، لذا يتم توزيع دروس أو موضوعات المادة الدراسية في وحدات تدريسية Teaching Units. وينبغي أن يراعى عند تنظيم أية وحدة تدريسية، تحقيق مبادئ: الشمول والكلية والتتابع والتناسق والتكامل، وبذا تتحقق وحدة الفكر الإنساني من جهة، ووحدة التلميذ كإنسان من جهة أخرى.
- ويقوم التدريس الفعال Effective Teaching على أساس مشاركة جميع أطراف العملية التربوية في التخطيط لعملية التدريس، وعلى أساس مشاركة كل من المعلم والمتعلم في التخطيط للموقف التدريسي. والمدرس المتمكن هو الذي يجعل التلاميذ يشاركون
- بفاعلية في الموقف التدريسي، وبذا يشبه الفصل خلية النحل، فتتحقق أهداف التدريس، ويبقى أثر نواتجه.
- ويمكن النظر إلى طرق التدريس Methodology على أساس أنها مجال دراسي يتناول مشكلات وأساليب التدريس بالشرح والتوضيح للمعلمين تحت الإعداد، أو للمعلمين في الخدمة.
- [٣٦-٦] التدريس (مدخل Approach)
- * مدخل التدريس بمثابة الخطوة الأولى التي تتطلبها مقتضيات الموقف التعليمي التعلّمي.
- بمعنى؛ مدخل التدريس هو بداية إنطلاق العملية التدريسية في سيرها الطبيعي المرسوم والمخطط، وبذلك يكون مدخل التدريس بمثابة التمهيد لموضوع الدرس، وفقاً للخطوات الخمس لسير الدرس، والتي قام هربارت بوضعها، وهي: التمهيد، والعرض، والموازنة والربط، والاستنتاج أو التحديد، والتطبيق.
- * مدخل التدريس شأنه شأن التمهيد، إذ يعمل كل منهما على تهيئة أذهان المتعلمين للحصول على المعلومات الجديدة، وذلك عن طريق المحادثة، أو طرح الأسئلة، أو ربط الدروس السابقة بموضوع الدرس الجديد، أو استنارة انتباه المتعلمين وتشويقهم لموضوع الدرس لجعلهم يفكرون فيه،

فى عملية للتدريس، إذ على أهماها قد يتحمل المعلم مسؤولة للعمل بالكامل وفق للفلسفة التي تقوم عليها مجموعة للعرض للتدريسية (المحاضرة، المناقشة)، أو قد يشارك المتعلم المعلم مسؤولة للعمل وفق للفلسفة التي تقوم عليها مجموعة الاكتشاف (التعلم بالاكتشاف، أسلوب حل المشكلات، ...)، أو قد يتحمل المتعلم مسؤولة للعمل بالكامل وفق للفلسفة التي تقوم عليها مجموعة التعلم الذاتي (النمذجة، للتعليم البرنامجي، للتعليم باستخدام الكمبيوتر وإنترنت ...).

• لفظة المدخل لا تعنى الدخول إلى عمق الموضوع، أو إنها تمبر أغواره، وإنما تعنى لفت الانتباه وتوجيه الاهتمام بأهمية هذا الموضوع، وذلك ينطبق تملأ على المقصود بالمدخل للتدريس الذي على أساسه يستطيع المدرس تفعيل الموقف التدريسي في جميع أبعاده.

• قد تتداخل بعض المفاهيم التربوية بطريقة يصعب معها فك الاشتباك بين دلالاتها، لذلك قد نجد بين ثانيا أحد المداخل بعض المفاهيم التربوية التي يتم للعرض لها بالدراسة التفصيلية في مواقع تالية. ويرجع ذلك إلى أن المفهوم الواحد قد يكون له وجود حقيقي بدرجة ما، في المدخل، وفي

أو إطلاق الطاقات الكامنة للمتعلمين بهدف حل مشكلات عملية وحياتية ... إلخ.

• المدخل التدريسي الذي يتبعه المعلم ليس عملية عشوائية أو اعتباطية، إنما هو عملية مقصودة، يجب أن يتم التخطيط لها بطريقة علمية دقيقة، ناهيك عن أن المدخل التدريسي هو نقطة ارتكاز العملية التعليمية، حيث يمكن للمعلم بعدها إتباع أساليب تدريس تقوم على أساس تحمله مسؤولة للعمل بالكامل ومنفرداً، أو على أساس مشاركة المتعلمين له مسؤولة للعمل، أو على أساس ترك المعلم للمتعلمين يعملون وفق قدراتهم التحصيلية والذهنية، تحت إشرافه بحيث يتدخل - فقط - في حالات الضرورة القصوى.

• يثير المدخل التدريسي دافعية المتعلمين للتعلم، ولكن خطوات الموقف التدريسي التالية، تتوقف على الاستراتيجية أو الأسلوب الذي يتبعه المعلم: هل يتحمل مقتضيات ومتطلبات الموقف التعليمي التعلمي بالكامل، أم يجعل المتعلمين يشتركون معه - جزئياً أو بالكامل - في تحقيق وتنفيذ تلك المقتضيات والمتطلبات؟

• مداخل التدريس، لا يمكن أن تمثل استراتيجيات أو طرائق أو أساليب تدريسية، إنما تمثل خطوة أولى مهمة

بمعنى؛ عند تحديد المدرس لموضوع الدرس، تكون الخطوة التالية هي التفكير فى المدخل الذى سوف يتبعه لشرح هذا الموضوع، وبعد الانتهاء من تقديم المعينات والمثيرات أو مناقشة التكاليفات التى تم تحديدها سلفاً، يقوم المدرس بشرح أركان الدرس.

[٣٦-٧] التدريس (مهارات: Skills)

- * قدرة المعلم على استخدام الممارسات والإجراءات التى تساعده على القيام بعملية التدريس بكفاءة عالية، حيث يتحقق من خلالها مستوى أفضل فى العملية التعليمية، وذلك يظهر فى المحصلة النهائية لنواتج التعلم.
- * مجموعة المهارات التى تشتمل على معرفة المعلم بالمادة الدراسية، وشرح المادة بوضوح، وإظهار الاهتمام بالطلاب والاشتراك معهم بفعالية، وتشجيعهم على المناقشة، وعلى طرح الأسئلة، وعلى ممارسة التفكير.
- * مجموعة المهارات التى يمارسها المعلم فى الموقف التدريسى داخل الفصل والمرتبطة بتنفيذ الدرس، وتشمل عدداً من المهارات الفرعية تتمثل فى مهارات: الاتصال - الانتباه - إثارة الدافعية - التعزيز - طرح الأسئلة - إدارة الفصل.
- * هى المهارات التى ينبغى أن يسيطر عليها المدرس تماماً، ليتمكن من أداء عمله على الوجه الأكمل، وبذا تتحقق

الاستراتيجية، وفى الأسلوب، وإن كان ذلك يتحقق بدرجات متفاوتة.

- * الخطوة الأولى فى خطوات التدريس هى تحديد المدخل المناسب، ويعقب ذلك استخدام استراتيجية التدريس أو أسلوب التدريس لتحقيق باقى خطوات عملية التدريس، ومن خلال التكامل الفاعل والفعال بين المدخل والاستراتيجية (أو الأسلوب) نضمن تفعيل جميع جوانب الموقف التعليمى التعلمى.
- * تختلف مداخل التدريس باختلاف طبيعة الموضوعات التى يتم تدريسها، إذ يكون لكل موضوع على حدة - فى أغلب الأحيان - المدخل المناسب لتقدمه، قبل تدريسه فعلياً. وعلى الرغم من الخلط بين مفهوم مدخل التدريس ومفهوم طريقة التدريس عند بعض التربويين، فإن المدخل - وفقاً لأصوله وقواعده اللغوية - يعنى التهيئة التى يقوم بها المدرس قبل أن يقوم بعمله التدريسى فى خطوات إجرائية وتنفيذية.
- حقيقة، قد تقتضى تهيئة التلاميذ لموضوع الدرس أن يقوم التلاميذ ببعض الممارسات والأداءات، وأن يقدم المدرس بعض العروض والمشاهدات، ورغم ذلك يظل المدخل بمثابة العتبة الفارقة لما قبل التدريس وبعده.

- ٥ - مهارات إدارة الفصل Class Management Skills، وهى الممارسات والإجراءات التى عن طريقها يستطيع المدرس إقامة حوار هادئ وفعال بينه وبين التلاميذ عند مناقشة أى موضوع علمى، والتى عن طريقها يضمن المدرس أن يقوم بشرح الدرس فى جو من التفاعل الإيجابى بينه وبين التلاميذ. وكما تمكن المدرس من مهارات إدارة الفصل، وطبقها بطريقة ديمقراطية، كان تقبل التلاميذ له مرتفع المستوى.
- ٦ - مهارة استخدام الأطلس Atlas Using Skill، وتساعد على فهم وتفسير وتحليل واستنتاج المعلومات، أو الجداول أو الأشكال أو الخرائط أو الرسوم البيانية، التى يتم البحث عنها فى الأطلس.
- ٧ - مهارة استخدام السبورة Blackboard Usage Skill، وتعنى قدرة المعلم على تحقيق التواصل البصرى بين التلاميذ وبين ما يخطه على السبورة. ويتطلب ذلك، للكتابة بخط جيد، والرسم الدقيق، واستخدام الطباشير الملون، والتنظيم للحسن للسبورة.
- ٨ - مهارة الاستنكار Studying Skills، مجموعة النشاطات أو الأداءات التى تعتمد على الفهم والتحليل والاستنباط والربط بين المعانى، حيث يقوم

- الأهداف التربوية المأمولة من جهة التلميذ، وتحقق الفاعلية المنشودة للموقف التدريسى من جهة المدرس والتلميذ معاً.
- ويمكن التمييز بين مهارات التدريس التالية:
- ١ - مهارات الدراسة التاريخية Historical Studying Skills، وهى تساعد على استقراء الأحداث التاريخية الحالية أو المتوقعة فى ضوء الوقائع التاريخية السابقة.
- ٢ - المهارات العلمية اليدوية Manual Scientific Skills، وتساعد على استخدام الأجهزة والأدوات العملية، كما تساعد على إجراء التجارب العملية.
- ٣ - مهارات المناقشة Discussion Skills، وهى تساعد على تحقيق خط من التواصل الفكرى بين أطراف المناقشة، كما تسهم فى تنظيم وتحليل وتقويم وفهم الأفكار المتداولة. وتتطلب مهارات المناقشة: التركيز، والسلامة فى التعبير، ومنطقية الحديث، وتقبل الآخر.
- ٤ - مهارات الاتصال Communication Skills، وترتبط ارتباطاً وثيقاً بمهارات المناقشة، وتتطلب القدرة على تبادل الأفكار وتفاعلها إيجابياً مع الآخرين.

التمكن من المادة العلمية، وسلاسة التعبير، وتنظيم الأفكار، وقوة الشخصية.

١٣ - مهارة الشرح Explanation Skill، وتعنى القدرة على توضيح المعنى بالأسلوب السهل البسيط الذى يناسب قدرات التلاميذ التحصيلية والعقلية.

١٤ - مهارة الخريطة Map Skill، وتعنى إمكانية المعلم عالية المستوى، بالنسبة لاختيار الخريطة، وطريقة عرضها، ومساعدة التلميذ على فهم مضمونها ودلالاته المباشرة والضمنية.

١٥ - مهارة استخدام الوسيلة Media Use Skill، وتعنى استخدام المدرس للوسيلة فى المكان والزمان المناسبين من الدرس، وبذا يتفاعل استخدام الوسيلة مع الشرح والتوضيح اللذين يقوم بهما المدرس.

[٣٦-٨] التدريس (نظام: System)

* يشتمل التدريس - كنظام - على الجوانب التالية:

١ - المدخلات Inputs: وهى العناصر والإجراءات أو المكونات، وتشمل: خصائص المعلم ومهاراته، وخصائص المتعلم، والأهداف، والكتب الدراسية، وبينة الفصل، والتجهيزات والمعدات الدراسية، والوسائل التعليمية.

التلميذ بتحقيقها عند دراسته لموضوع بعينه.

٩ - مهارة تفسير البيانات Interpreting Data Skill، وتعنى إمكانية فهم دلالات البيانات والإحصاءات والجداول والربط بين الأسباب ومسيباتها، وبذا يمكن الوصول إلى الاستنتاج الصحيح.

١٠ - المهارة فى الرياضيات Mathematical Skill، وتعنى القدرة على استخدام النظريات والقوانين فى إجراء العمليات الرياضية. ويتطلب تحقيق تلك القدرة على الاستدلال والقياس والتعميم ... إلخ. وكذا القدرة على استخدام أسلوب حل المشكلات، حيث يقوم ذلك على الفهم أولاً وأخيراً.

١١ - مهارة إجراء المقارنات Comparison Measurements Skill، وتتطلب الذكاء للماح، والقدرة البصرية، والقدرة على التعميم والقياس والاستدلال، وبخاصة إذا كانت موضوعات المقارنة تتطابق أو تتشابه لحد كبير.

١٢ - مهارة توجيه الأسئلة Guiding Questions Skill، وهى قدرة المدرس على إلقاء الأسئلة ذات الاتصال بموضوع الدرس، والتى تقيس فهم التلاميذ لمختلف جوانب الدرس، وتتطلب تحقيق هذه المهارة،

والتكامل المنطقي الواعي بينها، من خلال: المزج والدمج، التوليف والاشتقاق.

- مدى قدرة المعلم على للوصول بالتعليم إلى المستوى الأمثل؛ لاستئارة لفعالية المتعلم داخل للفصل.
- خصائص المتعلم العقلية والمعرفية والوجدانية، كما يدركها المعلم.
- مدى قدرة المعلم على توظيف بيئة التعلم، لرفع كفاءة وزيادة فاعلية نواتج التعلم.
- والتدريس كنظام تقوم عملياته على أسس تحقيق الآتي:

- للتفاعل الإيجابي لكل من المعلم والمتعلم خلال عمليتي التعليم والتعلم.
- مشاركة المتعلم للمعلم في صياغة وتنفيذ استراتيجيات التعليم / التعلم.
- قدرة المعلم على اشتقاق استراتيجيات تدريس أكثر ملاءمة في ضوء الخصائص الفردية للمتعلم.
- قيام المعلم بتقديم تغذية راجعة للمتعلم عن نتائج التعلم.
- قيام المعلم باستخدام وسائل (تكنولوجيا) التعليم / التعلم المتعددة.
- قدرة المعلم على إحداث تكامل وظيفي بين البناء للمعرفي للمتعلم والمعلومات الجديدة المراد إكسابها له (أي قدرة المعلم على إقامة روابط منطقية بين ما يعرفه المتعلم بالفعل، وما يقدمه له من معرفة حالية).

٢ - العمليات Process: وهي التفاعلات التي تحدث بين المدخلات، وتؤدي إلى تغييرات يمكن ملاحظتها في سلوك المتعلم.

٣ - المخرجات Outputs: وهي نتاجات التفاعلات التي تحدث بين المدخلات، وتحقق الأهداف المتوقعة لدى المتعلم، مثل: النمو العقلي أو المعرفي، واتجاهات إيجابية نحو المادة الدراسية، ونمو مهارات وقيم مرغوب فيها.

٤ - للتغذية المرتجعة أو المرتدة Feed Back: وتسهم في النظر في مستوى التغييرات السلوكية التي تحدث في سلوك المتعلمين في ضوء الأهداف المحددة سلفاً، وتصحيح مسار النظام (المدخلات، العمليات، المخرجات).

وكما أشرنا فيما تقدم، يمكن تحديد معنى للتدريس من خلال وصف ما يقوم به المعلم من سلوك (أنشطة - عمليات - إجراءات) لإتجاز عملية التدريس، وتحقيق الأهداف المحددة للموقف التدريسي، من خلال تنظيمه وإدارته للعوامل المؤثرة في هذا الموقف.

وعليه ... فإن مدخلات التدريس تتوقف على:

- سمات المعلم الشخصية.
- مدى قدرة المعلم على استخدام المعرفة الأكاديمية، والكفاءة المهنية، في ضوء الإطار الثقافي العام،

- * مستوى الاستدلال والبرهان
Reasoning and Proof Standard
- التعرف على معنى الاستدلال والبرهان على اعتبار أنه أحد المظاهر والأهداف، الأساسية لتعلم الرياضيات.
- عمل واكتشاف التعميمات والعلامات الرياضية.
- عمل وتقويم المناقشات المنطقية الرياضية، وأيضاً تقويم طرق البرهان.
- اختبار واستخدام أنواع متعددة من الاستدلال وطرق البرهان.
- * مستوى الاتصال Communication Standard
- تنظيم وتثبيت وتقوية التفكير الرياضى، من خلال عمليات الاتصال المختلفة.
- توصيل التفكير الرياضى بوضوح، وبطريقة مترابطة منطقياً للرفاق، أو المدرسين، أو الآخرين.
- تحليل التقويم والتفكير الرياضى واستراتيجياته التى يستخدمها الآخرون.
- استخدام لغة الرياضيات والمنطق، للتعبير عن الأفكار الرياضية بطريقة واضحة.
- * مستوى الربط أو الترابط Connection Standard
- التعرف على الأفكار الرياضية،

- وفيما يختص بمخرجات أو نواتج التدريس فإنها تتوقف على كم المدخلات وكيفية إجراء العمليات (أساليب معالجة المعلومات)، لذلك يمكن أن تتمثل النواتج فى: بنية معرفية - قدرة على حل المشكلات - فعالية للنشاط العقلى المعرفى - تعميم - ابتكار وإبداع - ترسيخ للأفكار واشتقاقها - نمذجة - أطر معرفية تقبل التعميم - قدرة على الاكتشاف والاختراع - تطوير التفكير.
- وجدير بالذكر، يتضمن تقرير المبادئ والمستويات Principles and Standrds الذى وضعته لجنة من المجلس القومى الأمريكى لمعلمى الرياضيات (NCTM. 2000) مستويات عملية للرياضيات المدرسية Process Standards for School Mathematics تتمثل فى:
- * مستوى حل المشكلة Problem Solving Standard
- بناء واشتقاق معرفة رياضية جديدة، من خلال تدريب الطلاب على سلوك حل المشكلة.
- حل المشكلات التى تعترض الطالب فى محتوى المواد الدراسية الأخرى.
- تطبيق وتبنى استراتيجيات مناسبة ومتعددة، لحل المشكلات الرياضية وغير الرياضية.
- ظهور تفكير منعكس ومساعد فى عمليات حل المشكلات الرياضية بأنواعها المختلفة.

- مساعدة المتعلم على تذكر واستدعاء الخبرات السابقة المدمجة.
- توفير الشروط الخاصة بالتعلم اللتى تستثير الأداء.
- تعزيز نواتج التعلم.
- تعزيز التعلم وتوجيهه.

[٣٧]

التدريس الفعال Effective Teaching

المقصود بالتدريس، قدرة المعلم على أن يعي ويستخدم كل الاتصالات الممكنة مع المتعلم فى كافة الجوانب. بمعنى؛ قدرة المعلم على أن يتصرف بطريقة مقصودة، وفق أسس محددة سلفاً، مستخدماً أساليب تدريسية مناسبة لتحقيق أهداف مرجوة من خلال مواقف تدريسية بعينها. وعليه فإن المعلم الذكى من خلال عملية التدريس، تكون لديه القدرة على الانتقال عن قصد من أسلوب تدريسى إلى أسلوب آخر؛ عندما تتغير الأهداف من موقف تدريسى إلى موقف آخر.

لذلك، تتطلب إجابة عملية التدريس أن يدرك المعلم بفهم ودقة ووعى، لمجموعة متنوعة من مستويات السلوك التعليمى من خلال عملية التدريس ذاتها، وأن يؤدي بكفاءة أنماط السلوك اللتى تعمل على حدوث تفاعل حقيقى بينه وبين المتعلمين. أيضاً، تتطلب إجابة عملية التدريس مقولمة المعلم لبعض المصاعب اللتى قد تواجهه، وتكون سبباً مباشراً فى إصابته بالقلق والشعور بالإجهاد النفسى.

- استخدام الترابطات فيما بينها.
- فهم كيف تتربط الأفكار الرياضية معاً، وكيف تبنى على بعضها البعض، لإنتاج كليات جديدة، أو كيانات جديدة، أو تركيبات جديدة.
- إدراك وتطبيق الرياضيات فى محتويات دراسية أخرى، تختلف فى طبيعتها عن طبيعة الرياضيات، أى فى مجالات أخرى غير الرياضيات.

* مستوى التمثيل Representantion Standard:

- خلق وابتكار، واستخدام تمثيلات رياضية، لتنظيم وتسجيل وتوصيل الأفكار الرياضية.
- الاختبار والتطبيق والتحويل بين التمثيلات الرياضية المختلفة، لحل المشكلات الرياضية وغير الرياضية.
- استخدام التمثيلات الرياضية لنمجة وتفسير الظواهر الفيزيائية، والاجتماعية، والظواهر الأخرى الرياضية.

[٣٦-٩] التدريس (وظائف المعلم)

- يمكن تلخيص أهم وظائف التدريس فى الآتى:
- إعلام المتعلم بالأهداف التعليمية (النواتج) المرجو تحقيقها.
- تقديم وعرض المثيرات المناسبة للتعلم.
- إثارة انتباه المتعلم وزيادة اهتمامه نحو التعلم.

ما تقدم، يتركز ويتمحور حول التدريس بعامة، أما التدريس الفعال، فإنه يقوم على أسس تحقيق البعدين التاليين:

١ - مهارة للمعلم وبراعته فى خلق الإثارة العقلية والفكرية لدى المتعلمين، مع مراعاة أن مهارة الإثارة العقلية والفكرية تتحقق على أسس المنطلقين التاليين:

* وضوح الاتصال الكلامى مع المتعلمين، حيث يرتبط هذا الوضوح بطريقة شرح المعلم وعرضه للمادة العلمية.

* أثر المعلم الانفعالى الإيجابى على المتعلمين، ويتولد هذا الأثر من طريقة عرض المادة العلمية.

٢ - الصلة الإيجابية بين المعلم والمتعلمين، التى تعمل على تأكيد أنماط العلاقات الإنسانية والعواطف البشرية، والتى تثير بدورها دافعية المتعلمين لبذل أقصى ما فى وسعهم فى الدراسة والتعلم؛ مع مراعاة أن العلاقات البيئية الإيجابية بين المعلم والمتعلم تقوم على الأسس التالية:

* يهتم المدرس بشدة بالمتعلمين كأفراد إنسانيين، ويشعر باستجاباتهم الذكية بخصوص المادة، أو طريقة عرضها.

* يعترف المعلم بمشاعر المتعلمين حول مسائل الواجبات الصفية أو سياستها، ويشجعهم على التعبير عن تلك

ولعل أهم هذه المصاعب ما يلى:

* الشعور بالقلق الذى قد يؤدى إلى الإحساس بالاضطراب والشك بالنفس وعدم القدرة على تحديد هوية واضحة.

* الشعور بالإحباط نتيجة المرور ببعض التجارب والخبرات الفاشلة، أو نتيجة مواجهة بعض المواقف الصعبة.

* الإحساس بالفشل نتيجة عدم التوافق الوظيفى والعاطفى مع بعض التلاميذ، أو الزملاء، أو إدارة المدرسة، أو أولياء الأمور.

* الإحساس بعدم القدرة على العطاء الكامل خلال بعض المواقف التدريسية، بسبب العقبات الكؤود التى تحول دون إنطلاق طاقاته الإبداعية الكامنة.

* وجود بعض العوائق الإدارية، والعقبات الخارجية المرتبطة بنظام التعليم، والتى تحصر أداء المعلم الوظيفى داخل الفصل فقط، وفقاً لقواعد إدارية تقليدية، وفنية نمطية.

* الخوف من التجريب واستعمال عديد من المهارات التعليمية الجديدة، أو طرق التدريس الحديثة، خشية الفشل وعدم تحقيق النجاح الواجب.

* الاستغراق فى تساؤلات داخلية محبطة ومجهدة حول إمكانية العطاء فى المهنة، وحول مدى امتلاك قدرات ومهارات التدريس.

• تحديد للقضايا والأسئلة للتطبيقية، التي قد تواجه المعلم والمتعلم، على حد سواء.

لذلك يكون من المهم، أن يكون ماثلاً في ذهن المعلم مجموعة من الأسئلة، ذات العلاقة المباشرة بالتدريس الفعال، الذي يتحقق خلال الاتصال المباشر بين المعلم والمتعلم.

ومن هذه الأسئلة، فنذكر الآتى:

- ما أهداف للدرس؟
- ما المطلوب من المتعلم تحقيقه، فى ضوء الأهداف التى سبق إعدادها؟
- ما أسلوب (أو أساليب) للتدريس المناسب لتحقيق الهدف؟ وما الملوك التدريسي الذى يجب أن يتبعه المعلم لتحقيق ذلك الهدف؟
- ما خطوات التسلسل المنطقى لتعليم للدرس؟ وكيف يرتب المعلم المواد التعليمية التى يقدمها فى ضوء ذلك التسلسل؟
- كيف ينظم المدرس تلاميذ الفصل أثناء الأنشطة الحرة؟ أعلى شكل أنشطة جماعية، أم أنشطة فردية؟
- ما الأساليب المناسبة لتحفيز المتعلم على العمل؟ وكيف يتم تقديم التغذية الراجعة المناسبة؟
- كيف يمكن خلق المناخ التعليمى المناسب لتنمية التفكير وممارسة الإبداع؟ وكيف يمكن استغلال ذلك

المشاعر، وقد يستطلع آرائهم فى بعض القضايا.

• يشجع المتعلمين على طرح أسئلتهم واستفساراتهم، ويهتم كثيراً بوجهات نظرهم الشخصية.

• يوحى المعلم للمتعلمين بشكل صريح أو ضمنى، بأنه يهتم كثيراً بفهمهم للمادة، ومعرفة جميع أبعادها بدقة.

• يشجع المعلم المتعلمين ليتدعوا، معتمدين فى ذلك على أنفسهم فى التعامل مع المادة الدراسية، بشرط أن يوفر المعلم الفرص المواتية لتحقيق الإبداع المنشود.

• يشجع المعلم المتعلمين على تكوين أفكارهم الخاصة، بالنسبة للقضايا الحيوية التى يموج بها المجتمع، وبالنسبة للمسائل الصعبة الموجودة فى المدرسة.

ومنظومة التدريس الفعال تشير إلى أن فاعلية العمليات التربوية والغايات التعليمية تعتمد على طبيعة وهوية الاتصال بين المعلم والمتعلم، كما أن مخرجات العملية التعليمية ذاتها تتأثر بدرجة كبيرة بكيونة هذا الاتصال. بمعنى؛ فى ضوء الاتصال بين المعلم والمتعلم، يتحدد الآتى:

• ترجمة المعلم للعمليات التربوية والأهداف التعليمية إلى إجراءات وأنشطة وممارسات سلوكية يومية.

- المناخ في تحقيق التفاعل الاجتماعي، وتأکید المشاعر الطيبة؟
- ما السبيل ليعرف المعلم، ما إذا كان بمشاركة التلاميذ، قد حقق جميع الأهداف المعدة سلفاً، أم حقق بعضها فقط؟
- كيف يعرف المعلم أن الحدث (أو الأحداث)، الذي وقع أثناء سير الدرس متناسقاً مع كل ما يقصده قبل الحصة؟ تأسيساً على إجابات الأسئلة السابقة وغيرها، يتخذ المعلم قرارات واختيارات ذات علاقة مباشرة بعملية التدريس، مثل: مداخل التدريس التي يجب إتباعها، أساليب التدريس المناسبة، سلوك التفاعل الصفي بين المعلم والمتعلم ... إلخ، مع مراعاة أو مواقف التعليم والتعلم تتميز بالدينامية، ولا تنسم بالقولية المصبوبة، لذلك خلال الممارسة العملية الفعلية لتدريس موضوع بعينه، نجد تبايناً في السلوك التدريسي، وفي القرارات المنظمة للعمل داخل الفصل، بين معلم وآخر.
- ومن منطلق أن التدريس التفاعلي، يقوم على أساس التأثير المتبادل بين سلوك التعليم (المعلم)، وسلوك التعلم (المتعلم)، لذلك من المهم تحديد الاختيارات المتاحة في التدريس التفاعلي، بهدف تعرف:
- الأنماط العديدة لاتخاذ القرارات (أساليب التعليم).
- القرارات المحددة داخل كل نمط.
- البيان الوصفي للعلاقات بين الأنماط المختلفة (حزمة أساليب التعليم).
- وننبه إلى أن حزمة أساليب التعليم التفاعلي، يمكن أن تسهم في تحديد:
- بنية كل أسلوب من أساليب التعليم، بضرب الأمثلة على قرارات كل من المعلم والمتعلم.
- وصف لكيفية إنتقال القرارات المناسبة من المعلم للمتعلم، عندما يتحول كلاهما من أسلوب إلى أسلوب آخر.
- أثر كل أسلوب من أساليب التعليم على المتعلم، بالنسبة للجوانب: المعرفية والانفعالية والاجتماعية والجسمية والخلقية.
- وبعامة، تقوم حزمة أساليب التعليم التفاعلي على. فرضية أن التعليم تحكمه عملية واحدة موحدة، هي: عملية اتخاذ القرار، لذلك فإن كل حدث تعليمي مقصود هو نتاج لقرار سابق. بمعنى؛ يحكم السلوك الأولى لاتخاذ القرار، كل التصرفات الثانوية اللاحقة، مثل كيفية:
- ١ - تنظيم التلاميذ.
 - ٢ - تنظيم المادة الدراسية.
 - ٣ - استغلال الوقت والحيز المتاحين، والمعدات الموجودة.
 - ٤ - التفاعل مع التلاميذ.
 - ٥ - اختيار السلوك اللفظي لخلق المناخ الاتفعالي الاجتماعي داخل الفصل.
 - ٦ - تصميم وإدارة الاتصالات المعرفية مع المتعلمين.

أى وقت من الحدث التعليمى. وكذلك تحديد عدد من الأساليب البديلة التى تقع بين تلك الأساليب البارزة، فى حزمة أساليب للتعليم، مع مراعاة أن الاكتشاف يمثل عتبة فارقة بين الأساليب الخمسة الأولى، وهى الخاصة باختبارات للتعليم التى تربى قدرة النقل لما مضى من معرفة، وبين الأساليب الستة الأخيرة، وهى تشجع على إبداع معرفة جديدة. والأساليب الأحد عشر التى تكون حزمة أساليب للتعليم، هى:

- ١ - اكتساب المهارة الرئيسية.
- ٢ - تقليد النماذج والإجراءات.
- ٣ - المحافظة على التقاليد الثقافية.
- ٤ - الانخراط فى عمليات عقلية (مثل: للتذكر، الاسترجاع، التعرف، للتصنيف).
- ٥ - التمكن من الأداء الموسيقى والفنون وأنواع الرياضة المختلفة.
- ٦ - اكتشاف مفاهيم صحيحة منفردة (العتبة للفارقة).
- ٧ - اكتشاف وإبداع بدائل ومفاهيم جديدة.
- ٨ - حل المشكلات.
- ٩ - التعليل.
- ١٠ - الاختراع.
- ١١ - الذهاب إلى ما وراء البيانات المعطاة.

وهكذا تعكس بنية حزمة أساليب للتعليم التفاعلى قدرتين بشريتين، هما:

وتتبع البنية الكلية لحزمة أساليب التعليم التفاعلى من مسلمة أولية، مفادها: أن سلوك التعليم التفاعلى، بمثابة سلسلة من اتخاذ القرارات، وأن كل حدث تعليمى مقصود، هو نتيجة قرار سبق أخذه. لذلك، يمكن التمييز بين ثلاثة مجموعات لاتخاذ القرارات، وهى على النحو التالى:

- مجموعة قرارات ما قبل المواجهة، وتشمل جميع القرارات التى يجب اتخاذها قبل الإنجاز التعليمى / التعللى.
 - مجموعة قرارات المواجهة، وتشمل القرارات المتعلقة بالإنجاز التعليمى / التعللى الفعلى.
 - مجموعة قرارات ما بعد المواجهة، وتشمل القرارات المتعلقة بتقويم الإنجاز التعليمى / التعللى.
- ومن منطلق التدريس الفعال، يستطيع كل من المعلم والمتعلم أخذ قرارات تدرج تحت أى مجموعة من المجموعات الثلاث السابقة، مع مراعاة أنه فى حالة أن يكون فرد واحد فقط (قد يكون المعلم أو المتعلم) مسئولاً عن اتخاذ معظم أو جميع قرارات، فإن المسئولية بالنسبة لهذا الفرد تكون فى حدها الأقصى، بينما تكون مسئولية الفرد الآخر، غير المسئول عن اتخاذ معظم أو جميع القرارات، فى حدها الأدنى.

ويمكن تحديد بنية أحد عشر أسلوباً بارزاً، تختص بأى الأنشطة يتحقق، فى

- القدرة على النقل، كما تعكسها الأساليب من ١ حتى ٥.

- القدرة على الإبداع، كما تعكسها الأساليب من ٧ حتى ١١.

وجدير بالذكر أن الأساليب السابقة أجزاء مكتملة من طبيعة الفرد، حيث يسهم كل أسلوب فى نماء الفرد، دون أن يدعى أسلوب بعينه السيادة على بقية الأساليب. وعليه، تسهم حزمة أساليب التعليم كمرشد، فى اختيار الأسلوب الملائم لفرض بعينه، ولتتمية مرونة الانتقال من أسلوب لآخر.

إذاً، يؤثر كل أسلوب من أساليب التعليم - كما جاءت فى الحزمة - على المتعلم النامى بطرق وأشكال فريدة، كما تعطى حزمة أساليب التعليم للمعلم، إطاراً لدراسة تأثير كل أسلوب على المتعلم فى الجوانب: المعرفية، والانفعالية، والاجتماعية، والجسمانية، والخلقية.

وننوه إلى أن التفاعل بين المعلم والمتعلم يعكس سلوكاً تعليمياً من المعلم، وسلوكاً تعليمياً من المتعلم، فى ضوء مجموعة الأهداف المطلوب تحقيقها، حيث تكون مجموعة العناصر: السلوك التعليمى (ى)، والسلوك التعليمى (ت)، والأهداف (أ) رابطة قوية، لا انفصام بين عناصرها الثلاث، لذلك توجد (ى - ت - أ) كوحدة تسمى الوحدة التدريسية.

وتتضمن مجموعة أهداف المادة الدراسية أهدافاً محددة ترتبط ارتباطاً مباشراً بالموقف التدريسي، مثل:

- رسم خريطة.

- استخدام معادلة فى حل مسألة.

- الترجمة من لغة إلى أخرى.

- كتابة قصيدة.

- أداء تمرين رياضى.

وتتضمن مجموعة أهداف السلوك التعليمى التعليمى أهدافاً محددة للسلوك البشرى، مثل:

- الدقة فى الأداء.

- النقد الذاتى.

- الأمانة.

- الإبداع.

- التضحية من أجل الآخرين.

وتتواجد المجموعتان السابقتان للأهداف خلال المواقف التعليمية، مع مراعاة أن نوع الأهداف التى يمكن تحقيقها فى كل من المجموعتين السابقتين، يتحدد فى ضوء علاقة التفاعل بين المعلم والمتعلم. والعكس أيضاً صحيح، إذ فى ضوء الأهداف المعنية - سواء تخصص المادة الدراسية أو السلوك الإنسانى - يتحدد إمكانية تحقيق أى سلوك تعليمى / تعليمى.

وعلى الرغم من أن الأهداف بمثابة صياغة قبلية لما ينبغى تحقيقه فى موقف تدريسي بعينه، فإن المخرجات Outcomes تأتى فى نهاية هذا الموقف، وهى تخصص بالمادة الدراسية والسلوك الإنسانى. لذلك، تتكون العملية الكلية لأى موقف تدريسي من

التربوية. لذلك رغم أن عمليات التفكير مازالت غامضة ولم تدرك بوضوح أعماقها بعد، فإنها تتحكم في كثير من وظائف الفرد وأفعاله، على المستويين: الشعوري واللاشعوري.

فالتفكير متضمن في كل مهمة يقوم بها الفرد، على أى مستوى من المستويات. وبالنسبة لعملية للتدريس، فإن القرارات الخاصة بتصميم الموقف التدريسية من قبل المعلم، والقرارات الخاصة بتنفيذ المتعلم المهام التى تتطلبها تلك المواقف، تعتمد بالدرجة الأولى على آليات التفكير عند المعلم والمتعلم.

وعلى الرغم من أن التفكير يتخلل كل نواحي الحياة، إذ يستخدم الأفراد قدراتهم التفكيرية فى أوقات مختلفة، ولأغراض متنوعة، فإن المهارة فى التفكير قد تظهر بدرجات متفاوتة عند الأفراد، ووفقاً لقدرات الفرد العقلية، وإمكاناته الذهنية. كما أن التفكير ذاته يتنوع من فرد لآخر، من حيث السرعة، والتمايز، والعمق.

وعند توصيف ظاهرة التفكير الإنسانى من حيث ارتباطها بحزمة أساليب التعلم، يتم تحديد ثلاث عمليات رئيسة للتفكير الشعوري، وهى:

* عملية التذكر، وتساعد فى جانب النقل أثناء التعلم، وذلك عن طريق استرجاع وتكرار المعرفة الماضية، التى تشمل الحقائق، والتواريخ، والأسماء، والأحداث، والأعمال

تفاعل: الأهداف وسلوك التعليم وسلوك التعلم والمخرجات. ويصل هذا التفاعل إلى ذروته عندما يحقق مخرجات محددة (م خ)، خاصة بكل من المادة الدراسية والسلوك.

ومنطقياً، يجب أن تتطابق المخرجات مع الأهداف (أ هـ = م خ)، بالنسبة لأى موقف تدريسي تفاعلي ناجح (القصود أو النية = الفعل).

[٣٨]

التدريس الفعال والتفكير

Effective Teaching & Thinking

تعكس أهداف التعليم وجهة نظر الفلمسة التربوية لنساء جميع جوانب المتعلم؛ فتحقيق أهداف التعليم تعنى إكساب المتعلم خبرات تربوية تؤثر فى نموه وانماجه فى المجالات: الجسمية والإنفاعلية والاجتماعية والمعرفية والخلقية، مع مراعاة أن المجالات السابقة متداخلة ومتشابكة مع بعضها البعض، بحيث يكون من الصعب عزل مجال عن بقية المجالات، أو الزعم بسيادة أى مجال على الآخر، فى أى موقف تدريسي.

والحقيقة، تثير الخبرات التربوية بعض المشاعر، وتحدث داخل سياق اجتماعى فى حدود حالات فردية أو حالات جماعية متعددة. كما، تلمس الخبرات التربوية المعايير الخلقية، مع مراعاة أن المجال المعرفى قد يؤثر ويوجه - وأحياناً يحكم - الخبرات

متطلبات وظيفية، مثل: برامج التدريس المهنية، أو أن تكون هذه المتطلبات مرتبطة بالدراسة الأكاديمية، مثل: الطب والهندسة والصيدلة والزراعة ... إلخ.

وفى مدخل تدريس اللغة الإنجليزية لأغراض خاصة، نجد أن القرارات الخاصة بالمحتوى وطرق التدريس تعتمد أساساً وبالدرجة الأولى على السبب الكائن وراء عملية التعلم لدى المتعلم ذاته.

[٤٠]

تدريس المهارات العليا للتفكير

High Order Thinking

Teaching

يمكن وصف مستويات التفكير العليا والدنيا بطرق مختلفة، فقد استخدم ماير (Maier, 1933) مصطلحات التفكير المنتج أو السلوك المتعلم للمستويات الدنيا مقابل التفكير الاستنتاجي أو الخصب للمستويات العليا، حيث يختلف النوعان اختلافاً كبيراً في نوعية السلوك. فالسلوك المتعلم أو المنتج يأتي عن طريق الخبرات المرتبطة بالتكرارات السابقة للعلاقات انداخلة في هذا السلوك.

أما التفكير الاستنتاجي فيستخدم لحل المشكلات، لأن المشكلة تظهر عندما ينتهي العمل دون تحقيق الأهداف المرجوة، وحل هذه المشكلة يقتضى وجود نموذج يتكون من أجزاء من الخبرات السابقة التي تتكامل فيما بينها. وأحياناً، يتطلب الحل الحصول على

الروتينية اليومية، والإجراءات، والقواعد والنماذج السابقة.

• عملية الاكتشاف، وتمكن المتعلم من أن يحصل على المعرفة الموجودة بالفعل، رغم أنها لم تكن معروفة له من قبل، وبذلك تختلف عملية الاكتشاف عن عملية التذكر؛ لأنها تجعل المتعلم منخرطاً في إنتاج معرفة مجهولة، لم تكن معروفة بالنسبة له من قبل. وقد تشمل المفاهيم، والعلاقات بين الكليات، والمبادئ، والنظريات.

• عملية الإبداع، وتتمثل في إنتاج شئ جديد تماماً، قد يكون فكرة، أو توصيف، أو ترتيب جديد لنماذج سابقة، أو أداة جديدة، أو قصيدة شعر جديدة. ورغم إمكانية وضع حدود فاصلة بين الاكتشاف والإبداع، والتمييز بينهما، اعتماداً على التعريف الإجرائي لكل منهما، فإن الخط الفاصل بين الإثنين عميق، بل مبهم.

[٣٩]

تدريس اللغة الإنجليزية للأغراض

الخاصة English for Specific

Purposes (ESP)

وتعنى: تدريس وتعلم اللغة الإنجليزية من أجل تحقيق هدف نفعي واضح. وهذا الهدف مرتبط إلى حد كبير بحاجات المتعلمين ومتطلباتهم سواء كانت

والقياس، والتنبؤ، والتصنيف، والاستنتاج، وتجميع وتسجيل البيانات. أما العمليات التكاملية فتشمل: تفسير البيانات، التحكم في المتغيرات، للتعريف الإجرائي، فرض الفروض، للتجريب. وهذه العمليات في مجموعها تكون هراً، أي أن الاستخدام الفعال للعمليات التكاملية يتطلب استخدام العمليات الأساسية. ويمثل تصنيف عمليات العمل لعمليات أساسية وعمليات تكاملية الفرق بين التفكير منخفض المستوى وعللى المستوى.

وقد أثبت ريسنك (Resnick, 1987) من خلال البحوث أن للمهارات الأساسية والعللى يمكن أن تمتزج خلال عملية التدريس، كما أثبت أن مهارات التفكير العللى تظهر بصورة أكثر وضوحاً من خلال الأنشطة العقلية التى تقدم لتلميذ المرحلة الابتدائية. وعلى سبيل المثال: لكى يفهم للتلميذ ماذا يقرأ، عليه أن يقوم بعمل استنتاجات واستخدام المعلومات لتفسير ما يقرأ، وهكذا يتضح أن تدريس القراءة يشمل امتزاج مهارات التفكير الأساسية والعللى.

وقد ميز نيومان (Newman, 1990) بين مستويات التفكير العللى والدنيا، حيث استخلص أن مهارات التفكير الدنيا (الأساسية) تتطلب فقط التطبيق الآلى الروتيني للمعلومات المكتسبة سابقاً، مثل استرجاع المعلومات المخزونة فى الذاكرة، والاهتمام بالأرقام فى القسوانين

نموذج يحتوى على ترابط مستمر للخبرات المعزولة عن بعضها والتي لم يسبق لها أن ارتبطت معاً، وفى هذه الحالة فإن حل المشكلة يكون قد تم عن طريق التفكير الاستنتاجى.

وعرف بارتلت (Bartlett, 1958) التفكير بأنه تقديم الدليل أو البرهان على اكتساب المعلومات الجديدة عن طريق النجاح فى ترابط الخطوات مع بعضها. كما ميز بين التفكير على المستوى العالى ومنخفض المستوى، عندما استبدل فكرة تكامل الخبرات السابقة باستخدام مصطلح 'ملء الفراغات'، فالتفكير يشمل واحداً من ثلاث عمليات لملء الفراغات دخل مخ الإنسان، وهى:

- الإدخال: ويقصد بها الملاء بالمعلومات الجديدة من خلال التابع المنطقى.
- الاستقراء: ويقصد به الاستنتاج من سلسلة من الملاحظات والتطورات المحتمل حدوثها أو إكمال الجمل الناقصة.
- التفسير: ويقصد به إعادة ترتيب المعلومات لتقديم تفسير جديد.

أما الهيئة القومية الأمريكية لتقدم العلوم American Association for the Advancement of Science (AAAS) فقد قسمت نشاط حل المشكلات إلى عمليات أساسية وعمليات تكاملية. فالعمليات الأساسية تشمل: الملاحظة،

ذلك فإن جميع المجالات تحتاج لكل أنواع مهارات التفكير.

ويمكن تمييز التفكير الناقد من خلال ثلاثة محاور:

- التفكير الناقد كحل للمشكلات.
- التفكير الناقد كأداة للتقويم أو إصدار الأحكام.
- التفكير الناقد كربط بين التقويم وحل المشكلات.

وفى الماضى، كان بعض الكتاب يتعاملون مع التفكير الناقد كمرادف لحل المشكلات ومن بين هؤلاء كيمب (Kemp, 1963) الذى حدد خمس قدرات ترتبط بحل المشكلات. ولكن حديثاً، تم التمييز بين التفكير الناقد وحل المشكلات.

[٤١]

التدعيم: Maintenance

إن المبدأ الأساسى للمدخل السلوكى يكشف لنا أن الناس يذهبون ويقبلون إلى السلوك الذى يتم تدعيمه. وبالطبع، يختلف مستوى التدعيم وقوته من موقف لموقف، ومن شخص لشخص، ومن وقت لوقت.

ويتم تعريف التدعيم كمصطلح سلوكى: أى كان الذى تم برهنته كوضع ثابت، فإن النتيجة المباشرة والمحتملة للاستجابة تعتبر مدعماً إيجابياً، إذ حدثت زيادة فى الاستجابة عما كان عليه من قبل.

وعليه ... فإنه لمعظم الناس فى معظم الأوقات، يمكنهم تأكيد الأشياء التى تدعم

المتعلمة سابقاً، وعلى العكس فإن مهارات التفكير العليا تتطلب حث التلميذ على الاستنتاج وتحليل المعلومات. كما أوضح نيومان نقطة مهمة هى أن تحديد مستويات التفكير الدنيا أو العليا يعتبر أمراً نسبياً، فالمهام التى تتطلب مستويات دنيا من أحد الأشخاص قد تتطلب مستويات عليا من شخص آخر. وتبعاً لذلك، فتحديد المدى الذى يحتاجه الفرد للتفكير فى مشكلة ما يتطلب تحديداً لمستوى ذكائه.

ما سبق يتضح الآتى:

- أنه بالرغم من الاختلاف بين مستويات التفكير العليا ومستويات التفكير الدنيا، فمن الممكن تدريسهما داخل الفصل الدراسى الواحد.

• أن حاجة الفرد لاستخدام مستويات التفكير العليا والدنيا تتوقف على طبيعة المهمة أو المشكلة وكذلك ذكاء الشخص نفسه.

ويرى كيوبان (Cuban, 1984) أن مهارات التفكير الاستنتاجى، والتفكير الناقد، وحل المشكلات مفاهيم تتداخل مع بعضها البعض، حيث يصعب وضع قواعد تشمل الفلسفة وعلم النفس معاً. وأصبح مجال العلوم والرياضيات من أكثر المجالات استخداماً لمدخل حل المشكلات، أما مجال الإنسانيات فقد بدأ حديثاً استخدام التفكير الناقد، وبالرغم من

وجوبيتها ومكائنتها، خلال المشاركة مع المددعات المساعدة، وخاصة أن نسبة كبيرة من الأطفال يعملون لولا وأخيراً من أجل الرموز التي قد يحصلون عليها، مثل: للشارات والشهادات والكؤوس ... إلخ.

ويمكن عمل تمييز آخر مفيد بين النتائج الجوهرية وغير الجوهرية. للنتائج الجوهرية هي التغييرات التي حدثت بواسطة (أو التي تعتمد على) سلوك الفرد الذي يمر بها. وحيث أن الخبرة للشخصية تعتبر حقيقة تخفى - بايجاز - وراء الوصف السلوكي الحقيقي، لذلك يمكننا القول بأن: التدعيم الجوهري يأخذ شكل مشاعر الرضا (كمثال: قد يتحقق ذلك مع حصول الفرد على وظيفة جديدة)، أو شكل للسلوك المشترك مع السلوك الحقيقي نفسه (كمثال: الخبرات البديلة المصاحبة للقراءة). وقد تتعارض مثل هذه الخبرات الشخصية مع النتائج الجوهرية التي يتم تجهيزها بواسطة (أو تعتمد على) سلوك الآخرين. والتصنيف اللثاني من النتائج التي توجه نفسها جيداً للمعالجة ببراعة، وتعتبر أساساً لعدد من التدخلات السلوكية.

أما التدعيم الألى Automaintenance، فيعنى الاستمرار فى الاستجابة عند اقترانها بالتعزيز حتى إذا ما أنت هذه الاستجابة إلى منع تقديم التعزيز المتعارف عليه (أو المرتبط بها).

سلوكهم بشكل إيجابى. فمثلاً: إعطاء الناس أشياء ليأكلوها أو يشربوها أو يلبسوها، تدعم سلوكهم وتنجمهم بطريقة أساسية، لأنها ضرورية من أجل البقاء الإنسانى. أيضاً يتعلم الأطفال والبالغون على حد سواء الاستجابة الإيجابية للعلامات الاجتماعية، مثل: الابتسامة، والمدح، وإيماءات الاستحسان، والموافقة من الآخرين. وتصبح تلك العلامات مددعات ثانوية، وتشارك فى عدد المناسبات فى المقام الأول.

وتعطى بعض المددعات بفعل قوتها - مثل المال - بقوتها إلى تحقيق أنها تعطى مدخلاً حراً للأشياء الأخرى، التي تعتبر فى ذاتها مددعة. وهذه المددعات 'رموزاً'، وتتجلى فاندتها فى كونها تحقق التدعيم المباشر فى المواقف التي يصعب فيها تناول المددعات الأساسية، أو لعدم الحاجة إليها. وتتحقق هذه المواقف دائماً، وتكرر فى المدرسة، حيث تُستخدم العلامات والنجوم والنقاط كرموز لتدعيم عمل للتلاميذ.

ومن المهم توضيح أن مددعات الرموز الأولية يجب أن تتصل مباشرة بالمددعات الأساسية، مع مراعاة أن المددعات المساعدة تأخذ - أحياناً - شكل الأنشطة المفضلة. ويمتلك المعلمون المدى الكلى لهذه الأنشطة عند تنظيمها لاستخدامها كمددعات مساعدة، علاوة على ذلك، تكتسب الرموز قوة بحكم

نفس السياق أورد تورانس (Torrance, 1966) أسماء فراتكلين روزفلت (Roosevelt 1882-1945) وجون كيندي (Kennedy 1917-1963) وأينشتاين كأشخاص موهوبين أظهروا أحياناً عدم دافعية نحو التعلم المدرسي، وكان مستوى تقديراتهم في حدود الوسط، وأضاف بأن معلم توماس أديسون كان يعتقد بأنه مشوش عقلياً مما اضطر أمه لسحبه من المدرسة، وأن عالم الرياضيات والصورايخ الأمريكي الشهير نوربرت وينر (Norbert Wiener 1894-1964) كان قد أخفق في اجتياز مقررات الرياضيات والفيزياء في المدرسة الثانوية.

وهناك من أورد اسم العالم الرياضي والفيزيائي الإنجليزي إسحاق نيوتن (Newton 1643-1727) كأحد أولئك الذين لم يظهروا تحصيلاً متميزاً في طفولتهم المبكرة، وأن أمه أخرجته من المدرسة بعد أن شكها معلموه قلة اهتمامه بما يقولون، وتوقعت له أن يكون ملاحاً أو تاجراً لما أظهره من براعة فائقة في استخدام يديه.

والحقيقة أن هذه البيانات وغيرها عندما تخضع للفحص الموضوعي التام يسهل دحضها، وبالتالي يسقط الادعاء الذي تستند إليه. لقد ظهر في عام ١٩٧٥ أن قصة ضعف تشرشل في طفولته محض افتراء، لأنه كان خلال الفترة من

تدنى تحصيل الموهوبين المدرسي

Low Achievement of the Gifted

تشير بعض الكتابات المتداولة على نطاق واسع، وبصورة خاصة ما يتصل منها بمرحلة الطفولة في حياة الموهوبين والمتفوقين، إلى اعتقاد بعض الباحثين والمربين وغيرهم بأن الموهوبين والمتفوقين الذين برزوا في مرحلة الرشد كانوا في طفولتهم من ذوى التحصيل المدرسي المتوسط أو الضعيف.

يشير ليون (Lyon, 1976) إلى أن السجلات المدرسية لكثير من الموهوبين والمتفوقين المشهورين تكشف عن مستويات لا تعكس قدراتهم كما ظهرت في مرحلة الرشد. فالشاعر الإنجليزي المعروف شيلي (Shelley 1792-1882) طرد من جامعة أكسفورد بعد سنة من التحاقه بها، أما المخترع الأمريكي توماس أديسون (Edison 1874-1931) فكان مستوى تحصيله يعتبر دون الوسط، كما أن الكاتب الأمريكي فراتسيس سكوت فيتزجيرالد (Fitzgerald 1896-1940) يظهر الضجر من دروس قواعد اللغة ويعانى من مشكلات مع زملائه في المدرسة.

وساد الاعتقاد لدى المجتمع البريطاني فترة طويلة أن الزعيم البريطاني ونستون تشرشل (Churchill 1874-1965) كان طالباً ضعيف التحصيل في طفولته. وفي

سبع سنوات بين علم ١٨٨٩ و ١٨٩٦. ثم مكث أربع سنوات في مدرسة ثانوية للتحق بعدها بجامعة هارفرد وعمره ١٨ سنة، وكان مستوى تحصيله فيها في حدود الوسط، تخرج منها بعد ٤ سنوات ثم التحق بجامعة كولومبيا للدراسة القانون. بدأ حياته السياسية وعمره ٢٨ سنة حين انتخب شيخاً عن ولاية نيويورك ولم يرد في الموسوعة البريطانية شيء عن مستوى تحصيله في المدرسة الثانوية أو في دراسته الجامعية للقانون.

أما الرئيس الأمريكي جون كيندي فقد شهد له زملاء صفه في نهاية المرحلة الثانوية بأنه كان يمتلك أفضل فرصة للنجاح، ومع أن مستوى تحصيله بعد سنتين من دراسته في جامعة هارفرد كان عادياً، إلا أنه تخرج في السنة الرابعة بتفوق. ومن الثابت كذلك أن ألبرت أينشتاين علم نفسه الهندسة التحليلية والجبر وهو في سن الرابعة عشرة. وأن نيوتن بعد أن ترك المدرسة وقبل أن يبلغ الثانية عشرة من عمره أقبل على القراءة بلهفة لكل ما وقع تحت يديه من كتب، ثم التحق بجامعة كامبريدج، وفي علم ١٦٦٣ وضع أسس نظريته التي جعلته أعظم العلماء تأثيراً في تاريخ الإنسانية من الناحية العلمية، ولاسيما اكتشافاته الخاصة في مجال قوانين الحركة والجاذبية. وبناء على ما ذكره تورانس (Torrance, 1966)، فإن توماس

١٨٨٤ إلى ١٨٨٨ طالباً في مدرسة ستوك برونسويك الابتدائية Stoke Brunswick، وأن مدير تلك المدرسة جون بارلت (John Bartlett) وجد تقارير ورسائل قديمة تؤكد أن تشرشل كانت لامعاً في صفه، وعلق بارلت على قصة الشائقة بقوله: ربما كان مسلياً لونيستون في سنوات حياته الأخيرة أن يتظاهر بأنه كان دائماً في المؤخرة بالنسبة لطلبة صفة، ولكن ذلك بالتأكيد لم يكن صحيحاً. وأضاف قائلاً: إن سجلاتنا المعاصرة لتلك الفترة تظهر أنه كان جاداً ويمتلك قدرة حقيقية، وفي سنته الأخيرة كان ترتيبه الأول في كل الموضوعات باستثناء مادة الجغرافية حيث كان ترتيبه الثاني.

وتشير الموسوعة البريطانية إلى أن طرد الشاعر الإنجليزي شيلي من جامعة أكسفورد لم يكن لضعف تحصيله، ولكن بسبب تمرده على السلطة أيضاً كان مصدرها، وبسبب ما عرف عنه من اتجاهات دينية متطرفة عبر عنها في كراس كتبه مع صديق له عام ١٨١١ بعنوان "الحاجة للإلحاد The Necessity of Atheism" ووزعه على الطلبة داعياً فيه للإلحاد، ومع أنه لم يعمر سوى ثلاثين عاماً، إلا أنه ترك إنتاجاً أدبياً في الشعر والنثر جعله أعظم الشعراء الرومانسيين.

أما الرئيس الأمريكي روزفلت فقد تعلم على أيدي معلمين خصوصيين طوال

عالية في الاستيعاب، ويحتاجون لشرح أقل للموضوعات والمهارات الجديدة، ويظهرون رغبة عفوية لمعرفة كل أنواع المسائل والاكتشاف والاطلاع، ويوصفون بأنهم مغرمون بالقراءة. ويقرر كيرك وجلجار (Kirk & Gallagher, 1989) أنه يوجد في كل المجتمعات وكل الأزمنة أطفال يتعلمون بشكل أسرع ويتذكرون أكثر ويحلون المشكلات بشكل أكثر فاعلية من غيرهم، ويمكن وصفهم بحسب المصطلحات المعاصرة بالموهوبين والمتفوقين.

وإذا كان الأمر على هذا النحو، فكيف تتسجم صفات مثل سرعة الفهم وسهولته وسرعة الاستيعاب والتذكر والميل الشديد لقراءة الكتب وغيرها مع ضعف التحصيل المدرسي؟ وهل يجوز اعتبار شواهد محدودة وضعيفة مبرراً كافياً للتعميم؟ إن تدنى مستوى التحصيل إذا ثبت بالنسبة لبعض الموهوبين والمتفوقين ولاسيما في مرحلة الطفولة ليس إلا عرضاً تكمن وراءه أسباب من أهمها فقدان الدافعية للتعلم المدرسي لسبب أو لآخر. أما الأصل والأعم فهو عكس ذلك تماماً، حيث وجد أن معظم الموهوبين والمتفوقين يحبون المدرسة ويقبلون عليها برغبة قوية.

كما أظهرت الدراسات بأن الأطفال الموهوبين والمتفوقين غالباً ما يميلون إلى إظهار تميزهم في جميع النواحي بما في

أديسون تعلم على يدى أمه بعد ترك المدرسة، وكانت لديه دافعية قوية للتعلم ظلت ترافقه طوال حياته، ولم تخبو قدرته على العطاء حتى بعد بلوغه سن الثمانين، كما يشير تورانس أيضاً إلى أن عالم القضاء الأميركي الألماني المولد نوربرت وينر تفوق في الرياضيات والفيزياء بعد أن ظهر حماسه لعلم الصواريخ.

وهذا يتضح أن البيانات المتوافرة عن سير حياة هؤلاء وغيرهم لا تدعم بأى حال محاولات وصف الموهوبين والمتفوقين بضعف التحصيل المدرسي في مرحلة الطفولة، بل أن هناك تناقضاً واضحاً أحياناً فيما يكتبه بعض الباحثين حول هذا الموضوع. وقد يكون من المفيد في هذا المجال أن يقال بأن المدرسة هي التي أخفقت في الوصول إلى هؤلاء الموهوبين والمتفوقين الذين نجحوا في التوصل إلى إنجازات متميزة في مراحل لاحقة من حياتهم.

يقول فيرنون ورفاقه (Vernon, Adamson, & Vernon, 1977): أن العبارة أمثال دارون وأينشتاين وتشرشل هم أبعد ما يكونون عن النبوغ في المدرسة، ولكنهم عندما يتعرضون لسمات الموهوبين والمتفوقين في المدرسة يقولون بأنه يمكن التعرف على سماتهم بسهولة في السنوات الأولى من دراستهم. فهم يتعلمون بسهولة، ويظهرون تحدياً للمهارات التي يمارسونها، ولديهم سرعة

فى سنى اللطفولة والمراهقة. ويظهر للسجل بوضوح البراعة اللفافة والتخييل المبدع للمبكر الذى نال إعجاب للمالم كله خلال سنوات نضوج بيكاسو.

[٤٣]

التنكر Memorization

من العمليات العقلية المعقدة، حيث إنها تتناول عدة عمليات عقلية كال حفظ Retention، والتعرف Recognition، والاستدعاء Recall. ويتعلق الحفظ بأثر الذاكرة. فحينما يمارس الفرد نشاطاً معيناً فى موقف خاص، فهو إما أن يحفظ ما يمارسه أو ينساه. ولذلك نلاحظ أن الحفظ والنسيان ليسا بوظيفتين مختلفتين فى الأصل، بل يعتبران مظهران لوظيفة واحدة. إلا أن الحفظ يعبر عن الجانب الإيجابى لهذه الوظيفة، فى حين يعبر النسيان عن الجانب السلبى. فالتنكر هو عملية استرجاع لخبرات أو أحداث ماضية، فى حين يعتبر الحفظ العملية التى تثبت بها الخبرات الراهنة التى يمر بها الفرد، والتى يمكن استرجاعها، إما فى صورة تعرف، أو فى صورة استدعاء.

[٤٤]

التنوق Appreciation

* التنوق نمط مركب من السلوك يتطلب فى جوهره إصدار أحكام على قيمة شئ أو فكرة أو موضوع من الناحية الجمالية.

ذلك التحصيل المدرسى، واتضح أن أداء الأطفال الموهوبين والمتفوقين فى الاختبارات التحصيلية أفضل من أداء أى مجموعة أخرى عادية. وفى دراسة أجريت عام ١٩٥٧ على أطفال أنكيا فى مستوى المرحلة الابتدائية لتحديد مدى الصعوبات التى يواجهونها فى المواقف الصفية، وجد جلجار وكراوور (Gallagher & Crowder, 1957) أن نسبة قليلة منهم يواجهون مشكلات أكاديمية أو عاطفية أو عقلية أو اجتماعية بسبب نقص دافعتهم. كما أظهرت دراسة تيرمان Terman الأولى لعينة من الموهوبين والمتفوقين تتراوح أعمارهم ما بين ثلاث سنوات وتسع عشرة سنة وتروحت نسب ذكائهم بين ١٣٥ و ٢٠٠ أنهم أكثر تفوقاً من أقرانهم، وأنهم كانوا متقدمين عليهم فى التحصيل بما يعادل سنة إلى ثلاث سنوات، وكان تفوقهم واضحاً فى جميع المواد الدراسية خاصة فى اللغة والقراءة والمواد التى تتطلب التفكير المجرى.

وأخيراً لابد من الإشارة إلى القاعدة العامة التى تنص على أن الإمكانية لتحقيق إنجازات عظيمة فى مرحلة الرشد تكشف عن نفسها فى مرحلة مبكرة. ويمكن للفرد إيجاد الدليل إن قام بزيارة إلى متحف بيكاسو Picasso بمدينة برشلونه فى إسبانيا، حيث يضم المتحف سجلاً كاملاً غير عادى لأعمال الرسام

التي يتعرض من خلالها الأفراد لمؤثرات
بيئية مختلرة ومحكمة.

لذا تهتم التربية داخل المدرسة
بتعريف الطلاب قواعد وأساسات العلم
بمختلف فروعها، كما تهتم ببيت القيم
الأخلاقية التي تتضمنها المناهج المدرسية
ونبتها في نفوس الطلاب.

إذاً، تعنى التربية التأثير المباشر أو
غير المباشر للكبار على الأطفال
والشباب، لمساندة نموهم، مع مراعاة أن
عملية التأثير الواعي المعتمد والمسؤول
الذي يحدثه الكبار في الأطفال والشباب
الصغار، يتمثل أولاً في الرعاية الأولية
التي تقدمها الأسرة، لطفلها الصغير، حيث
يمثل هذا العمل بداية التربية. وهناك
مؤسسات عامة متعددة الخدمات لمساعدة
الأسرة في أداء رسالتها التربوية، مثل:
مؤسسات الخدمة الصحية ورياض
الأطفال.

وفي المدرسة يتم استمرار استكمال
عملية التربية التي بدأت في الأسرة،
ويجب أن تقوم المدرسة في حالات كثيرة
بإصلاح الأخطاء الوالدية، واستكمال ما
عجزت عنه الأسرة.

[٤٥-١] التربية (تعريف):

(Definitions):

لقد تبينت وتعددت تعريفات وتعددت
تعريفات التربية، وعلى سبيل المثال نذكر
الآتي:

• التذوق عملية اتصال أو تواصل
إيجابي بين أعمال الفنان وبين
المتذوق أو المستمع بها والمتفاعل
معها بروية تأملية. وفي المقابل، هناك
تواصل قد يحدث في اتجاه عكسي
نتيجة لرد فعل الجمهور واستجابته
السلبية لأعمال الفنان.

• التذوق معناه الاستجابة الوجدانية
لمؤثرات الجمال الخارجية وهو
اهتزاز الشعور في المواقف التي
تكون فيها العلاقات الجمالية على
مستوى رفيع فيتحرك لها وجدان
الإنسان بالمتعة والارتياح. وفي
الوقت نفسه، قد يعنى التذوق استهجان
القبیح ولفظه والتحرك نحوه لتحويله
إلى جمال يمتع الإنسان.

[٤٥]

التربية Education

التربية عملية ابتكرها بعض الناس
للتأثير على غيرهم من الناس، خاصة
حين يكون هؤلاء الغير صغاراً يسهل
التأثير عليهم، للخير أو للشر. لذا، تسعى
التربية الصالحة إلى إكساب الفرد
المهارات التي يحتاج إليها في حياته.
كما، تتضمن التربية التأثيرات التي من
خلالها يمتص الفرد القيم التي يقرأها
المجتمع.

أى أن التربية وفق المعايير والأعراف
التي يقرأها المجتمع، تكون بمثابة العملية

- إنها إيصال مختلف المعلومات والمعارف إلى عقل المتعلم، أو تعويده طريقة تحصيل هذه المعلومات.
- إنها عملية تتفتح بها قابليات المتعلم، كما تتفتح النباتات والأزهار.
- إنها عملية ترويض عقلي، فكما أن عضلات الجسم تقوى بالرياضة، كذلك ملكات العقل تقوى بدراسة مختلف المواد.
- إنها رياضة خلقية.
- إنها اكتساب عادات حسنة.
- إنها مساعدة الفرد على تنمية جسمه وعقله وخلقته، تنمية صحيحة تساعد على أن يكون مواطناً صالحاً، مفيداً لمجتمعه وقادراً على أداء الواجب العام والخاص.
- إنها إعداد للحياة الكاملة.
- إنها إعداد للحياة بواسطة الحياة.
- إنها عملية يكتسب الفرد عن طريقها خبرات تؤثر في أعماله المستقبلية وتجعلها أكثر إككاماً وسداداً.
- هي تنظيم للقوى البشرية عند الإنسان تنظيمياً يضمن له حسن التصرف والتكيف في عالمه الاجتماعي والمادي.
- هي إعطاء الجسم والروح كل ما يمكن من الجمال والكمال.
- إنها عملية تهدف إعداد العقل لكسب العلم.
- هي الطريقة التي يكون بها العقل، عقلاً آخر.
- هي التي تجعل الإنسان صالحاً لأداء أى عمل، علماً كان أو خلاصاً، بدقة وأمانة ومهارة في السلم والحرب.
- هي تنمية كل قوى الطفل تنمية كاملة متلائمة.
- إنها تصل بالإنسان إلى الكمال الممكن.
- تعمل على إعداد الفرد ليسعد نفسه أولاً وغيره ثانياً.
- إنها تهذيب القوى الطبيعية للطفل كي يكون قادراً على أن يعيش حياة خلقية وصحية سعيدة.
- ومهما اختلفت وتباينت وجهات النظر بالنسبة لتحديد معنى التربية وأهدافها، فإنها تتميز بالآتي:
- ١ - التربية - أى تربية، وكل تربية - تنشأ عن اشتراك الفرد فى الوعي الاجتماعي للجنس البشرى. وهذا السبيل ينشأ لا وعياً ووقت الميلاد تقريباً، ويستمر على نحو موصول فى تشكيل قوى الفرد مشرباً وعيه، مكوناً عاداته، مدرباً أفكاره، مثيراً مشاعره وانفعالاته.
- ٢ - التربية سبيل حياة وليست إعداداً لحياة مقبلة.
- ٣ - التربية هي السبيل الأسلمى للتقدم الاجتماعي وركيزة الإصلاح.
- ٤ - إذا كان اكتساب الثقافة واتضح للشخصية ... إلخ، غاية وهدف التربية، فإنها تكون فقط أداة عننية

١١ - إننا نربى على افتراض ديمومة الواضع الراهن. وعندما يخرج الطلاب إلى ضخم الحياة، لا يجدون أى شئ مستقرا وسمديا، بحيث يمكن أن يسمى ساكنا على أى نحو.

[٤٥-٢] التربية (أساليب: Styls)

مجموعة الإجراءات التى يقوم بها المعلم، مثل: المدح والتقدير، والتأنيب والعقاب، ووضع الدرجات. وتعتبر هذه الوسائل من أساليب التربية التى يستخدمها المعلم فى المدرسة، فمن خلال التقدير كذلك من خلال التأنيب يشير المعلم إلى أنه يرى للمجهودات التى يبذلها التلاميذ وأنه يأخذها مأخذ الجد. فأساليب المدح والعقاب مرتبطة بعمر التلميذ وبطبيعة المواقف التى يوجد فيها. وأساليب التربية تفقد معناها إذا تم استخدامها بطريقة آلية، فالمدح والإطراء المستمرين أو اللوم والتأنيب المستمرين يؤديان إلى حالة من اللامبالاة عند التلميذ.

[٤٥-٣] التربية (إشراف: Supervision)

هو نشاط علمى منظم، تقوم به سلطات إشرافية على مستوى عالٍ من الخبرة فى مجال الإشراف؛ يهدف تحسين العملية التعليمية، ويساعد فى النمو المهني للمعلمين، من خلال ما تقوم به تلك السلطات من الزيارات المستمرة للمعلمين، وإعطائهم النصائح والتوجيهات، ومن خلال الدورات التدريبية التى تساعد على تحسن أدائهم.

محدودة ضيقة، تمكن بعض الناس من كسب عيشهم على نحو ينتج لهم اعتصار حياة مقيدة محددة حاضرة.

٥ - التربية - بعامة - تعنى حاصل جمع العمليات والسبل التى ينقل بها مجتمع ما - سواء أكان صغيرا أم كبيرا - قوته المكتسبة وأهدافه بقصد ضمان استمرار وجوده ونموه.

٦ - يمكن تعريف التربية بأنها عملية مستمرة من إعادة الخبرة بقصد توسيع وتمييق محتواها الاجتماعى، فى حين أنه فى الوقت نفسه يكتسب الفرد ضبطا وتحكما فى الطرائق المتضمنة فى هذه العملية.

٧ - وظيفة التربية هى مساعدة الطفل الصغير النامى العاجز لكى يصبح إنسانا سعيدا ذا أخلاق قادرا فعلا كقوا.

٨ - التربية تعمل على نمو القدرات الفطرية الكامنة فى الكائنات الإنسانية عند الميلاد.

٩ - إن السبيل التربوى هو سبيل موصول من النمو، هادف فى كل مرحلة إلى مزيد من القدرة المضافة إلى النمو.

١٠ - أولئك الذين تلقوا التربية هم أولئك الذين يعطونها، كما أن العادات التى تم توليدها فعلا تؤثر تأثيرا عميقا فى مجراها.

الأفراد (التلاميذ) للذين يتلقونها أو يكونون على استعداد لتلقيها. والهدف من ذلك، هو تخزين معلومات بعينها، في عقول هؤلاء الأفراد للمستقبليين، للذين يحشدون، في وقت معين، ويجمدون في نقط تجميع خاصة، أي في حجرة للدراسة لفترة محددة.

وتحدد العملية التربوية في هذه الحالة بوسائل مادية، وإمكانيات التغذية المرترجة، كبيرة كانت أو صغيرة، وقواعد ربط التكاليف بالفاعلية للحصول على أحسن النتائج.

(ب) للتربية الذاتية: The Self

Education للتربية في مفهومها العريض جدا الذي لم يتكشف منه لأن أقل القليل، مفهوم التربية الذاتية، أي التعلم واكتساب المعارف والقيم والقدرة على الاستجابة، وهي تربية لا ترتبط نظريا بنقطة معينة في الزمان والمكان. فالفرد يعيش حياته، ويحتك بالآخرين، يؤثر فيهم ويتأثر بهم، ويمارس تجارب، قد تكون تافهة عديمة النفع والجدوى، وقد تكون حية تترك ورائها رواسب يتوقف ثراؤها على عدد المرات التي تكررت فيها للتجربة في مختلف الظروف، وعدد المرات التي شوهدت فيها النماذج نفسها أمام خلفيات متنوعة. وعندما تتطبع الأشياء كلها في الذاكرة كمجموعة كلية بتكوينات متقاربة في

[٤٥-٤٤] التربية (إصلاح: Reform)

النظر في النظام التربوي القائم بما في ذلك النظام التعليمي ومناهجه، من خلال إجراء الدراسات التقييمية، ثم البدء في عملية التطوير وفق مقتضيات المرحلة الراهنة والرؤى المستقبلية للنظام التربوي. وفي هذه الحالة تكون الاتجاهات العالمية ومظاهر التجديد التربوي من أهم الأمور، التي توضع في الاعتبار.

[٤٥-٦] التربية (أنثروبولوجيا):

أحد فروع الفلسفة، يهتم بتناول القابليات التربوية وتربية الإنسان.

[٤٥-٦] التربية (أنماط: Types)

بادئ ذي بدء، يمكن التمييز بين نمطين أساسيين من أنماط التربية، هما:

(أ) التربية المركزة: The Concentrated

Education، وهي التربية في أضيق مفهوم لها، أي التربية التي تقوم على نظام التركيز في الزمان والمكان، وتقدم في المدرسة أو الجامعة التي كانت في جوهرها تجميع للمخلوقات في مكان وزمان محددين لتحقيق غرض معين. وفي ظل هذا النمط في التربية، يستخدم شكل من التعليم يرتب منهاجيا بنوع ما، على أساس هذا التجسيد الفردي لوسائل الإعلام الجماهيرية. وبعبارة أبسط، يكون المعلم منبع المعرفة العلمية والعملية والبدنية، فينثر معارفه على عدد من

ويتم تحقيق هذا النوع من التربية، من خلال البرامج التي يقوم بإعدادها المتخصصون في تعليم الكبار.

٤ - التربية البديلة Compensatory Education: يمكن لمن فاتتهم فرصة التعليم النظامي، مواصلة تعليمهم عن طريق برامج مجهزة لهذا النوع من التربية، يتشابه بدرجة كبيرة مع التربية الأساسية للكبار.

٥ - التربية بالأهداف Goal / Objective Centered Education: يشير هذا المصطلح إلى الإجراءات التعليمية التي يتم وضعها للتعليم المدرسي، مع ملاحظة أن هذه الإجراءات يقوم بها الآباء والمعلمون لخدمة أهداف التربية. وعليه فإن التعليم المدرسي يشكل فقط جزء واحد من العملية التربوية الشاملة. إن التأثيرات السالبة والتأثيرات الموجبة للبيئة التي يعيش فيها الإنسان من الصعب التنبؤ بها جميعا على الأطفال والشباب، ولذلك فإنه من الصعب التأكد من مدى نجاح أو عدم نجاح الخطط التربوية.

٦ - التربية بلا حدود Outreach Education: وهي التربية التي تتعدى حدود الزمان والمكان، ويمكن تقديمها للجماهير، بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

٧ - التربية البيئية Environmental Education: وتهدف إكساب المتعلم

الحجم، وثقافة متنوعة في الطبيعة والتكوين، فهي تعكس بالتأكيد عملية تربوية بالمعنى العريض للتربية. وبهذا المعنى ترادف التربية معنى الحياة ذاتها، ويكون التعليم كمظهر من مظاهر الحياة. وفي وقتنا هذا، اتسع مفهوم التربية، بحيث أصبح يقع تحت مظلة المفاهيم التالية:

١ - التربية الاجتماعية Social Education: هي الأنشطة والممارسات التربوية التي عن طريقها يتعلم التلاميذ كيفية التعامل مع الآخرين، وكيفية أن يكون مقبولا من الآخر، وكيفية تكوين شبكة من العلاقات الاجتماعية الناجحة والرشيده.

٢ - التربية الأخلاقية Moral Education: وتتبع من السلوكيات السوية المتعارف عليها، وتسعى إلى إكساب التلميذ الاتجاهات والقيم والمثل والأعراف والشرائع التي تتوافق مع المعايير الخلقية السائدة في المجتمع. وتفقد التربية الأخلاقية فاعليتها، إذا لم تتوافق في المجتمع المعايير الخلقية الصحيحة.

٣ - التربية الأساسية للكبار Adult Education: وتهدف تعليم الكبار بعض المهارات التعليمية الأساسية، ذات العلاقة المباشرة بحياتهم العملية.

مثل التربية الأساسية للكبار، والتربية البديلة، إذ تهدف تعويض الأشخاص الذين لم يستكملوا تعليمهم، بالفرص التعليمية التي تتناسب مع مستوياتهم التحصيلية. إذًا، التربية التعويضية، تربة هادفة ومدعمة لتعويض الآثار الاجتماعية السالبة عند الأفراد، وخاصة نوى الإعاقات أو الحاجات الخاصة.

والتربية التعويضية يمكن أن تكون نمطاً من أنماط التربية المبكرة للأطفال ما قبل المدرسة الذين ينشأون في أنماط ثقافية محرومة، وتهدف تعويضهم مما يعانونه من الحرمان الثقافي، ومعالجة آثاره الضارة عليهم. وتتضمن هذه التربية خبرات تؤدي إلى إثراء الأساس الفكري للأطفال المحرومين ثقافياً بحيث يصبحون أكثر قدرة على مسايرة البرنامج القرآني وغيره من الأنشطة التعليمية بالمدرسة. وعلى الرغم من أن برامج متنوعة قد تطورت، وبرامج جديدة تظهر كل عام، بهدف النهوض بجوانب الطفل: الإدراكية والتصورية، واللغوية، والدافعية، فإن اتجاه خبرة اللغة هو أكثرها شيوعاً واستخداماً، وقد أثبت جدواه بالنسبة إلى معظم الأطفال، لأن مجال اللغة هو أكثر المجالات عرضة للنقص والعجز عندهم.

أصول وقواعد التعامل مع البيئة من حوله، كما تكسبه المعارف والمهارات والقيم التي عن طريقها يعرف كيفية المحافظة على بيئته.

أيضاً، تهدف التربية البيئية تقديم عمليات تزيد من تعلم التلاميذ للمعارف البيئية، والتي تبين لهم أهمية بيئتهم، وتتمى مهارات جيدة لديهم تُفعل قدراتهم على حماية ورعاية بيئتهم، وذلك يجعلهم مسئولين مسئولية مباشرة عن بيئتهم. بعض التربويين يريدون أن تكون التربية البيئية جزءاً رئيساً في المناهج الدراسية، لذلك حدث في السنوات الأخيرة دمج لمعاني ومصطلحات التربية البيئية في معظم المناهج الدراسية.

٨ - التربية التجريبية Experimental Education: وتعني إخضاع البرامج الجديدة للتجريب قبل تعميمها، فيمكن عمل أية تعديلات فيها، قبل تطبيقها على المستوى العام (على مستوى جميع المدارس).

٩ - التربية الترشيدية Cuidance Education: وتهدف إكساب التلميذ أساليب الموازنة بين الدخل والمصروف، وبذا يتعود التلميذ أن يكون رشيداً في نمطه الاستهلاكي.

١٠ - التربية التعويضية Compensatory Education: مثلها

١٥ - التريية التثشيطية Refresher Education: وتهدف تسمية الاتجاهات والمهارات التى تتوافق مع مستجدات ومستحدثات العلم، وبذا يستطيع التلميذ تجديد معارفه وتحديثها.

١٦ - التريية الجسمية Athletic Education: وتكسب التلميذ مقومات المحافظة على جسده، سواء أكان ذلك عن طريق تعريفه أساليب وسبل الوقاية من الأمراض، أم عن طريق تدريبه على بعض التمارين الرياضية التى يستطيع ممارستها داخل المدرسة وخارجها.

١٧ - التريية الجنسية: وهى تربية الأطفال والشباب جنسياً، بما يساعد كل منهم على تحمل مسئولية جنسه. وهذا النوع من التريية يمد الفرد بالمعلومات العلمية والخبرات الصالحة والاتجاهات السليمة إزاء المسائل الجنسية، بقدر ما يسمح به نموه الجسمى والفسىولوجى والعقلى والانفعالى والاجتماعى، وفى إطار التعاليم الدينية والمعايير الاجتماعية والقيم الأخلاقية السائدة فى المجتمع، مما يؤهله لحسن التوافق فى المواقف الجنسية، ومواجهة مشكلاته الجنسية فى الحاضر والمستقبل، ومواجهة واقعية تؤدى إلى الصحة النفسية.

١١ - التريية التفاعلية Interaction Education: وتتم على أساس تحقيق التفاعل التام والكامل بين المدرس والتلميذ فى المواقف التدريسية، ويمكن أن تتحقق من خلال نمط التدريس المعمول به فى الفصول، أو عن طريق تقسيم الفصل إلى مجموعات صغيرة (التدريس التعاونى).

١٢ - التريية التقليدية Traditional Education: وهى التريية المألوفة المعمول بها فى مدارسنا، حيث التلقين من جانب المدرس، والحفظ والاستظهار من جانب التلميذ.

١٣ - التريية التكميلية Further Education: وتهدف إعداد العمالة، وتحمل مسئوليتها بعض المؤسسات والشركات والمؤسسات، حيث تعلن عن حاجتها لبعض الأفراد من الحاصلين على شهادة الابتدائية أو من الراسبين فى شهادة الإعدادية، لتدريبهم على بعض الحرف.

١٤ - التريية التكنولوجية Technological Education: وتقوم على أساس استخدام وتوظيف المستحدثات التقنية فى تعليم وتعلم محتوى المادة العلمية، وهى تعمل على تبسيط المادة الدراسية وتبويبها بما يتوافق مع الفروق الفردية بين التلاميذ.

- ٢٣ - التربية السكانية Population
 Education: وتهدف تعريف التلميذ
 القضايا السكانية من حيث: خريطة
 توزيع السكان، وتركيبهم العمري،
 وتركيبهم الجنسي (للذكور والإناث)،
 كما تناقش الظواهر السكانية الخطيرة،
 مثل الإسكان العشوائي.
- ٢٤ - التربية السياسية Political
 Education: وتساعد للتلميذ على
 معرفة السياسة: المحلية والعالمية،
 وحقوق المواطن السياسية، وطرق
 وأساليب المشاركة في العمل
 السياسي.
- ٢٥ - لتربية الشاملة Universal
 Education: وتهدف إتاحة الفرص
 التعليمية للجميع بلا استثناء، بغض
 النظر عن الدين أو العقيدة أو
 الأيدولوجية أو الجنس أو اللون ...
 إلخ.
- ٢٦ - تربية الشخصية Character
 Education: تدرس للمدارس
 الصفات العامة لتربية الشخصية التي
 يجب أن يتحلى بها التلميذ، مثل:
 الأمانة والطيبة والشجاعة والكرم
 والحرية والمساواة والاحترام.
 والهدف من تربية الشخصية هو رفع
 مستوى ثقافة الأطفال ليصبحوا نورو
 مسؤولة أخلاقية، وأشخاص محترمون
 قادرين على حل مشاكلهم ، وأيضا
 لديهم إمكانية اتخاذ قرارات جيدة، كما

- ١٨ - التربية الحرة Liberal
 Education: تستهدف التربية الحرة
 تدريب النكاه للقيام بوظائفه
 الصحيحة، ومن أهمها ما يلي:
 - الحدود التي ينبغي أن يتحرك فيها
 الإنسان.
 - للقضايا مطلقة التعميم ومحدودة
 التعميم.
 - الحقوق والواجبات لكل إنسان.
 - الممارسة الصحيحة للديمقراطية.
- ١٩ - التربية الخاصة Special
 Education: وتهدف رعاية للتلاميذ
 الموهوبين أو المتخلفين دراسيا، عن
 طريق البرامج التي تتناسب، مع
 التلميذ مرتفع النكاه أو للتلميذ
 منخفض النكاه.
- ٢٠ - التربية الدولية (العالمية)
 International (Global) Education:
 وتهدف إكساب التلميذ مقومات
 المواطنة على المستويين: المحلي
 والعالمي، لذا تهتم بقضايا السلام،
 والتفاهم الدولي، ومقاومة
 الإرهاب ... إلخ.
- ٢١ - التربية الذاتية Self Education:
 وتهدف إكساب التلميذ الأسس
 والقواعد التي تساعد أن يعلم نفسه
 بنفسه، وتعريفه بمصادر المعرفة
 وبطرق جمع المعلومات.
- ٢٢ - التربية الرسمية Formal
 Education: وهي التربية التي تقوم
 بها المؤسسات التربوية الحكومية.

٢٨ - التربية عبر الثقافات Cross

Cultural Education: وتعتمد على دراسة الظواهر من وجهة نظر الثقافات المختلفة، وبذا يمكن تحديد أثر البيئة في دراسة أية ظاهرة، قياساً لأثر البيئات المختلفة بالنسبة لنفس الظاهرة. وتحاول أن تحدد نقاط بعينها لتتلاقى عندها الثقافات المختلفة، بالنسبة للقضايا التي تهم الإنسان في كل مكان.

٢٩ - التربية العرضية: يقصد بهذا

المصطلح ذلك الجانب الأكبر الغير مخطط في العملية التربوية، فالتربية لا تحدث فقط تحت إشراف الكبار سواء في الأسرة أو في المدرسة أو حتى في الإعداد المهني، فهناك الكثير من العوامل الموجودة في البيئة والتي تؤثر في نمو وتعليم الأطفال والشباب. بمعنى؛ التربية العرضية تتحقق نتيجة التأثيرات التي يتعرض لها الأطفال والتلاميذ البالغين، خارج المدرسة. ومن الصعب تقييم هذه الجوانب النائية، لذلك وضع الجانب الحكومي (الدولة) العديد من القوانين التي تهدف حماية الشباب من العوامل ذات التأثير السالب في التربية العرضية. ومن الأمثلة على ذلك: وضع الضوابط (الرقابة) على الأفلام، ومنع بيع الكحوليات للأطفال، ووضع حد للأعمار التي يمكن أن تدخل البارات.

يسهمون في حل الصراعات من خلال المناقشات الجماعية.

وتعتمد تربية الشخصية على منهجية خدمة التعليم للجميع وبصفة مستمرة.

٢٧ - التربية الصحية Health

Education: وترتبط بالتربية الجسمية، وهي تكسب التلميذ المعارف والمهارات والاتجاهات الصحية السليمة، كما تساعد على معرفة أبعاد بعض القضايا والمشكلات الصحية الموجودة في المجتمع، وأيضاً تؤهله ليشترك بفاعلية في مواجهة وحل تلك القضايا والمشكلات.

إذاً التربية الصحية برامج تربوية تهدف الاهتمام بصحة التلاميذ، في النواحي: العقلية، والعاطفية، والاجتماعية، والدينية، وتصمم لتوعية المعلمين والتلاميذ للحفاظ على صحتهم، ومحاولة الوقاية من الأمراض (أو مواجهتها إن وجدت)، وتنمية مهارات التلاميذ لتأمين حياتهم. ويجب أن تحتوى هذه البرامج على موضوعات مختلفة كالصحة النفسية للأسرة، والمجتمع، وصحة المستهلكين، وعلى موضوعات تسهم في المحافظة على البيئة وجعلها صحية أيضاً. وحماية الأفراد من الإصابة بالأمراض تستوجب أن تتضمن برامج التربية الصحية أساليب التوعية بالبرامج الغذائية الجيدة، وكيفية الوقاية من الأمراض.

وإذا يكتسب التلميذ خبرات مباشرة محسوسة لها علاقة بما يتعلمه فى المدرسة.

٣٥ - التربية الغذائية Diet Education: ولها علاقة مباشرة بالتربية الصحية، من حيث المحافظة على جسم التلميذ وسلامته، عن طريق تعريف التلميذ بأسس لختيار الغذاء الصحى، وبقواعد السلوك الغذائى السليم، فيمستطيع اختيار الغذاء الذى يحتاج إليه جسمه بالفعل.

٣٦ - التربية الفعالة Affective Education: إن الطريقة التى يتعلم بها التلاميذ يجب أن تكون ايجابية، بحيث تسهم فى تنمية أحاسيسهم ووجدانهم. ويجب أن نضع حدود فارقة بين التعليم الوجدانى القائم على الوجدان والتعليم القائم على الأفكار والحقائق. هناك برامج تصمم لمساعدة التلاميذ على تنمية مشاعرهم وأحاسيسهم وتسمى بالبرامج الوجدانية.

٣٧ - التربية فى أثناء الخدمة In Service Education: وترتبط بالتربية العمالية من حيث أنهما يتحققان للأفراد الذين يعملون بالفعل، وتختلف عن التربية العمالية فى أنها تتحقق فى جميع المؤسسات والهيئات والمصالح، ولا تقتصر على المصانع

٣٠ - التربية العقلية Mental Education: وتهدف لإكساب التلميذ المقومات التى تساعد فى تكوين العقلية السليمة القادرة والواعدة، التى تستطيع التمييز بين الخطأ والصواب، والتى لديها القدرة على أخذ القرارات العقلانية الموضوعية الصحيحة.

٣١ - التربية العلاجية: أحد مجالات علم التربية، يختص بتوفير إمكانية التعليم للأطفال المعوقين.

٣٢ - التربية العمالية Labor Education: وتعمل على إكساب العمال الأنوار المهنية الجديدة، التى تساعد على الترقى فى العمل، وعلى القيام بأعباء ومسئوليات إضافية، وعلى تحمل مسئوليات قيادية.

٣٣ - التربية العملية Practical Education: وهى التربية التى يقوم بها طلاب كليات التربية، للتدريب على العمل الميدانى التدريسى فى المدارس، تحت توجيه وإشراف الأساتذة فى كليات التربية أو بعض الموجهين الفنيين.

٣٤ - التربية عن طريق المتاحف Museum Education: وتعمل على نقل التلميذ إلى المتحف، ليرى المعروضات الموجودة فيه، وليناقش المشرفين على المتحف فيما يراه،

يشاء ووقتما يشاء، والتلميذ مجرد متلقى سلبى لأهوال وأفعال المدرس. وهى بذلك، تشبه التربية التقليدية من حيث المضمون، وتختلف عنها من حيث الكيفية، إذ يمكن للمدرس من خلال التربية القمعية ممارسة أساليب التخويف والعقاب التى يرى أنها مناسبة لتحقيق أغراضه.

٤١ - التربية متعددة الثقافات Mutti Cultural Education: تعنى التربية التى تساعد التلاميذ على فهم ثقافتهم وعاداتهم، واختلافاتهم النوعية، وهى تتضمن: الدين، واللغة، والنوع، والجنس، والحالة الاجتماعية، والاختلافات العقلية والنفسية. وتشجع التربية متعددة الثقافات ليعمل الناس معاً بغض النظر عن الاختلافات الثقافية أو العرقية أو الأيديولوجية الموجودة فيما بينهم، لذلك ترفض فكرة فصلهم عن بعضهم البعض. إن التربية متعددة الثقافات حقل أو ميدان مثير للجدل.

يرى المعارضون للتربية متعددة الثقافات إنها تقلل من المعارف القومية؛ أو تضعف من شأنها، وإنها قد تعهد إلى القيم التقليدية مسنولية تحقيق أهدافها، درأاً للخلط بين المفاهيم الثقافية المتعددة. أما المدعمون للتربية متعددة الثقافات فأنهم يرون أن هذا المدخل يقدم

ومصادر الإنتاج الحرفى. وتتيح التربية فى أثناء الخدمة الفرص المناسبة للتعليم والتدريب التى تساعد الفرد (المتدرب) فى تحسين مستواه وتطوير كفاءاته المهنية.

٣٨ - التربية القانونية Law Education: وتكسب للتلميذ التشريعات والنصوص والقواعد والأعراف كما جاءت فى المواثيق والداستير، وبذا يعرف حقوقه وواجباته، والحدود التى تحكم وتتحكم فى العلاقات بينه والآخرين، وبينه والمؤسسات المجتمعية الأخرى.

٣٩ - التربية القائمة على تدريب الذاكرة Memory Training Based Education: وهى على نفس نمط التربية التقليدية، حيث يقوم المدرس بتلقين المعلومات، ويقوم التلميذ بحفظ المعلومات واستظهارها بهدف النجاح فى اختبارات التحصيل المعتادة، وذلك دون توظيف تلك المعلومات فى تعديل أنماط سلوكه المألوفة.

٤٠ - التربية القمعية Funnel Education: وهى التربية التى تقوم على أساس أن المدرس هو سيد الموقف، فهو الذى يحدد الموضوعات التى يتم تعليمها، كما أنه يحدد كيفية تعليمها ... إلخ. أى أن جميع خيوط الموقف التدريسي تكون فى يد المدرس، يحركها كيفما

الاتجاه نحو الجنس)، حيث يرى بعض الناس أن الأباء يجب عليهم توضيح تلك القيم لأبنائهم، دون تدخل من المدرسة. بعامة النقاش في تلك الأشياء يطول ولا يمكن حسمه بسهولة لتعدد الآراء حولها. يمكن تدريس تلك القيم من خلال القصص أو المناقشات الجماعية أو الإرشاد إليها في بعض الأمثلة.

ينصح المعارضون لفكرة تربية القيم بوجوبية مناقشة التلاميذ في بعض قضايا القيم المعقدة، مثل: من يجب أن يلقي بنفسه أولاً في قارب النجاة؟ أما انمويدون لتلك الطريقة، فيرون إنها تسمح للتلاميذ بالحرية، كما أنهم يمارسون القيم التي يتعلمونها في مواقف حياتية حقيقية.

٤٦ - التربية المدرسية Scholor Education: أحد فروع التربية ، ويهتم بمشكلات التدريس، ومشكلات التربية في المدرسة.

٤٧ - التربية المتوازنة Balanced Education: مجموعة المعارف والمهارات والاتجاهات وللقيم التي تسهم في إعداد أفراد يتصفون بالقصد والاعتدال في كافة شئون حياتهم، وفي جعلهم قادرين على الدفاع عن وطنهم وقت الحرب والنهوض به في كافة المجالات المختلفة: سياسياً واقتصادياً واجتماعياً في أوقات السلم.

توازننا بين شتى أنماط الثقافات، وذلك يزيد من قوة الفهم ، كما يعمق تفكير التلاميذ.

٤٢ - التربية لإدارة الأعمال Business Education: وتهدف إعداد الفرد لتحمل مسئولية إدارة الأعمال في شتى المجالات والميادين، عن طريق البرامج التي يتم إعدادها من أجل هذا الغرض.

٤٣ - التربية لشغل وقت الفراغ Leisure Education: وهي تقوم على أساس وضع البرامج الترويحية الترفيهية التربوية، وبذا يستطيع الفرد أياً كان، شغل وقت فراغه فيما يفيد ويستفاد منه، وذلك يحمي الفرد من انعبث والطيش عند قضاء وقت الفراغ.

٤٤ - التربية المبكرة للطفل Early Childhood Education: وتعنى تربية الطفل في سنواته الأولى التي يقضيها مع الأسرة.

٤٥ - تربية القيم Values Education: تعمل تربية القيم على تدريس التلاميذ القيم الإنسانية ، مثل: الأمانة وانعادات اللطية والشجاعة والحرية والمساواة والاحترام، وتهدف من ذلك رفع المستوى الأخلاقي للتلاميذ ليكونوا نوى مسئولية وحيثية أخلاقية. بمعنى أن يكونوا على قدر مرقع من الأخلاق في مجتمعاتهم. ولكن هناك بعض القيم يوجد خلاف حولها (مثل:

وقد تكون فى شكل برامج دراسية بالمراسلة، أو باستخدام البث الإذاعى والتلفازى.

٥٢ - التربية من أجل السلام

Education For Peace: وتعمل على إكساب التلميذ المعلومات والمهارات والاتجاهات التى تساعده على تحقيق سلامه الداخلى، وعلى تحقيق السلام بينه وبين الآخرين. وتؤكد أهمية سيادة مبدأ السلام على مستوى جميع الشعوب. وبذا، تتأكد عند التلميذ المفاهيم والمعانى السامية، مثل: العدل والحق والأخوة والتعاون وحسن الجوار والمسئولية المشتركة ... إلخ.

٥٣ - التربية من أجل المواطنة الصالحة

Education For Good Citizenship: وتهدف غرس القيم والقواعد والمبادئ والمثل والسلوكيات فى نفوس التلاميذ ليكونوا مواطنين صالحين، بكل ما يحمله هذا المضمون من معانى سامية ونبيلة. وبذا، يكون التلميذ عضواً فعالاً ومفاعلاً مع الأفراد الآخرين، حيث يعمل جميعهم من أجل أمن وأمان وحماية وتقدم وتطور الوطن الذى يعيشون فيه. ولا تقتصر التربية من أجل المواطنة الصالحة على المؤسسات التعليمية، وإنما يشترك معها فى تحمل هذه المسئولية جميع المؤسسات الموجودة فى المجتمع.

٤٨ - تربية المرأة Woman

Education: وتهتم بتربية المرأة فى الريف لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة، وللتدريب على بعض الصناعات الغذائية البسيطة، ولممارسة المهام الأسرية. أيضاً يمكن توجيه هذا النوع من التربية للمرأة فى الحضر، وفى هذه الحالة، يتم إعداد البرامج التى تناسب أساليب المعيشة فى المدن.

٤٩ - التربية المستمرة Permanent

Education: وتماثل أهدافها أهداف التربية بلا حدود، وهى تعنى باستمرار تعليم الفرد طالما يظل على قيد الحياة، أى أن التربية المستمرة، تبدأ من المهد وتنتهى إلى اللحد، لهذا يظل الفرد يتعلم بعد تخرجه من المؤسسات التعليمية النظامية.

٥٠ - التربية المكتبية Library

Education: وتهتم بتزويد التلميذ بالمعلومات والقواعد التى تسمى لديه حب القراءة والإطلاع، والتى تعرفه بالآداب التى يجب مراعاتها داخل المكتبة، والتى تساعده أيضاً فى البحث عن الكتب أو المجلات أو الدراسات والبحوث، سواء أكانت موجودة على الأرفف أو مشفرة فى كودات.

٥١ - التربية الممتدة Extension

Education: وتتماثل فى أهدافها مع التربية بلا حدود، والتربية المستمرة،

٥٤ - التربية المهنية Vocational Education

(Experimentation) :

تجه في التربية تستخدم فيه طرق البحث التجريبية.

٥٥ - تربية الوالدين Parent Education

(Technology) :

المنهج النظامي أو الطريقة المنهجية التي ينبغي إتباعها والأخذ بها في تخطيط وتنفيذ وإنتاج وتقويم جميع جوانب العملية التربوية، وذلك في ضوء أهداف محددة تحديداً دقيقاً، تقوم أساساً على البحث في التعلم الإنساني ووسائل الاتصال، وتستخدمه في تحقيق ذلك وسائط بشرية وغير بشرية بهدف الحصول على تعليم أكثر كفاءة وفعالية.

٥٦ - التربية الوقائية Protective Education

ان علاقة التربية بالثقافة، علاقة وطيدة ووثيقة إلى حد كبير، باعتبار أن التربية من جهة والثقافة من جهة أخرى يمثلان معاً عملية تفاعل اجتماعي داخل إطار المجتمع. ويظهر التطور المعاصر في مجال العمل الثقافي أن ثمة علاقة عضوية بين كافة النشاطات التربوية المدرسية واللامدرسية من جهة وبين قضايا الثقافة من جهة أخرى. ويؤكد أندريه سيسنسكي ١٩٨٢ هذه العلاقة بقوله: تكشف التربية أساساً عن ثلاثة جوانب: فبالإمكان اعتبار أن موضوعها تهيئة الفرد للعمل من جهة، وجعله أهلاً لملء دوره كمواطن من جهة ثانية،

٥٥ - تربية الوالدين Parent Education

وتهدف مساعدة الوالدين

على القيام بالأدوار المطلوبة منهما (الأب والأم معاً) على الوجه الأكمل، وذلك عن طريق إكسابهما المعلومات والقيم والمهارات التي تسهم في تحقيق هذه الأدوار.

٥٦ - التربية الوقائية Protective Education

وتعمل على إكساب التلميذ السبل التي عن طريقها يمكن تدارك وقوع الحوادث والكوارث، كما تعمل أيضاً على إكسابه الأساليب التي يمكن عن طريقها مواجهة الحوادث والكوارث إذا وقعت أو تحققت. ولا تهتم التربية الوقائية بالجوانب النظرية بقدر اهتمامها بالإجراءات والممارسات العملية.

٥٧ - التربية الوظيفية Functional Education

وتسهم في إدراك التلميذ التطبيقات العملية للمعرفة والمعلومات، وبذا يستطيع أن يربط بين النظرية واستخداماتها الوظيفية، فيفهم أن القيمة الحقيقية للعلم تتمثل في إسهاماته في حل المشكلات المعيشية للإنسان، إذ لا فائدة من أية نظرية لا يكون لها أية تطبيقات حياتية.

إن العلاقة بينهما ليست أحادية القطب، بل هي علاقة أخذ وعطاء متبادلين، وعلاقة تفاعل مستمر، وبالتالي نجد أن مؤسسات التربية في أي مجتمع من المجتمعات - في ضوء فلسفتها التربوية وسياساتها وأهدافها ووسائلها وأدواتها وآلياتها في تحقيق أهدافها - ترتبط ارتباطاً وثيقاً بثقافة المجتمع، وتُصاغ في ضوء فهم المجتمع وإدراكه لأبعاد العملية التربوية، وكل هذا يخرج من قلب ثقافة المجتمع، حيث طبيعة قيمه وعاداته وتقاليده وأفكاره وميراثه التربوي بشكل عام، تدرس نظم التعليم إما في وضعها الآتي، وإما من خلال تتبعها تاريخياً خلال فترات زمنية محددة. وفي كلتا الحالتين من الضروري أن تهتم بفعل المجتمع في التربية (النمط الاقتصادي - الهيكل الاجتماعي والثقافي).

[٤٥-١٠] التربية (علاقة)

(Relationship):

يقصد بها العلاقة بين المعلم والمتعلم. هذه العلاقة توجد في شكلين مختلفين: الشكل الأول يمكن أن يطلق عليه العلاقة الشكلية أو الرسمية حيث يتم وضع التلاميذ في فصل دراسي ويقوم المعلم بالتدريس لهم، أما الشكل الثاني فهو الشكل الذي لا يكاد يعرف وهو الشكل غير الشكلى الذى ينتج عن التقاء المعلم كإنسان ناضج مع الأطفال في مراحل نموهم الأولى وكذلك مع الشباب

وأخيراً تتشبه كإنسان. وكل هدف من هذه الأهداف تربطه بالثقافة علاقة خاصة ، علماً بأن مصطلح (ثقافة) يعنى هنا نظام القيم والمعايير والأفكار والسلوكيات الخاصة بالمجتمع.

والتربية بمفهومها الشامل الذى يجمع تحت مظلته جميع المؤسسات ذات العلاقة المباشرة وغير المباشرة بالعملية التربوية من الأسرة إلى وسائل الإعلام إلى دور العبادة وغيرها بالإضافة إلى المدارس والجامعات أو مؤسسات للتعليم الرسمى، تعتبر السفينة التى على ظهرها تنتقل الثقافة، عبر محيط الزمن، من جيل إلى جيل، ليس هذا فحسب بل إن التربية تلعب دوراً حاسماً فى عملية تطوير ثقافة المجتمع وتهذيبها وعصرنتها فى الوقت ذاته. والدور الأخير بالذات - الذى تلعبه التربية تجاه الثقافة - يكتسب أهمية خاصة فى عصرنا الحالى، ومرد ذلك يرجع إلى ما تقوم به التربية فى هذا الإطار من عملية الجَمْعَة Unificatgion وتوحيد أبناء المجتمع تحت مظلة واحدة، وإكساب الشخصية نظام القيم والسلوكيات وأساليب الاتصال السوى، وفهم رموز الثقافة المختلفة، بما يكفل فى النهاية تحقيق هدف أساسى من أهداف العملية التربوية ألا وهو تكيف الفرد وانسجابه مع حركة الحياة فى مجتمعه الأصلى.

ولا يتوقف أمر العلاقة بين التربية والثقافة عند حد عطاء التربية للثقافة حيث

[٤٥]

الترتيب Sequencing

وضع نظام للمماريات العقلية

المستخدمة فى التفكير.

[٤٦]

ترتيب وتنظيم البيانات داخل الملف

من منطلق أن الترتيب Sequencing

يعنى وضع نظام للمماريات العقلية

المستخدمة فى التفكير، فإنه يمكن تحقيق

ذلك، بالنسبة لمداخلات الكمبيوتر، بإحدى

الطريقتين التاليتين:

- للفرز Sorting:

هو طريقة ترتيب وتنظيم البيانات

والسجلات داخل الملف حسب بيانات حقل

معين، وذلك بتفسير المواقع الفعلية

للسجلات فى الملف. والطريقة الوحيدة

لتنفيذ ذلك هو نسخ الملف بأكمله مع

تغيير مواقع للسجلات به، أى أن الفرز

يتطلب دائماً إنشاء ملف جديد.

وعند إضافة سجلات إلى الملف الذى

تم فرزه، فإن هذه السجلات توضع بعد

آخر سجل فى الملف، وبالتالى لا توضع

فى ترتيبها حسب العقل الذى تم للترتيب

بناء عليه. وفى هذه الحالة، يلزم إعادة

فرز الملف مرة ثانية. ومع كل فرز

جديد، يتم إنشاء ملف جديد، بالإضافة إلى

الملف الأسمى، مما يسبب تحميلاً كبيراً

Over Load على ذاكرة الحاسب. ويجب

ملاحظة أن الفرز يغير أرقام للسجلات

نتيجة نقل للسجلات فى أماكن أخرى.

الناسى. ومن واجبات المعلم أن يراعى
القيام بهذين النوعين من العلاقات
التربوية.

تنشأ العلاقة التربوية بين المدرس
والتلميذ، أثناء عملية للتدريس، وتقوم على
أساس الاعتراف بالتلميذ كإنسان.

[٤٥-١١] للتربية (علوم Science) :

تسعبت وتعددت علوم التربية فى
الخمسين سنة الأخيرة. ومن هذه العلوم
نذكر الأتى:

- علم الاجتماع التربوى Educational
Sociology:

• أحد مجالات علم الاجتماع، يتم فيه
دراسة تأثير المدرسة من جهات
نظر اجتماعية.

• قطاع من علم التربية، يتناول العلاقة
بين التربية والنمو الاجتماعى.

- علم التربية الذهنية Intelletual
Education:

الاتجاه التربوى الذى يتم فيه استخدام
طرق للبحث التفسيرى والتوضيحي.

- علم التربية المقارن Comparative
Education:

هو أحد فروع علم التربية، يتم فيه
دراسة النظم التربوية والدراسية، فى
الدول الأجنبية.

- علم النفس التربوى Educational
Psychology:

أحد فروع التربية يتناول العلاقة بين
التربية والنمو النفسى.

- الفهرسة Indexing:

ويمثل إحدى استراتيجيات اختبار الفرض، حيث يستطيع المفحوص عن طريقها أن يركز على خاصية معينة، ويقوم بصياغة الفروض حولها واختبارها حتى يتم له تحديد ذلك الجزء من القاعدة. وعلى ذلك، في عملية التركيز يوجه الفرد كل اهتمامه إلى موضوع التركيز، ليضمن تحقيق أهدافه التي حددها سلفاً.

[٤٩]

الترميز والفهم

Understanding and Coding

يشير هذا المصطلح إلى العمليات الذهنية المعرفية التي تحدث داخل المتعلم، أثناء عملية للتعليم، مثل اختيار المتعلم للمعارف والخبرات الجديدة وتنظيمها وإماجها في بنائه المعرفي.

[٥٠]

ترويح Recreating

هو نشاط حر ، غير مرتبط بمنهج دراسي معين ، يقوم به الطالب ويمارسه في أوقات فراغه، وهو يتفق وميوله ودوافعه واتجاهاته كمارسته للرياضة أو الموسيقى. ورغم عدم ارتباط هذا النشاط بالمنهج فإنه يساعد الطالب على مواصلة الدراسة، وتحسين أدائه في العملية التعليمية.

[٥١]

الترويض Habituation

التعود على القيام بسلوك معين من خلال نظام من العقوبات والمكافآت.

هي طريقة تستخدم لترتيب السجلات مثل الفرز، ولكنها تختلف عن الفرز في أنها لا تغير المواقع الفعلية للسجلات. وهي تعتمد على إنشاء فهرس فرعي مكون من حقلين فقط، أحدهما يحتوى على أرقام السجلات Record Numbers، والآخر يحتوى على البيانات المطلوب الترتيب بناء عليها مثل الاسم أو الرقم أو ... إلخ، ويكون مرتباً ترتيباً تصاعدياً Ascending.

وعندما يكون المطلوب البحث عن سجل معين بناء على حقل الاسم، فيتم البحث في فهرس الاسم عن هذا الاسم، وبالتالي يتم تحديد رقم السجل الخاص به، وعن طريق رقم السجل يمكن الوصول مباشرة إلى السجل المطلوب.

[٤٧]

التركيب Combination

عمليات عقلية تتضمن استخدام فئتين، أو وحدتين أو أكثر في عملية التخزين.

- التركيب السطحي Surface Structure ترتيب الكلمات في تتابع معين عادة في جملة.

- التركيب العميق Deep Structure المعنى المنقول من تتابع الكلمات.

[٤٨]

التركيز Focusing

ويعنى توجيه كل الاهتمام إلى موضوع معين. وقد يتطلب تحقيق ذلك جهداً عضلياً أو ذهنياً، أو الاثنين معاً.

فى أى مرحلة تعليمية. وكلما زاد المعدل، كان ذلك مؤشراً لخطأ ما أو لأكثر من خطأ فى مكونات وعناصر العملية التعليمية، وهو ما يستحق للدراسة التحليلية لتعرف الأسباب، والبدء فى تحديد أوجه للعلاج.

وعليه يقصد بالتسرب للدارسى ترك التلاميذ المدرسة قبل الحصول على شهادتهم، بسبب صعوبة فى مواصلة التعليم لظروف اجتماعية أو اقتصادية. وقد يلجأ بعضهم إلى مدارس محو الأمية التى تشمل للبالغين بهدف الحصول على شهادة معادلة لشهادة التعليم فى المدارس الرسمية. يرى الملاحظون أن نسبة المتسربين من التعليم يشملون نسبة عالية جداً أو أكثر من المفروض.

[٥٤]

تسرب المتعلم

Deschooling / Dropping Out

مصطلح يطلق على الأطفال والشباب الذين لم يكملوا دراساتهم فى المدرسة أو فى مجال التدريب المهنى. وفى هذه الحالة، يترك المتعلم المدرسة من أجل العمل، أو لأغراض خاصة، أهمها: عدم التكيف الشخصى مع النظام المدرسى، أو عدم الميل لدراسة بعض المواد الدراسية، أو كراهية المعلمين الذين يقومون بتدريس بعض المواد الدراسية، ... إلخ.

[٥٢]

التسجيل / Registering / Recording

يعنى تدوين للأحداث، وعليه فإنه يتضمن:

- ١ - تسجيل الرموز الصوتية Echoic Code تخزين التمثيل السمعى للمثير.
- ٢ - تسجيل الرموز المصورة Iconic Code تخزين التمثيل البصرى للمثير (أو صورة له).
- ٣ - تسجيل الرموز اللفظية Verbal Code تخزين الصيغة الرمزية للمثير (الكلمة).
- ٤ - للتسجيل الرمزي Encoding Code يشير - فى التعليم اللفظى - إلى عملية التوصيل إلى لاقئة أو صيغة ما تمثل عدة وحدات من المعلومات.

بمعنى؛ التسجيل الرمزي Coding

مصطلح عام فى التعليم اللفظى يشير إلى الأساليب الفعالة التى تتبع لتحويل المثيرات إلى صيغ من المعلومات يسهل اكتسابها.

٥ - تسجيل معانى المثيرات Semantic Coding

تسجيل رمزي يستند إلى معنى الكلمة.

[٥٣]

التسرب Drop Out

ويعنى المعدل الذى يشير إلى أعداد التلاميذ، الذين يتركون صفوف للدراسة

التسميع Rehearsal

يقصد بعملية التسميع تكرار تلاوة المادة أو المعلومات المطلوب حفظها في الذاكرة سواء بشكل صامت وهو ما يسمى بالتسميع البصري Visual Rehearsal حيث يكرر الفرد النظر إلى العناصر أو الوحدات المطلوب حفظها، وهو ما يحدث في القراءة الصامتة، أو أن يتم التسميع بصوت يسمعه الفرد، وهو ما يسمى بالتسميع الصوتي Acoustical Rehearsal، وهو ما يحدث في القراءة الجهرية.

ويوجد في نظام الذاكرة بشكل عام اثنان من عمليات التسميع. الأولى تحدث عادة في نظام الذاكرة قصيرة الأجل للمساعدة في التمكن من المعلومات المطلوب حفظها في الذاكرة، ويطلق عليها تسميع التمكن والمحافظة Maintenance Rehearsal، أما الثانية فإنها تحدث في نظام الذاكرة طويلة الأجل للمساعدة في تكامل المعلومات داخل هذا النظام، ويطلق عليها التسميع التكاملي Integrative Rehearsal.

والاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة قصيرة الأجل بواسطة عملية التسميع لا يتم إلا إذا كانت المعلومات المراد حفظها صغيرة نسبياً. فعلى الرغم من أن عملية التسميع تجعل هذه المعلومات في حالة نشطة، إلا أنها لا تستطيع زيادة إمكانية

نظام الذاكرة حيث يقتصر دور عملية التسميع على تنشيط المعلومات ذات الآثار الخافتة وإعادة إدخالها في الذاكرة. وإذا حاول الفرد تسميع عدد كبير من عناصر أو وحدات المعلومات في وقت واحد، فإن تسميعها جميعاً لن يكون كاملاً وبمستوى واحد، حيث يبقى العنصر الأخير في حالة أضعف من العناصر الأولى التي يكون لها الأولوية في التنشيط والاحتفاظ.

وبالنسبة لحدود تخزين المعلومات في الذاكرة قصيرة الأجل، فإنها تنحصر في نوعين من الحدود. الأول؛ يتعلق بعدد العناصر التي يمكن أن تدخل الذاكرة في حالة نشطة وفي وقت واحد، حيث لا تستطيع أن تستقبل إلا عدداً بسيطاً من العناصر في وقت واحد، غالباً ما يتراوح بين ٦، ١٠ عناصر على الأكثر. وإذا تعدد الفرد الانتباه إلى عناصر أخرى غير ذلك، فإن هذا الإجراء يؤثر على حالة نشاط العناصر الأخرى الموجودة في الذاكرة بأن يضعف من أثرها. مما يرجح وجود حدود ترتبط بزمن نشاط عدد عناصر المعلومات التي سبق أن احتفظ بها في الذاكرة ويجعل عملية التسميع ذات أهمية في الاحتفاظ بالمعلومات التي سبق أن اختزنت في الذاكرة. وهذا الحد من حدود تخزين المعلومات في الذاكرة، والذي يرجع إلى

[٥٧]

التشبع Satiation

إشباع كامل لحالة الحافز .

[٥٨]

تشبيه التمثيل Analogy

يعرف قاموس أكسفورد تشبيه التمثيل Analogy بأنه تشابه جزئى بين شيئين يقارن بينهما مثل التشابه بين قلب الإنسان والمضخة. أما الجابرى فيطلق عليه المماثلة ويعرفها بأنها آلية ذهنية مماثلة قوامها: النظير يذكر بالنظير، مع إمكانية المطابقة بين النظيرين إما بالاحتفاظ بهما معا مع إعلان التساوى بينهما، وإما بالاستغناء عن الذى يمثل الظاهر منهما وإحلال الآخر محله. وأطلق عليهما اسم القياس اعرفانى، فى مقابل القياس انبرهانى.

[٥٩]

تشخيص Diagnosis

- طريقة عملية لمحاولة فهم أحد التصرفات أو الإنجازات عن طريق دراسة وتحليل تاريخ الحالة.
- تحليل النتائج التى تظهرها الامتحانات بالنسبة لأحد الموضوعات الدراسية، حيث يتم ذلك وفق أسلوب علمى مقنن.
- عملية تحليل ودراسة لظاهرة ما تعبر عن ناحية من نواحي القصور، فى أداء التلاميذ، وتهدف تحديد الأسباب؛ حتى يمكن تحديد العلاج.

العناصر التى تستقبلها الذاكرة يسمى بالذاكرة الفورية Immediate Memory، أو بمدى الانتباه Attention Span، وهذا المدى الذى يتراوح ما بين ٦، ١٠ عناصر من المعلومات فى شكل أعداد، أو حروف، أو كلمات.

أما الحد الثانى من حدود تخزين المعلومات فى الذاكرة قصيرة الأجل، فإنه يرتبط بفترة بقاء المعلومات فى الذاكرة قبل استدعائها. وقد أكدت نتائج الدراسات العلاقة العكسية بين الفترة الزمنية لبقاء المعلومات فى الذاكرة ومستوى استدعائها، كما كشفت عن أن ممارسة المفحوصين لأى عمل إضافى أثناء عملية التذكر، يؤثر بشكل واضح على درجة وسرعة نسيان المعلومات المطلوب استرجاعها من الذاكرة مما لو لم تمارس أى أعمال إضافية خلال موقف التذكر.

[٥٦]

التشابه Similarity

تشابه العناصر لمهمتين مختلفتين.

يمكن التمييز بين نمطين من التشابه،

هما:

- التشابه بين المهام Intertack Similarity، ويعنى التماثل بين مهمتين أو أكثر.
- التشابه الداخلى للمهمة Intratack Similarity، ويعنى تشابه العناصر داخل مهمة واحدة.

فيه، وعلاج ما قد يوجد من أخطاء أو انحرافات سلوكية. ويعتمد هذا الأمر أساساً على نوعية الخبرات التي يكتسبها التلاميذ، فعندما يشاهدون سلوكاً حميداً، ويدركون نتائج ممارسته، فذلك يساعد على تشكيل سلوكهم نحو الأفضل.

[٦١]

تصميم التعليم

Instructional Design

إعداد نماذج لمواد تعليمية مخططة وفق أحدث الاتجاهات المعاصرة، فى مجال تحليل النظم وتصميم الوحدات التعليمية المصغرة (الموديولات)، والتي يتم تخطيطها وفق أسس ومعايير بعينها، ويتم تخزين المعلومات الخاصة بها فى ملفات، مثل: الميكروفيش والميكروفيلم والبطاقات الصغيرة.

[٦٢] تصميم المنهج

Curriculum Design

يمثل تصميم وتخطيط أى منهج للتعليم حالة إبداع وخلق مواقف تعليمية تكون أداة للعملية التعليمية ذاتها.

والتصميم: يعنى تحديد إطار فكرى لتنظيم عناصر المنهج ومكوناته جميعها (الأهداف، والمحتوى، والأساليب والوسائط والأنشطة، والتقويم). وعلى أساس تنظيم عناصر المنهج، بحيث يتم وضعها فى بناء واحد متكامل، فإن تنفيذ

وأيضاً لتحديد ما قد يوجد من بدائل من أجل تعديل مسار الجهد التنظيمى والتربوى المبذول.

- ويمكن أن تتم عملية التشخيص فى ضوء معايير محددة، مثل معايير الجودة والكفاءة والكفاية.
- من الوسائل المهمة، التى يمكن استخدامها فى عملية التشخيص: الاختبارات، والملاحظة، والمقابلة الشخصية.

- قد يكون من الصعب تشخيص بعض الحالات المرتبطة بالسلوك الشخصى والوضع الاجتماعى، إذا تعمد المفحوص التذليل، بإعطاء إجابات غير صحيحة، وغير دقيقة، عن نفسه.
- يستطيع الفرد الموضوعى والعقلانى، تشخيص كل أذائه وأفعاله بنفسه، أولاً بأول، ويعدل من مساره إذا تطلب الأمر ذلك.

[٦٠]

تشكيل Shaping

تعريفات من تقاربات للسلوك المرغوب. ويمكن التمييز بين:

- التشكيل الآلى Autosshaping ويعنى استمرار الاستجابة لمثير مرتبط بتعزيز معين حتى إذا لم يعد يقترن التعزيز بهذه الاستجابة.
- تشكيل السلوك Behavior Shaping، ويعنى توفير الخبرات المرببة التى من شأنها تشكيل السلوك المرغوب

- السياق ... Context:

ونجد بصورة أساسية أن التعليم قد يتحقق فى أماكن مختلفة يتم فيها المشاركة بين الأشخاص بخصوص بعض الأعمال.

- المجال ... Scope:

ويشير بصورة رئيسة إلى خلاصة أو محتوى المنهج.

- الغرض Purpose:

الغرض من المنهج هو ذاته الغرض من التعليم، حيث إن كل المجالات لآى علاقة يمكن رؤيتها من خلال جوانب جديدة واتجاهات عديدة، يجب أن ينص عليها الكتاب المدرسى.

- العملية Process:

حيث يتم فيها المشاركة الأعرق ارتباطاً والتزاماً، وتضم الحياة مع العمل.

- أساسيات التنظيم ... Organizing

Principle

يقدم تنظيم المبادئ التعليمية وظيفية جوهرية، إذ يكون للمرعبور الفجوة بين أغراض التعليم والمواقف التعليمية الحقيقية.

وفى إطار إبراز أهمية التعليم الذى يتم داخل إطار من التملك "الخصخصة"، توجد ستة تقسيمات يمكن أن تفهم كمئة أجزاء لتصميم المنهج.

• لماذا؟ ... الأسئلة حول الأهداف والأغراض.

ذلك يودى إلى تحقيق الأهداف العامة والخاصة للمنهج. وعليه، فإن تصميم المنهج يتحقق من خلال وضع تقارير لنتائج الأنشطة والخبرات التى تتم على أساس فروض التعلم، التى يقوم بتحديدتها أفراد أو مجموعات من نوى الخبرة التربوية.

والتصميم هنا يفهم من خلال طريقتين:

• التصميم فيها ربما كاسم، مثال ذلك ... عندما ينظر أو يطلع البناء على تصميم المنزل، فالتصميم هنا يكون نموذجاً جاهزاً Design is a Product.

• ربما يفهم التصميم فيها كفعل، مثال ذلك ... عندما يصمم المهندس المعماري منزلاً، فالمثال هنا يكون التصميم فيه كعملية Design is a Process.

وفى ما يلى توضيح لكل من الطريقتين السابقتين:

١ - التصميم كعملية Design as Process:

عند التصميم على هذا الأساس يكون تصميم الأجزاء مماثل لتصميم العملية ككل. والأجزاء فى هذه الحالة، تتمثل فى: السياق النصى - المجال - الغرض - الأهداف والعمليات وتنظيمات المبادئ.

وقد يرى البعض أن أصحاب النفوذ لديهم القدرة فى صنع المنهج والتحكم فيه.

أما أسس تصميم المنهج ...
Principals of Curriculum Design،
فتمثل فى الآتى:

- * استخدام المعلومات التى قام مصممو المنهج بجمعها لوضع سياسة عريضة للمنهج، ويجب أن تتضمن تلك السياسة الأهداف العامة التى تستحق الاهتمام عند وضع البرنامج التعليمى.
- * تحديد طبيعة الأفراد الذين سيدرسون المنهج.
- * الأخذ فى الاعتبار مدى مناسبة البرنامج لمجتمع بعينه.
- * تأكيد أهمية تحليل الجوانب المختلفة للبرنامج لمعرفة إمكانية استخدامه وتوظيفه فى الحياة العملية.

وفى العادة ... لا يصمم المنهج بهدف تجهيز المتعلمين لمقابلة المستقبل الذى غالباً ما يختلف كثيراً وبشكل ملحوظ عن الحاضر الملموس؛ لذلك فإن تحقيق وجهة النظر الخاصة بإعادة تنظيم المنهج على أساس علوم المستقبل تأخذ بالكاد فى اعتبارها التوقعات المستقبلية الممكنة.

وفى موجة الإصلاح التربوى التى شملت فترة ثمانينيات القرن العشرين فى أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية، فإن المعرفة القائمة على الموضوعية، والتى يمكن قياسها بالاختبارات المقننة ذات

* من؟ ... الأسئلة من الأفراد (مدرسون - تلاميذ).

* ماذا؟ ... الأسئلة حول المحتوى التعليمى.

* كيف؟ ... الأسئلة حول العمليات أو الأنشطة التعليمية.

* متى؟ ... حيث الاستراتيجيات المستخدمة.

* ماذا حدث؟ ... الأسئلة حول التقويم والقياس.

والتصميم عندما يكون كنموذج، فإنه يحتوى على أجزاء عديدة، قد تتضمن تغيراً فى طرق التدريس، التى يتم من خلالها تقديم اقتراحات لمصادر ومواقع جديدة للمنهج، أو تقرير حالات عن أهداف الدروس. وتتم أو تبدأ العملية من خلال خطة الدرس نفسه، ويأتى التقويم والقياس بعد انتهاء الوحدة الدراسية، ويتم فيها تحديد مدى الخبرات التعليمية لدى التلاميذ.

٢ - التصميم كمنتج ... Design as Product

فالتصميم يمكن أن يكون كاسم عند التقليد أو النسخ، مثل: تقليد برنامج خاص بالقيّم والأعراف السائدة.

والتصميم يمكن أن يُعبر عنه كفعل من خلال العمليات التى تؤدى إلى تقسيمات لخطة العمل بالنسبة لجميع جوانب عملية التعليم، أو لوضع خطة دروس خاصة.

واقعية، وتأكيداً في عبارات سلوكية، إذ يسهم ذلك في وصف الكفايات التي سيتمكن منها التلميذ نتيجة دراسة المنهج، وبالتالي يمكن تحديد الكفايات النهائية التي سيتمكن منها للتلاميذ سواء أكان ذلك على مستوى المادة العلمية أم على مستوى الصف أو المرحلة.

وفي حالة وجود أهداف أشمل، يجب تحديد أهداف وسيطة كمحاولة لتحديد النتائج المتوقعة في كل مرحلة. مثال ذلك؛ يجب أن تحدد الأهداف بالنسبة لمن سيواصل الدراسة أو لمن سينقطع عن الدراسة لفترات طويلة أو نهائية.

[٦٣]

تصميم وثيقة المنهج

Curriculum Document Design

وتعني؛ وضع إطار لتنظيم عناصر المنهج، على أساس لتساعها وعمقها، وأيضاً على أساس تكاملها للرأسى والأقوى، وذلك يجب أن يتحقق داخل المادة الدراسية نفسها، وأن يتحقق في علاقتها ببقية المواد الدراسية الأخرى في الوقت نفسه، لأن ذلك يسهم في تحقيق التوازن بين متطلبات عملية للتعليم والتعلم وحاجات المتعلم من جهة، كما يعمل على تأكيد ثقافة المجتمع من جهة ثانية.

وفي تصميم وثيقة المنهج، التي تعكس تخطيطه، وبنائه، وتنظيم عناصره ومكوناته، يجب مراعاة الآتي:

المعايير العالمية أصبحت تمثل الأسس الكامنة لصنع القرارات المتصلة بالمناهج، رغم الإدراك الضئيل بالنسبة لعدد من القضايا التربوية والموضوعات التعليمية.

قد يمثل المستقبل شكلاً مميزاً عن الحاضر، لكنه لا ينال الاهتمام الجاد، إذ لا يمثل - على أقل تقدير - بؤرة تصميم منهج المدرسة. وبصرف النظر عن انخفاض قدرات القوى التربوية للعاملية في غالبية دول العالم، فإن الإصلاحات التي تتم في المنهج تقتصر على كيفية تحسين اختبارات الأداء للصغار في كثير من المواد على أساس أنه يتم تدريسها بالفعل في الوقت الحاضر.

قد تظهر بعض الصعوبات عند تنظيم محتوى المنهج، فمثلاً: قد تتمثل إحدى هذه الصعوبات في مدى الاستقلالية التي تتم بها المدارس في إقرار ما ينبغي تدريسه، كما يتزايد النقاش حول لعلاقة بين محتوى المنهج وتنظيمه.

وعلى الرغم من أن تخطيط المناهج على المستوى المركزي يضمن تحديد ما يراه خبراء التعليم لازماً وضرورياً لما يجب أن يتعلمه التلاميذ، فإنه يجب إعادة التفكير في محتوى المناهج المعمول بها حالياً في ضوء الأسس التي ينبغي مراعاتها عند تنظيم المنهج.

ومن ناحية أخرى يجب عند تصميم المنهج العمل على أساس تحديد أهداف

[٦٤]

التصور Image

ويعنى الصورة العقلية المنتجة بواسطة بعض الوحدات اللفظية.

* فى نظرية التغذية الرجعية يتمثل التصور Image فى المعلومات المتراكمة لدى الكائن الحى عن نفسه وعن بيئته.

١ - التصور البصرى Visualization Image

* يتضمن فهم وإدراك العلاقات الفراغية وتداول الصور الذهنية وتصوير الأوضاع المختلفة فى المخيلة، وتبدو هذه القدرة فى كل نشاط عقلى يتميز بالتصور البصرى للأشكال المسطحة أو المجسمة وفى تخيل الحركة أو الإحلال الفراغى للشكل أو لبعض أجزائه.

* القدرة على المماجة الذهنية للأشياء البصرية، والتي تتضمن متواليات أو متتابعات معينة من الحركة، وعادة ما يجد الفرد أن من الضرورى تدوير شكل أو جزء من الشكل أو إدارته أو إمالته أو قلبه، ويتم ذلك كله ذهنياً، وعلى الفرد أن يتعرف على المظهر الجديد للأشياء التى حركت داخل شكل معقد.

* القدرة على تخيل الحركة أو الإحلال الفراغى للشكل أو لبعض أجزائه والتي يعتمد عليها الإنسان فى تصور

١ - التصميم الأفتى لمحتوى المنهج الذى يتطلب مراعاة اتساع المنهج وعمقه، والتكامل والترابط بين المجالات المعرفية والوجدانية (القيمية) والمهارية، كما يتطلب ترابط جميع عناصر المنهج ببعضها البعض (الأهداف، والمحتوى، وأساليب التدريس، والوسائط التعليمية، والأنشطة الصفية واللاصفية، والتقويم).

٢ - التصميم الرأسى لمحتوى المنهج الذى يتطلب تراكم الخبرات وتتابعها الرأسى، بما ينمجم مع الجانب النفسى للمتعلمين، وأعمارهم ومراحل نموهم، وطبيعة المادة الدراسية نفسها، على أن يتحقق التتابع على أساس الانتقال من البسيط إلى المعقد، ومن المحسوس إلى المجرد، ومن الكل إلى الجزء، وبذلك يزداد المنهج عمقا واتساعا، كلما ارتقينا من الصفوف الأولى إلى الصفوف الأعلى.

٣ - التوازن بين منهج النشاط والخبرات والمهارات، الذى يركز على التلميذ وحاجاته وقدراته وخصائصه الذاتية والشخصية، وبين منهج المادة الدراسية الذى يركز على طبيعة المعرفة، وهذا يقتضى مراعاة التوازن بين المادة والمتعلم، وبين مكونات المنهج والمواد الدراسية الأخرى، وبين المعرفة والمهارات والقيم.

- القدرة على المعالجة الذهنية للأشياء البصرية التي تتضمن متواليات أو متتابعات بعينها من الحركات، وعادة ما يجد المفحوص أنه من الضروري تدوير شكل أو جزء من الشكل أو أكثر، أو إيمالته أو قلبه، ويتم كل ذلك ذهنياً، وعلى المفحوص أن يتعرف على للموضع أو المكان الجديد أو المظهر الجديد للأشياء التي حركت أو عدلت داخل شكل معقد.

[٦٥]

التصورية Visualization

- خبرة شبه حسية تحدث في غياب المثير المناسب لحدوث الإدراك الحسي. وقد يشار إليها على أنها التصور للذهني Mental Imagery أو الرؤية بأعين العقل Seeing in the Mind's Eyes.
- عملية يمكن من خلالها تنمية معنى النص المكتوب بتحويله إلى ما يشبه الصور السينمائية المتعاقبة (الفيديو كليب) باستخدام الصور للذهنية.
- القدرة على تكوين صور ذهنية للأشياء والأحداث الغير حاضرة للعين والتي بدورها تؤثر على الفهم والتذكر.

[٦٦]

التضمين / الاحتواء Inclusion

- يقصد بهذا المصطلح تضمين التلاميذ، سواء أكانوا من نوى القدرات العقلية

شئ أو جسم اعتماداً على رسمه في بعدين، أو على أوصاف تفصيلية بحيث يستطيع الفرد أن يتصوره أو يتخيله ذهنياً كأن يراه مجسماً أي من ثلاثة أبعاد.

- القدرة على تخيل شكل الموديل متحركاً كأن يدور حول نفسه أو يميل، أو تخيل إحلال أجزائه وتبديلها، ويتم ذلك من خلال موديلات مرسومة في بعدين يستطيع الذهن تصورها مجسمة في ثلاثة أبعاد.

٢ - التصور البصري المكاني لحركة

Spatial Visualization of Moving Bodies (S.V.M.B)

- أحد عوامل القدرة المكانية؛ ويعنى القدرة على فهم الحركة التخيلية في المكان ثلاثي الأبعاد، أو القدرة على معالجة الأشياء في الخيال، وقد ظهرت الاختبارات المكانية بهذا المعنى منذ عام ١٩١٧ فيما سمي باختبارات الذكاء غير اللفظية.
- القدرة على معالجة الأشياء دورانياً أو إعادة تشكيلها أو تغيير اتجاهها، ... إلخ، وإدراك نواتج مثل هذه المعالجات، وما بين المدخلات والنواتج من علاقات. ويمد أحد مكونات القدرة المكانية Spatial Ability.

[٦٧]

تطبيق Application

مستوى من المستويات المعرفية، التي يستطيع المتعلم فيها أن يطبق ما سبق أن تعلمه في مواقف جديدة. وتعتبر هذه العملية عما يسمى بانتقال أثر التعلم، حيث إن ما يتم تعلمه في موقف ما تظل قيمته محدودة، إلى أن تتاح الفرصة لتطبيقه في مجالات الحياة اليومية.

[٦٨]

تطبيقات علمية

Scientific Applications

وتعنى الاستفادة من الثورة العلمية، وما توصلت إليه من مبادئ وقوانين ونظريات في كافة المجالات المختلفة؛ للارتقاء بحياة الأفراد وتطوير أساليب معيشتهم، والنهوض بالمجتمع الذي يعيشون فيه محلياً وعالمياً.

[٦٩]

التطور Evolution

قد يكون الإنسان شكلاً واحداً من الأشكال التي يمر خلالها التطور، ولكن هذا كل ما في وسعه أن يكونه.

يشير مفهوم التطور إلى نظرية التطور الطبيعي البيولوجي (نظرية داورن)، وتعتبر هذه النظرية أساس الدراسات الطبيعية الحديثة، والتي أوضحت أن كل فرد له طبيعته الخاصة، وهي تختلف عن بقية الأفراد الآخرين، ولذلك يجب تطوير المنهج، بما يناسب

المرتفعة أم من نوى القدرات العقلية المنخفضة معاً داخل فصل دراسي واحد. ومثل ذلك الفصل يحتاج إلى برامج عناية خاصة، إذ يتم تدريس منهج موحد لجميع التلاميذ، كما يقومون سوياً بالرحلات، ويمارسون الأنشطة التعليمية نفسها. ولكن في عام ١٩٩١ تم إعادة النظر في وضع التلاميذ نوى القدرات العقلية المنخفضة في فصول الدمج لتقديم خدمات مناسبة لهم.

يقر آباء التلاميذ أصحاب الضعف العقلي أن أبنائهم استفادوا كثيراً من الخبرات التعليمية التي اكتسبوها من وجودهم مع أقرانهم من نوى القدرات العقلية العالية، وأن الاستراتيجيات التي استخدمها المعلم في العملية التعليمية لجميع التلاميذ بلا استثناء كانت مفيدة لأبنائهم.

ولكن المعارضون لفكرة أو مبدأ وجود تلاميذ نوى قدرات عقلية مرتفعة مع تلاميذ نوى قدرات عقلية منخفضة لا يقرون هذا المبدأ، لشعور التلاميذ الضعاف باليأس بسبب وجودهم مع أقرانهم المتفوقين. ولكن بعض المؤيدين يشجعون الفكرة السابقة على أساس أن تفاعل المجموعات المختلفة يؤثر في بعضهم البعض فيستفيد جميع التلاميذ من أفكار وآراء بعضهم البعض.

التنظيم الاجتماعي المعقد بهدف تعزيز الطاقة الإنتاجية وتفعيل المخرجات وتنظيمها.

وعليه فإن التطوير الإبداعي يُمثل عملية ذاتية للمنطلق وليست محصلة عوامل خارجية حصراً، وإنما تحمل خصوصيات ثقافية وبيئية وتاريخ المجتمع، وتحمل طبيعة الوعي الاجتماعي بالتحديات، مع الأخذ في الاعتبار أن إبداعية هذه العملية ترجع بالدرجة الأولى إلى أن المجتمع يكتشف من خلالها إمكانياته الذاتية لابتكار الوسائل ووضع الحلول، وذلك بعد تحديد الأهداف.

٢ - للتطوير الإبداعي الاجتماعي، عملية تتجاوز الأبعاد المادية للمجتمع في الزمان والمكان، لتشمل في كل واحد متكامل أبعاد العقل والحياة، بما يسهم في تشكيل منظومة ثقافية، وبما يساعد على تحديد موقف إنساني اجتماعي من الوجود، وهذا وذلك يمثل تجليات واضحة المعالم لعناصر حياتية وعقلية ووجدانية وقيمية وروحية تتفاعل معاً، بما يؤثر في مسار التطور البشري في صياغة الإنسان / المجتمع، وفي تأكيد الموقف والفعل.

٣ - للتطوير التربوي، عملية فعل تكيف تربوي / تعليمي / تعلمي، لذلك ينظر

طبيعة التلاميذ وتقديم مناهج اختيارية نظراً للاختلافات الفسيولوجية بينهم (الفروق الفردية).

[٧٠]

التطوير Development

هو تخطيط الفرص التعليمية التي تستهدف إحراز تغييرات بعينها في الشئ المستهدف (النظام التعليمي - المنهج المدرسي - سلوك التلميذ - .. إلخ)، وتقدير المدى الذي حدثت به هذه التغييرات.

• إذا كانت التنمية امتداد وتوسع وزيادة كمية على مستوى أفقي، فإن التطوير هو امتداد وتعزيز رأسي صاعد أو تحول كيفي يفضي إلى نشوء أنماط وأشكال وعلاقات جديدة ولغة / أو فكر جديد.

• يمكن التمييز بين أنماط التطوير التالية:

١ - التطوير الإبداعي؛ رغم أن التطوير في حد ذاته يجب أن يكون عملية إبداعية، فإنه على أساس العلم والتقانة، وهما قصب السبق وأساس التغيير والإنجاز والتمايز، وعماد التكيف والبقاء والصراع أنياً، يمكننا أن نقول بدرجة كبيرة من الثقة أن التطوير الإبداعي في عصر الصناعة والمعلوماتية وعصر اقتصاد المعرفة؛ يعني إطلاق وتوجيه مسارات طاقات جميع أبناء المجتمع عبر مزيد من

٥ - التطوير العلمى، وهو يمثل روح حضارة العصر، ويعنى الإنجاز الفكرى والمادى التقانى اللذين يتلاحمان ويتطوران معاً باطراد، وذلك من خلال وجود مؤسسى وشبكى، يعمل ويفكر فى حرية على الصعيدين: المحلى والعالمى.

[٧١]

تطوير المناهج

Curriculum Development

- العملية التى يتم من خلالها إعادة تشكيل مناهج التعليم فى صف دراسى أو مرحلة دراسية، بما يتواءم مع القضايا العلمية والبيئية والتكنولوجية العالمية والمحلية من حيث أهداف هذا المنهج وطرق تدريسه والوسائل التعليمية التى تساعد على إنجازه وكيفية تقويمه، على أن يراعى فى التطوير حاجات المتعلم وقوة قدراته، وأن يعمل التطوير على تحقيق ارتباط المنهج بالمجتمع ليسهم فى حل بعض مشكلاته، وأن يؤكد التطوير تنظيم خبرات المنهج بشكل متكامل ومستمر ومتتابع.

- عملية تهدف تحسين ما اثبتت تقويم المنهج حاجته إلى تعديل مضمونه بالإضافة أو الحذف، وما أظهرته المؤشرات من ضرورة تغيير جميع أو بعض عناصر المنهج لرفع مستوى كفايته بما يسهم فى تحقيق الأهداف المنشودة.

إليها كعملية إنتاجية فى شتى النواحي: الفكرية والمعنوية والمادية والاجتماعية والإنسانية ... إلخ. وتأسيساً على ذلك، فإن المجتمع التربوى بعامة، والمجتمع المدرسى بخاصة، ممثلاً فى جميع أطراف العملية التربوية التعليمية، بدءاً من مصممي وواضعى سياسات التعليم، وانتهاءً بالمدرسين والتلاميذ داخل الفصول وخارجها، يعمدون بفضل الجهود الذهنية رفيعة المستوى التى تضع سياسات التعليم، أو التى تتفدها، إلى: استخلاص المبادئ الأساسية أو الأفكار الجوهرية أو الخبرات الحيوية التى لها علاقة مباشرة بالتلاميذ، على أساس أنهم يمثلون المخرج الرئيس للعملية التربوية التعليمية.

٤ - التطوير الحضارى للمجتمع، وهو موقف من الحياة، ونمط سلوكى فى الاستجابة للتحديات، وآلية تكيف فى إطار المنافسة وصراع الوجود علماً بأن التكيف بمثابة فعل اجتماعى إنتاجى مادى ومعرفى نحو هدف صاعد للانتقال بالمجتمع من مستوى أدنى إلى مستوى أعلى للطاقة والفاعلية والتعقد والنهم والإبداع وفرص الاختيار. أو هو إجمالاً الإنجاز فى إطار معايير حضارة العصر.

- تطوير المنهج بمثابة عملية صنع قرارات منهجية، ومراجعة نتائج هذه القرارات على أساس تقويم مستمر.
- عملية ذات شقين: أولهما متعلق بجمع البيانات حول المنهج، وهو ما يطلق عليه تقويم المنهج. وثانيهما يتعلق بإصدار القرارات بشأن المواقع التي تحتاج إلى تعديل أو تبديل أو تغيير، وهو عملية ليست عشوائية أو ارتجالية إنما عملية تقوم على الأدلة العملية والدراسات العلمية التحليلية. وتتعدد أنواع التطوير (التطوير الجزئي، تطوير بالحنف، تطوير حلقي Circula Development).
- حيث يعقب عملية تقويم أي منهج إصدار قرارات حول الموقع أو المواقع التي يجب أن يقع عليها فعل التطوير، وعند انتهاء عملية التطوير لابد من التجريب الميداني للمنهج المطور وعندئذ تبدأ عملية التقويم مرة أخرى، وهكذا تكون العلاقة حلقيه أو دائرية بين تقويم المنهج وتطويره.
- عملية شاملة وديناميكية تستهدف الوصول بالمنهج إلى أحسن صورة من الصور، حتى يؤدي الفرض المطلوب منه بكفاءة تامة، ويحقق الأهداف المنشودة منه على أتم وجه، وبطريقة اقتصادية في الوقت والجهد والتكاليف، وهذا يستدعي التغيير في شكل ومضمون المنهج.
- عملية تتضمن التغيير (وأحياناً التغيير) الكمي والكيفي نحو الأفضل في الخبرات التعليمية التي يتعرض لها الطالب. وتتضمن عملية التطوير كل أو بعض جوانب المنهج (أهداف المنهج، محتوى المنهج، مصادر التعلم، طرق وأساليب التدريس، الوسائل التعليمية، أساليب التقويم).
- وتطوير المناهج، عملية ترتكز أساساً على خبرات العاملين في مجال التعليم، سواء أكانوا يحتلون أعلى المناصب التشريعية التي تخطط لما يجب أن يتعلمه التلاميذ من موضوعات دراسية، أم كانوا من المدرسين الذين يقومون بتدريس المناهج للتلاميذ، على أن يشاركهم في هذه العملية أطراف أخرى، مثل: أولياء الأمور، والمسئولين عن قطاعات العمل المختلفة في المجتمع، والتلاميذ. وتطوير المناهج يعتمد أساساً على حصص للتفاعلات الاجتماعية والمعلومات المتراكمة، سواء أكانت محلية أم مستوردة، على أن يتم تنظيمها بما يتوافق ومتطلبات نمو التلاميذ في ضوء الأعراف والتقاليد المعمول بها.
- ويحقق تطوير المناهج أهدافه المنشودة بفضل قوة تنظيم الأفكار التربوية في صورة مركب نسقي من معارف مفاهيمية تربوية منهجية،

[٧٢]

التعارض Contrast

ويحدث نتيجة لتضاد واختلاف المقاصد والأهداف. وبالنسبة لمستوى الأداء التربوي يمكن التمييز بين النمطين التاليين من التعارض:

١- تعارض سالب Negative Contrast: ويعنى هبوط أكثر من المتوقع فى مستوى الأداء كنتيجة لحالات التعزيز الجديدة.

٢- التعارض الموجب Positive Contrast: ويعنى تحسن أكبر من المتوقع فى الأداء كنتيجة لحالات التعزيز الجديدة.

[٧٣]

تعبير إبتسائى

Writing Composition

- عمل تحريرى يتمرن فيه التلاميذ على الصياغات اللغوية، والوضوح الفكرى فى عرض أى مشكلة.
- وسيلة للاتصال بين الإنسان وأخيه الإنسان بغض النظر عن بعدى الزمان والمكان.
- عملية تعد نوعاً من الخلق أو الإبداع الأدبى الذى يعبر عنه كتابة (أو هى نوع من كتابة تقارير البحوث العلمية). وهذه العملية لها أساس، ومسار وختام وشكل، ومعالجة وتنتهى باكتمال خلق الموضوع،

وهكذا يكون تطوير المناهج آلية تربوية تعمل على إثراء الفكر التربوى من جهة، وعلى الإسهام فى جعل التعليم بمثابة نسق دال على الجهد المنظم فى تطوير المناهج من جهة ثانية، وعلى جعل موضوعات المناهج نفسها مواكبة لظروف العصر ومتطلباته من جهة ثالثة.

ويعمل تطوير المناهج على إحداث تغييرات فى عنصر أو أكثر من عناصر قائمة بالفعل بقصد تحسينها، ومواكبتها للمستحدثات العلمية والتربوية، وأيضاً لمسايرتها للتغيرات فى المجالات: الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، بما يلبي حاجات المجتمع وأفراده، مع مراعاة الإمكانيات المتاحة من الوقت والجهد والتكلفة.

ويختلف مفهوم تصميم (بناء) المنهج عن مفهوم تطويره فى نقطة البداية لكل منهما، فتصميم المناهج يبدأ من نقطة الصفر، أما تطوير المنهج فيبدأ من مناهج قائم، ولكن يراد تحسينه أو الوصول إلى طموحات جديدة بالنسبة لذلك المنهج. ومن جهة أخرى، تشترك عمليتا بناء المنهج وتطويره فى أنهما تقومان على أسس مشتركة، وهى: المتعلم والمجتمع والمعرفة، وأنهما تتطلبان قدرة على استشراف المستقبل وحاجات المجتمع وأفراده.

طبيعية داخل مواقف تواصلية من أجل التعبير عن أفكارنا، وآرائنا، ومشاعرنا.

• نشاط يومية يستخدم أساساً في التواصل الاجتماعي، ويستند على التحدث بطريقة أفضل للتعبير عن حقيقة نواتنا، من حيث: آرائنا وتوجهاتنا وطموحنا، وما نقبله أو ما نرفضه وأيضاً من حيث: طبيعة ودواعي ما نقوم به من أعمال.

[٧٦]

تعديل السلوك

Behavior Modification

الطرق المختلفة المستخدمة في تغيير أنماط الاستجابة، وتركز هذه الطرق على استخدام أساليب التعلم مثل الإمتراط التقليدي، والإمتراط الوصيلي، والتعلم بالنموذج، وهو يعد - أيضاً - اسماً آخر للعلاج السلوكي.

ويستخدم المدخل المبني على تعديل السلوك لتغيير أنماط الفرد نحو عمل الأشياء الصحيحة. ويتضمن تعديل السلوك (للثواب - العقاب) أي استخدام المكافآت، وأحياناً العقاب للوصول إلى نتائج أفضل. ويمكن استخدام الوسائل المرئية والتسهيلات الجيدة في متابعة تعديلات السلوك بشكل جيد.

ويستخدم أسلوب تعديل السلوك، خاصة في فصول التعليم المتخصصة التي تشمل التلاميذ ذوي الاضطرابات

وشكلها هو النظام، والجمال، والتناسق، والوضوح في المكتوب.

• وسيلة لإبراز المشاعر والأحاسيس، بصورة منسقة، لها بداية ومعار وختام، ويستطيع الإنسان من خلالها معالجة الأفكار التي تجول بخاطره، بلغة سليمة، خالية من الأخطاء اللغوية والأسلوبية.

[٧٤]

Self Translation تعبير ذاتي

هي عملية تقوم على أساس التفاهم بين الفرد والآخر، حيث يتم من خلالها تحويل الأفكار إلى أشكال متناظرة في عملية التفاهم، وتمثل حلقة وصل بين مستوى المعرفة والمستويات الأعلى، وتظهر في ترجمة بعض الصور اللفظية إلى صور أخرى، أو تحويل شكل إلى شكل آخر من أجل تحقيق التلقى، الذي عن طريقه يمكن للفرد التعبير عن ذاتيته.

[٧٥]

التعبير الشفهي Oral Composition

• المهارة التي يستطيع الفرد من خلالها التحدث والتعبير عن نفسه بطريقة طبيعية في المواقف الاتصالية، من أجل عرض أفكاره وآرائه ومشاعره.

• المهارة التي تحتوي على للجوانب: الصوتية والتركيبية والنحوية، حيث يمكن من خلال تلك الجوانب أن نتحدث ونعبر عن أنفسنا بطريقة

الجوانب، تتألف من استرجاع الخبرات السالفة كما حدثت ووقعت، فتكون لدينا خبرة مختزنة في الذاكرة عندما نفكر ثانية بشئ فكرنا فيه سابقاً وأدركنا أننا قد فعلناه إن دقة الذاكرة تتأى من التفكير فى الشئ كما فكرنا فيه فى المناسبة التى جاءت فى حينها.

• التعرف يختلف وظيفياً عن الاستدعاء، حيث يبدأ من الموضوع أو المثير المتعرف عليه. فالتعرف هو شعور الفرد أن ما يدركه فى الحالة الراهنة، إنما هو جزء من خبرات سابقة تكونت لديه فى الماضى. ولذلك فالحاجة ماسة فى عملية التعرف إلى وجود المثير أو المثيرات الأصلية التى على أساسها تكونت هذه الخبرات، عكس ما هو فى الاستدعاء. وذلك يجعل عملية التعرف أسهل فى تناولها من عملية الاستدعاء التى تعتمد على الصور الذهنية.

وعندما ذكر شارلس سبيرمان Spearman: "إن الحوادث المعرفية، تكون بحوثها استعدادات تيسر تكرار تلك الحوادث وتواترها"، فإنه كان يرمى إلى أن القوة الحافظة، أو القوة العقلية تحافظ على المؤثرات اللاحقة الفعالة، وتضمن دوام استمرارها. إن خبراتنا الحاضرة، ملونة ومشكلة بالخبرة الماضية، ومتصلة بها أشد الاتصال، كما أنها تترك بعدها استعداداً وأثاراً فى التركيب العقلى. وعلى

الملوكية ممن يحتاجون إلى تعديل أنماط سلوكهم. ويعترض البعض على هذا التوجه، فيقولون إنه طريقة غير جيدة قد تجعل التلاميذ أكثر وحشية؛ لأنهم ليسوا أسوياء.

والمؤيدون لأسلوب تعديل الملوك يؤكدون إمكانية فعاليته من خلال وضع برامج متخصصة تناسب التلاميذ ذوى الاضطرابات السلوكية.

[٧٧]

التعرف (التمييز) Recognition

• أحد مقاييس الحفظ تقدم خلاله للمفحوص الاستجابة الصحيحة مع استجابات أخرى، ثم يتعين عليه أن يختار الإجابة الصحيحة من بين عدة بدائل.

• هو أول مظاهر القوة الحافظة التى يمكننا تسميتها بالذاكرة، وذلك لأنها تتضمن تلك الإشارة الواضحة Explicit Reference إلى الماضى، الذى هو من ألزم الضرورات فى الذاكرة والتذكر.

وإن الإشارة الضمنية غير الواضحة إلى الماضى لا تكفى، إذ أن التعرف الحقيقى يتضمن استيعاباً وإدراكاً للصلة، التى بين الخبرات الحاضرة والماضية. وإذا أصبح بوسعنا أن نسترجع الخبرة السابقة، دون النظر إليها ثانية، فنكون بصدد نوع من التذكر، أرفع فى مستواه من التعرف ذاته: فالذاكرة المكتملة

٢ - التعرف على الأصوات Voice Recognition: أى محاولة لتحدثات نظم تستطيع أن تستجيب للأوامر والتعليمات الصوتية التى يوجهها للمستفيد إلى الجهاز، وبسبب نجاح هذه للنظم، نستطيع أن ندخل للتعليمات إلى جهاز الكمبيوتر مباشرة عن طريق الأصوات دون حاجة إلى استخدام الوسائط المادية الأخرى، مثل: لوحة المفاتيح، أو الشرائط، أو البطاقات ... إلخ.

٣ - التعرف كطريقة لقياس الذكورة ، فقد لا يستطيع الفرد أن يستدعى الاسم الأول لزميله الذى كان يجلس إلى جواره فى الصف الأول الابتدائى. ولكن المهمة تكون سهلة عندما تقدم له بضعة أسماء هو واحد منهما. ويطلب منه تحديد اسم هذا الزميل وهو ما يسمى بالتعرف.

والتعرف أسهل من الاسترجاع، كما أن التعرف إلى الوجوه أسهل من التعرف إلى الأسماء.

ويعتبر اختبار كاتل فى الذكاء من أشهر لختبارات التعرف، وهو يشتمل على صفحتين، تشتمل الأولى منهما على عشرة أشكال هندسية مظلمة تعرض على المفحوص لمدة ثلاثين ثانية. أما الصحيفة الثانية فتحتوى على عشرين شكلا هندسيا مظلمة.

ضوء فرضية الاستعدادات هذه، نضع تفسيراً لقرائنا على تذكر الحوادث الماضية التى مرت بها.

• والتعرف أحد الموضوعات التى شغلت مساحة كبيرة من أبحاث العلماء فى مجال الذكاء الاصطناعى منذ سبعينيات القرن المنصرم. وكان جل اهتمام العلماء هو التوصل إلى الاستخدام الأمثل للحاسب والاستفادة القصوى منه ، بالإضافة إلى السرعة فى إنجاز الفعل وتوفير المال والوقت.

ويندرج تحت هذا المصطلح العديد من الموضوعات، من بينها:

١ - التعرف على حروف الأشكال Characters Recognition: حيث تتلخص عملية التعرف هنا على الأشكال المطبوعة أو المكتوبة باليد، وتمر العملية بالعديد من المراحل: كالتعرف على الرمز، ثم إعطائه شكلا شبكيا، ثم مضاهاة هذا للشكل بشكل آخر مخزون فى الذكورة. ويحاول العلماء استخدام أنظمة وتقنيات تساعد على سرعة التعرف على الأشكال، والتغلب على الأخطاء التى يقع فيها النظام بالإضافة إلى الحد من مشكلة البطء الشديد فى عملية التعرف وتقليل التكلفة.

* التعرف الكاذب :

حينما تبدو أشياء جديدة أو أشخاص غير مألوفين بالفعل أو مواقف جديدة تماما وكأنها مألوفة، فتبدو كما لو أن الفرد قد خبرها من قبل. وقد يحدث ذلك نتيجة لتشابه عناصر في الموقف الجديد مع عناصر موجودة في موقف سابق.

[٧٨]

التعريف Definition

* التعرف - يعنى بالضرورة - ظهور أو توليد معنى من حيز الغموض إلى حيز التحديد.

* إن التعرف يكون شديدا عندما يكون حاذقا وأريبا، وهو كذلك عندما يومي إلى الاتجاه الذى يمكن أن يتحرك برشاقة وسرعة حيال حيازة خبرة.

* إن التعرف هو ذلك الذى يبين لنا كيف تعمل الأشياء. وبقدر ما يبين ذلك، يمكننا التنبؤ بحدوث الأشياء والتثبت من وجودها وقيامها على محك الاختبار. وأحيانا يتسبح لنا أن نعملها بأنفسنا.

* تبحث للرؤية العلمية فى جوهر الشئ، وجوهر الشئ هو تعريفه. وعندما يقع الإنسان على التعرف، فإنه بذلك يقع على ما هو ثابت على امتداد الزمن، بشرط ألا تقتصر رؤية الإنسان فقط على البحث عن تعريف الشئ، وإنما يجب لاستيفاء الحديث عن الشئ تعقبه

وفى اختبارات التعرف، يحصل الناس عادة على درجات مرتفعة بالمقارنة باختبارات الاستدعاء.

وأوجه المقارنة بسن الاستدعاء

والتعرف، يوضحها الجدول التالى:

وجه المقارنة	الاستدعاء	التعرف
المنبه (مادة التذكر)	غير موجودة	موجودة
الحاجة إلى معلومات	كاملة	جزئية
النشاط المطلوب	بحث فى الذاكرة + اختبار تعرف بسيط	التعرف على المعلومات فقط
أثر التخمين	غير موجود	موجود
طريقة القياس	المقال	الاختبار من متعدد

٤ - التعرف كعملية عقلية ، وهو العملية التى تتحقق بها استجابة الألفة بالأشياء أو الموضوعات التى عرفها الفرد وخبرها من قبل، وبالتالي، يتعرف عليها مرة أخرى فى مواقف أخرى يرتبط بإشارات أو علامات أو إمارات معينة دالة عليها.

وتتعرض عملية التعرف كعملية عقلية لنوعين من اضطرابات الذاكرة، هما:

* الشعور بالغرابة :

حينما تكون الأشياء أو الأشخاص مألوفين بالفعل للفرد، وهو نوع من النسيان Amnesia قد ينتج عن الإعاقة الانفعالية التى تقترن بموضوع التذكر.

الخاصة بها، والتي تكون واقعاً يمكن صياغته في صورة أو شكل تعريف محدد يعكس أبعاد هذا الواقع.

[٧٩]

تعريف وتحديد المشكلة

Problem Identification & Definition

أحد العناصر المهمة لللازمة في بناء النظام الخبير، فالمعروف أن للنظام الخبير - بصفة عامة - يتطلب وجود أربعة عناصر رئيسة تبدأ بالتعرف على المشكلة مثار البحث، ثم معرفة مصادر المعرفة، وكيفية جمعها K. Acquisition، ثم كيفية برمجة هذه المعرفة K. Programming، وأخيراً كيفية تمثيلها K. Representation. وتعريف المشكلة أمر ضروري جداً. فقبل أن يبدأ الباحث في تطوير النظام الخبير الذي يعمل به، عليه أن يصف أولاً - بقدر كبير من الدقة والوضوح - للمشكلة المطلوب حلها بواسطة هذا النظام. الجدير بالذكر أنه لا يكفي أن يشعر الباحث بأن النظام الخبير سوف يساعده في حل المشكلة، بل إن الباحث مطالب بأن يحدد طبيعة هذه المشكلة وعناصرها المختلفة وكيفية ترابط هذه العناصر، وما لاحتياجات تلك المشكلة، وما توقعاته بالنسبة لحلها، ومدى مساهمة النظام الخبير في ذلك، كذلك على الباحث في هذه المرحلة أن يتعرف على المعايير المختلفة للنظام الذي هو بصدده

من خلال مكوناته وأدواره، منذ نشأ للنظر بعد ذلك كيف تطور.

• يعنى التعريف فى علم المنطق للتحليل للمعنى لفظ دال على الشئ المراد تعريفه لغرض توضيح الفكرة عن معناها المبهم أو غير المعروف. وللتعريف وسائل مختلفة أهمها تحليله إلى جنس وفصل، كأن نعرف الإنسان بأنه حيوان (جنس) ناطق (فصل). ويعرف هذا التعريف بالحد، ففيه تعداد لصفات هذا الشئ العلامة والخاصة به. وفى اللغة يكون التعريف بذكر لفظ مرادف للفظ المراد تعريفه، مثل: الهزبر هو الأسود، أو يكون التعريف بوصف الشئ بطريقة حسية، ولكن هذه تعاريف ليست لها قيمة علمية كالتعريف بالحد.

• للرؤية العلمية التى تبحث فى جوهر الشئ يمكنها وضع وصياغة تعريف هذا الشئ، إذ أن جوهر الشئ، هو تعريفه، الذى إذا وقعنا عليه نكون قد وقعنا على ما هو ثابت على امتداد الزمن.

• أيضاً، فإن البون شامع بين الفكرة المابرة التى تظهر، ثم تختفى بون أن تترك أثراً، وبين الفكرة الساندة التى تمود عسراً بأكمله وتوجه الإنسان فى حياته العملية والعلمية معاً.

إذاً؛ للفكرة الساندة، هى التى يمكن أن تنبثق من بين ثناياها الأمور المحددة

تعريف المنهج

Curriculum Definition

- * لما كان المنهج التربوي - مهما كان تنظيمه - له تأثيراته الملموسة ومخرجاته الواضحة، إذ أنه يسهم في توجيه الإنسان في حياته العملية والعملية على السواء؛ لذا فإن المنهج التربوي حقيقة قائمة، له تعريفه الخاص به، حسب التفاصيل التي يتضمنها والمردودات المأمولة منه.
- * إن تعريف المنهج هو الذي يميزه عن بقية الأسماء الأخرى، سواء أكانت مادية أم معنوية، وهو الذي يعطى الشيء الملامح الرئيسية والأساسية له.
- * يقدم تعريف المنهج رؤية علمية للأدوار التي يجب أن يقوم بها المنهج التربوي، من حيث: تدريب العقل على التفكير وترسيخ قيم الانتماء والمواطنة، وتأكيد حدود الحرية الفردية للإنسان ... إلخ.
- * والحقيقة، أن التعريف في العلوم الإنسانية يعكس ظروف المجتمع، والثقافة السائدة فيه؛ لذا فإن تعريف المنهج يمكن رده إلى الظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية ... إلخ، التي تسود المجتمع.
- * وطالما أن الظروف القائمة في المجتمع لا تتغير، فإن تعريف المنهج يتسم بالثبات، وإن كان ذلك لا يلغى

لأن معرفة هذه الأمور سوف يساعد في رسم الخطوط الرئيسية اللازمة لتطوير النظام.

واختيار المشكلة وتحديدتها ليس بالأمر السهل، وخاصة أن النظم الخبيرة من الأمور المستحدثة لدرجة يصعب فيها على الباحث أن يقرر ما إذا كانت هذه التكنولوجيا سوف تتعامل مع مشكلة ما أم لا؛ لذا نجد أن خلال مرحلة التعريف والتحديد اللازم للمشكلة من مختلف وجوها، يتعاون كل من مهندس المعرفة K. Engineer والخبير الخاص بميدان البحث في وصف المشكلة المطلوب حلها باستخدام النظام الخبير. وقد تسم هذه العملية في وقت قصير وقد تأخذ الكثير من الوقت في مراجعة هذه البيانات حتى يقتنع كل من مهندس المعرفة والخبير. وحجم المشكلة ومدى تعقدها من الأمور التي يأخذها الباحث في الحساب عند تصميم النظام الخبير. المعروف أن تعقد المشكلة يتطلب معرفة العديد من المعايير Rules لحل المشكلة. وكلما كان النظام يضم معايير كثيرة، كان أكثر إفادة وأكثر معرفة. وفي المقابل: كلما كان النظام الخبير لا يضم معايير كثيرة، كان أقل فائدة أو معرفة. وليس من السهل أن يقرر الباحث مقدما عدد المعايير اللازمة لحل مشكلة ما، بل إن خبرته في هذا المجال وطبيعة المشكلة وحسن تحديدها تكون من الأمور التي سوف تساعد في تخطي هذه العقبة.

للاغاية، فهو لا يدري أى الاتجاهات ينبغي أن يسلك، ولا يعلم الحاجات الضرورية التى يلزم أن يتضمنها المنهج حسب متطلبات العصر.

١ - تعريف المنهج لغوياً Curriculum Linguistic Definition:

• من الصعب بمكانة إعطاء تعريف واحد جامع مانع يحدد معنى المنهج؛ وذلك لسعة هذا الموضوع من جهة، ولتعدد الآراء أحياناً ولتضاربها أحياناً أخرى من جهة ثانية. وعلى الرغم من ذلك، قد أعطيت بعض الأوصاف العامة للمنهج كمحاولة لتحديد معناه، حيث نجد أن بعض الباحثين السنين حاولوا وضع تعريف محدد للمنهج قد تكلموا عنه فى مفهومه الضيق للمحدود (المفهوم التقليدى). أيضاً حاولت بعض الكتب التى تناولت هذا الموضوع عقد مقارنة بين المفهومين: القديم والحديث، وانعكاس آثار كل منهما على العملية التربوية من كل جوانبها.

• يعنى المنهج فى اللغة: الطريق الواضح، ويقابل المعنى السابق فى اللغة الإنجليزية كلمة Curriculum، وهى مشتقة أصلاً من الكلمة اللاتينية Currere، التى تعنى ميدان المسابق، ويرادف المعنى الشائع لهذه الكلمة الدروس التى تقدمها المدرسة للتلاميذ، وعلى هذا فإن أفضل ما يعرف به

محاولات الاجتهاد من أجل وضع صياغات وتعريف جديدة للمنهج فى ظل ما يعترى محتواه وتنظيمه وأساليب تقويمه من تغير، وذلك فى ظل الثبات القائم فى المجتمع.

أما إذا حدثت هزة فى المجتمع بحيث يترتب عليها تغيير فى النظم الاقتصادية والسياسية القائمة، أو يترتب عليها ظهور قوى جديدة مسيطرة ومهيمنة على مقدرات الأمور فى شتى مناحى الحياة السائدة فى المجتمع؛ فيكون لذلك صداه المسموع بالنسبة لتغيير النظام التربوى القائم، ولتعديل البرامج الدراسية المعمول بها، وغير ذلك من الأمور التى تفرز مفاهيم تربوية جديدة غير التى كانت قائمة، وكنتيجة طبيعية لتلك التغييرات قد تظهر تعاريف جديدة للمنهج التربوى تسهم بدورها فى تأكيد أهمية التغييرات التى حدثت فى المجتمع، وفى التبشير بأهميتها وجودها للأفراد.

• فى ضوء ما تقدم، لا يمكن إغفال فائدة وضع تعريف محدد ووثيق للمنهج التربوى عن طريق المتخصصين المحترفين فى المناهج، فدون تحديد تعريف المنهج والمصطلحات المتعلقة به، ودون تحديد ما ينبغى أن يشتمل عليه المنهج من موضوعات - وكذلك ما يجب ألا يتضمنه المنهج - فإن المعلم سوف يشعر بأنه يقف فى موقف محير

وكانت التربية آنذاك تهدف تكوين العادات، دون الأخذ فى الاعتبار، التفكير الشخصى للفرد؛ لذا أصبحت التربية عملية آلية، لا تراعى تفكير الفرد، كما يكون التحكم فيها خارجياً.

* فى ضوء ما سبق، كان المنهج التقليدى عبارة عن مجموع المقررات الدراسية للمواد المختلفة، التى تنظم كل منها تنظيمياً منطقياً، ليدرسها الطلاب فى مختلف سنوات الدراسة.

بمعنى: يمكن تحديد مفهوم المنهج طبقاً لمعناه الضيق أو المحدد على أساس أنه: مجموعة المواد الدراسية وما تتضمنه من موضوعات (المقررات الدراسية) التى يدرسها التلاميذ. وعليه فإن المنهج يرادف المقررات التى يدرسها التلاميذ داخل الصف استعداداً لامتحان آخر العام، دون اعتبار أو اهتمام يذكر بالتلاميذ واستعداداتهم الفكرية والمؤثرات التى يخضعون لها.

* وهناك وصف آخر للمنهج على أساس مفهومه الضيق، وهو: 'مجموعة من الأنشطة التربوية المخططة والمحددة لطلاب معينين فى مكان معين، وفى وقت معين.'

ويتضمن الوصف السابق إطاراً لمجموعة من المهام والوظائف، التى ينبغى أن يتعلمها الفرد. بحيث يكون لبعض هذه الوظائف والمهام بداية

منهج التعليم - بالمعنى القاموسى - أنه: الطريق الذى يسلكه المعلم والمتعلم، أو أنه المضمار الذى يجريان فيه بغية الوصول إلى أهداف التربية. ويعنى ما تقدم أن المعلم والمتعلم إذا اتبعوا هذا المنهج كما يجب إتباعه، فإنهما يحققان تلك الأهداف المنشودة لا محالة.

٢ - تعريف المنهج تربوياً طبقاً لمعناه التقليدى Traditional Definition of Curriculum

* ارتبط بناء المنهج التقليدى بمفهوم خاطئ؛ يقوم على أساس أن "العقل الإنسانى عندما يحملة الطفل إلى المدرسة يكون كالصفحة البيضاء، فارغاً لا شئ فيه، وتقوم المدرسة بواجبها من ملء جنباته بالتراث الإنسانى المترام والخبرات البشرية العديدة، ومعنى هذا أن تصبح العملية التعليمية من جانب المدرس عملية لها أهمية كبيرة، على حين أنها تصبح من جانب التلميذ تافهة، بل يترتب على هذا أيضاً أن نرجع إلى الوراء دائماً، وأن نقس ما فيه من قيم وحقائق، وأن ننقلها جميعاً إلى الطفل دون تغيير أو تبديل، إذ إن هذه الخبرات السابقة تكون واضحة محددة، سهلة النقل، سهلة الإفراغ فى العقل الفارغ، وهكذا يعزل الطفل عن خبراته الحاضرة، وعن نظرتة إلى المستقبل."

٣ - تعريف المنهج تربوياً طبقاً لمعناه
التقدي Modern Difinition of
Curriculum:

- لأننا نعيش الآن فى عصر يتميز بالتقدم السريع فى العلوم والتكنولوجيا، بحيث تخلفت عنها عناصر الثقافة الأخرى، وخاصة فى مجالات السلوك الخلقى والفكر الاجتماعى، فهذا يدعو إلى تفكير جديد فى منهج جديد، يسهم فى وضع حلول للمشكلات الناتجة عن التخلف فى مجالات السلوك الخلقى والفكر الاجتماعى، أيضاً نتيجة للتغير السريع فإن التفكير والتجريب يصبحان نوى أهمية خاصة؛ لمواجهة الموقف الجديدة؛ لذا لم تعد التربية مجرد تحصيل لأشياء متوارثة، وهكذا أصبحت هى الأخرى عملية تجريبية.
- لذا ينبغى أن تعمل المناهج على إكساب التلاميذ طريقة للتفكير العلمى السليم لمواجهة ما قد يقابلهم من مواقف جديدة، فى حياتهم داخل المدرسة وخارجها.
- أيضاً نتيجة لتحول علم النفس تحولاً ملحوظاً من علم النفسولوجيا الذى يقتصر على الجسم كآلة مفكرة، إلى علم البيولوجى الذى يعطى وزناً كاملاً لكل ما يستطيع للكائن الحى القيام به. وبعبارة أخرى؛ تحول علم النفس من الجزئيات كالمثير والاستجابة، أى

ونهاية، بينما البعض الآخر منها يكون هدفه الوحيد هو استمرار المتعلم فى تعلمه، مع الأخذ فى الاعتبار أن كلا النوعين السابقين للمهام والوظائف التى يجب أن يتعلمها الفرد، قد لا يلتقيان فى معظم الأحيان.

- باتساع النظرة إلى المنهج، وتحديد صفات جديدة له، صار ينظر إليه بأنه أكثر من كونه قائمة من الموضوعات، التى تقدمها المدرسة ليدرسها التلاميذ وفق ترتيب معين، وتسلمل زمنى معين، وبالتالي أصبح ينظر للمنهج على أنه أكثر من تلك الخطوط التفصيلية لكل الموضوعات المتجمعة معاً، والتى يطلب من التلميذ معرفة حقائقها، وتحصيل ما تشتمل عليه من مفاهيم ومدرجات وتعميمات، دون اعتبار ينكر للمتعلم واستعداداته الفطرية والمؤثرات التى يخضع لها، إذ هو يتعدى ذلك بكثير ليشمل: كل الخبرات المنتظمة التى يأخذها التلاميذ، أو التى تمر بهم بسبب المدرسة، بشرط أن تشمل هذه الخبرات الفعاليات الصفية، والأعمال أو النشاطات اللاصفية أيضاً، وعليه يمكن أن يقدم المنهج أو يعرف على أنه كل الخبرات المتتابعة التى يكتسبها التلميذ تحت إشراف المدرسة، مما يساعده على حسن التفكير والأداء.

المتعلم سلوكاً جديداً، أو يعدل أو يثبت أو يزيل سلوكاً قائماً.

ونتيجة لما تقدم ظهرت عدة تعاريف، نذكر منها ما يلي:

- مجموع الخبرات التربوية والثقافية والاجتماعية والرياضية، التي تهيئها المدرسة لتلاميذها داخل المدرسة وخارجها، بقصد مساعدتهم على النمو الشامل من جميع النواحي، وأيضاً بهدف تعديل سلوكهم، طبقاً للأهداف التربوية المحددة سلفاً.

- جميع أنواع النشاط التي يقوم التلاميذ بها، أو جميع الخبرات التي يمرون بها، تحت إشراف المدرسة وتوجيهها، سواء أكان ذلك في داخل أبنية المدرسة أم خارجها.

- جميع الخبرات التي يكتسبها المتعلم وأنواع النشاط، التي يقوم بها تحت إشراف المدرسة في داخلها وخارجها، من أجل تحقيق الأهداف التربوية السليمة.

- أهداف التعليم مترجمة إلى خبرات تربوية منظمة بشكل خاص، يقدمها المدرس للتلاميذ في مواقف معينة، وبطرق مختارة؛ بقصد إنماء هؤلاء التلاميذ في جميع جوانبهم، مع التأكد من أن هذا النمو يسير نحو الأهداف المنشودة، التي سبق تحديدها والاتفاق عليها.

الفعل المنعكس الشرطي؛ ليجته إلى الكائن الحي الذي يعمل ككل معتمداً على التفكير والعاطفة والدافع والحركة الجسمانية ونشاط الغدد وغيرها.

قد ثبت أن التنظيم المنطقي المنسق للمواد الدراسية، الذي يقوم عليه المنهج التقليدي لا يعتمد على أسس سيكولوجية مناسبة، كما أن تدريس أجزاء صغيرة عن ومن مواد تعليمية كثيرة، لا يأتي بالثمار المرجوة من التعليم.

* انبثق المفهوم التقدمي للمنهج، كما يسمى، كرد فعل للمفهوم التقليدي، القائم على المقررات الدراسية المحددة من قبل السلطات التعليمية العليا، والذي يوجه اهتمامه بالناحية العقلية دون سواها. ونتيجة الأخذ بالمفهوم التقدمي للمنهج اتسعت وازدادت الخبرات والفعاليات؛ لتمتد حدودها إلى خارج حجرة الدراسة، لتشمل فناء المدرسة والملعب والنادي والجمعية.

وباختصار يتضمن المنهج الجديد كل ما من شأنه أن يؤثر في المتعلم عن طريق توجيه المدرسة، ويمتد إلى ما وراء المدرسة؛ ليشمل فعاليات المتعلم خارج جدران المدرسة، وصار المنهج الجديد يهتم بالناحية السلوكية إضافة إلى اهتماماته بالنواحي المعرفية والجسمية والوجدانية، إذ بواسطة المنهج قد يكتسب

- برنامج من الأنشطة مخطط بطريقة تجعل للتلاميذ يحققون - بقدر إمكاناتهم - أهدافاً معلومة محددة.

- ذلك للتخطيط المنظم والمنقح والمرتب للنشاط والخبرة ... وهو صناعي ومختار ومنظم، مطور بدقة وبطريقة تساعد على تعديل وإسراع عملية الحياة الحقيقية.

- حصيلة جهود المدرسة؛ لإحداث نتائج مرغوب فيها، سواء في دخلها أم في مواقف تحدث خارجها.

- تتابع الخبرات المناسبة التي تضمها المدرسة؛ بهدف مساعدة الأطفال والشباب على حسن التفكير والأداء الجماعي.

- كل تعليم يخطط له ويوجه بواسطة المدرسة؛ ليكتسب المتعلم خبرات معينة، ويمارس نشاطات معينة، سواء تم ذلك داخل أم خارج المدرسة، من أجل تحقيق الأهداف التربوية السليمة.

والمنهج بهذا المعنى ليس مجموعة حوادث أو تراكم معلومات أو مجموعة معارف؛ بل هو بمثابة المخطط الهندسي للعملية التعليمية، المصمم حول مبدأ منظم ومنمق. هذا للتصميم الهندسي (المنهج):

أ - ينظم سيقاً متتابعاً من المواقف التعليمية، يبنى كل واحد منها على ما قبله، ويهيئ لما بعده.

- مجموعة الخبرات التي تهيئها المدرسة لتلاميذها داخلها وخارجها؛ لتحقيق لهم النمو الشامل في جميع النواحي.

٤ - تعريف المنهج تربوياً طبقاً لمعناه المعاصر

Contemporary Definition of Curriculum :

بعد خروج مفهوم المنهج من تحت عباءة المواد الدراسية، ليتضمن مجموع الخبرات التي يمكن تقديمها للمتعلم، سواء أكان ذلك داخل المدرسة أم خارجها.

بعد الخطوة السابقة، انبثقت خطوة معاصرة تالية إنطلاقاً من مفهوم التخطيط، على أساس أن أية خطوة في أى مجال تكون لها بداية ونهاية، وفق مجموعة من الإجراءات والخطوات الدقيقة والموضوعية، ولذلك ظهرت تعريفات معاصرة للمنهج، منها على سبيل المثال، ما يلي:

* المنهج هو سلسلة من المواقف التعليمية المخططة :

ونتيجة للمفهوم السابق ظهرت مجموعة من تعاريف المنهج التي تتركز حول فكرة التخطيط، وهي تبرزها عن نظيراتها السابقة بمزيد من التفصيل، كما هو موضح فيما يلي:

- كل تعليم يخطط له ويوجه بواسطة المدرسة، سواء يتم في مجموعات أم فردياً داخل المدرسة أو خارجها.

وبمعنى آخر، لا يقتصر تأثير المنهج على التلميذ داخل المدرسة فقط؛ وإنما يمتد ليشمل فعاليات التلميذ خارج المدرسة، أيضاً يهتم المنهج المعاصر بالناحية السلوكية للتلميذ، بجانب اهتماماته بالنواحي المعرفية والجسمية والوجدانية عند التلميذ، إذ بواسطة الموضوعات والخبرات والأنشطة التي يتضمنها المنهج قد يكتسب التلميذ سلوكاً حديثاً، أو قد يعدل أو يزيل سلوكاً غير مرغوب فيه، أو قد تثبت عند التلميذ سلوكاً طيباً يتميز به.

في ضوء ما تقدم ينبغي على الذين يخططون للخبرات التربوية أن ينظروا بعين الاعتبار للمؤثرات التي تقع على المتعلم من جميع الجوانب، سواء أكانت هذه المؤثرات صادرة عن المجتمع أم البيت أم المدرسة ذاتها، ويجب أن يضع المهتمون بدراسة المناهج في حساباتهم أن العوامل التي تؤثر في المنهج كثيرة جداً ولا حصر لها. فعلى سبيل المثال: نذكر من هذه العوامل المواد الدراسية، والمواد اللامنهجية، والمعلمين، والتلاميذ، والقواعد والقرارات المدرسية الخاصة بقبول التلاميذ، والقواعد والقرارات المدرسية الخاصة بضبط النظام المدرسي، وكتابة التقارير لأولياء أمور التلاميذ، والدرجات المعطاة للتلاميذ، ونظم الامتحانات، والأجهزة والوسائل التعليمية، والأبنية والمساحات الفارغة

ب - يضع تقديراً لسرعة سير وتقديم التعليم، وما يتطلبه من توفير للوقت اللازم، بصورة تتناسب مع الفروق الفردية بين التلاميذ.

ج - يستخدم ما ثبت صلاحيته من مبادئ التعلم وأساليب التعليم والتقويم.

في ضوء العرض السابق يظهر أن مفهوم المنهج التربوي قد تطور من مجرد مجموعة من المواد الدراسية أو المقررات الدراسية، إلى مجموعة من الخبرات والأنشطة التربوية، التي تحاول المدرسة تقديمها للتلاميذ، سواء أكان ذلك داخل المدرسة أم خارجها.

وجاءت الخطوة التالية، وتمثلت في التخطيط المنظم للخبرات والأنماط التعليمية التي تقدمها المدرسة، وبما يحقق الأهداف التعليمية أو الغايات التربوية المنشودة.

للاعتبارات السابقة اتسعت دائرة الخبرات والفعاليات التي تقدم للتلميذ، وامتدت إلى خارج حجرات الدراسة؛ لتشمل فناء المدرسة والملعب وقاعات الأنشطة والمختبرات والمقصف، ولتشمل أيضاً جميع المناشط التي يمارسها التلميذ خارج المدرسة؛ وبذا صار المنهج يتضمن كل ما من شأنه أن يؤثر في التلميذ عن طريق توجيهه داخل جدران المدرسة ليكتسب خبرات جديدة تساعده على فهم الحياة من حوله.

الأمر التي يتعلمونها أو يكتسبونها تنجم عن أشياء ترى وتسمع وتحقق وتعمل في مواقف متنوعة.

وفي المقابل يتعلم التلاميذ أيضاً أشياء كثيرة خارج المدرسة، مع الأخذ في الاعتبار أن الخبرات التي يكتسبها التلاميذ داخل جدران المدرسة، غالباً ما تؤثر في الأسماء التي يتعلمونها خارج المدرسة.

فمثلاً: اكتساب مهارات وأصول وقواعد الألعاب الرياضية داخل المدرسة، قد يؤثر إيجاباً في اختيار التلميذ إحدى هذه الألعاب، كهواية يمارسها خارج المدرسة، وقد يطورها للتلميذ بعد ذلك لتكون حرفته واحترافه في المستقبل. وعلى الجانب الآخر، إذا لم تهتم المدرسة بممارسة النشاط الرياضي داخلها، بحيث لا يجد المتعلم الفرصة المناسبة؛ لإشباع هوايته بالنسبة للعبة التي يعشقها ويميل إليها، فإن ذلك قد يخلق لدى بعض التلاميذ اتجاهات سلبية نحو ممارسة الألعاب الرياضية، رغم أهمية اللعب - في حد ذاته - تربوياً ونفسياً وصحياً واجتماعياً بالنسبة للتلميذ؛ لأنه ألد شيء في الوجود الإنساني.

بسبب ما تقدم بات التسميق والتعاون بين المدرسة، وبين المؤسسات التربوية الأخرى ذات التأثير الإيجابي في تربية وتوجيه النشء ضرورة واجبة ولازمة.

وبتعبير آخر يجب أن تيسر برامج هذه المؤسسات (أجهزة الإعلام - البيت

بالمدرسة، والمجتمع المحلي، والرأي العام، ونظام الدولة.

وجدير بالذكر؛ أن أي تغيير - مهما كان حجمه - يحدث في أي عامل من العوامل المسابقة يكون له صداه المباشر وتأثيره الصريح على المنهج، وقد يكون هذا التأثير من القوة بحيث يعمل على تعديل بعض جوانب المنهج، أو تغييره جذرياً في بعض الأحيان.

وتؤكد النظرة الواسعة الشاملة مسالفة الذكر على أهمية ربط المنهج بكل ما يمت بصلة للعملية التربوية، وذلك مما هو معروف عن المجتمع وقيمه، وعن الفرد والجوانب المتعددة لنمائه، في نسج متشابك، وفي بنية متينة الأساس.

وعليه يجب أن يتضمن المنهج جميع الخبرات المدرسية التي بواسطتها يحقق المتعلمون الغايات التي يرغب فيها معلمهم، كما يحقق المتعلمون الأهداف المحددة سلفاً عند التخطيط للمنهج؛ وبذا تكون الخبرة المدرسية ذات دلالة ولها معنى بالنسبة للمنهج.

ولكن: هل يتم التعلم نتيجة للخبرات التي تحصل في المدرسة فقط؟

في الحقيقة، يتعلم التلاميذ في المدرسة بعض المواد العامة، مثل: المهارات، والمفاهيم، والتميمات. كما أنهم يكتسبون بعض التوجهات والاتجاهات، وذلك عن طريق خبرة أو أكثر من الخبرات المدرسية التي يتم تحديدها لهم سلفاً، وهذه

وفى هذا الصدد يمكن التمييز بين اتجاهين معاصرين لتعريف المنهج، هما:
(أ) المنهج كمجموعة من الخبرات المتكاملة Integrated Experience Curriculum:

تعتمد قوة المنهج المتكامل - من حيث تنظيمه وفاعليته - على مدى ما يمكن أن يقدمه من إسهامات تحقق الكلية والكمال والإكمال والوحدة كهدف تربوي؛ لذا ينبغي أن تسهم كل من المدرسة والمتعلم أنياً في تحقيقه، ومن منطلق إمكانية تحقيق فكرة التكامل عن طريق:

- إيجاد العلاقات البيئية بين المقررات التي يتم تدريسها بالفعل.
 - إعادة تنظيم محتوى المعرفة، بما يحتويه المنهج من معلومات وحقائق ومفاهيم .. إلخ، بهدف صياغة هذا المحتوى في صورة مقررات عامة.
 - البحث عن المشكلات المهمة والحيوية، بالنسبة لكل من المتعلم والمجتمع، على السواء.
- يمكن تعريف المنهج التكاملي على النحو التالي:

هو المنهج الذي يتخطى الحواجز بين المقررات الدراسية المختلفة - وأحياناً يلقى هذه الحواجز أو يتجاهلها - بهدف نماء المتعلم نمواً متكاملأ فسى مختلف النواحي؛ وبذا يستطيع أن يكامل بين خبراته الحالية وخبراته السابقة، وأن يستخدم الخبرات المتكاملة التي يحققها

- دور العبادة - الجمعيات والنوادي - ...) ووسائل تأثيرها فى خط متواز مع أهداف التربية المثلى، حتى لا ينشأ الطفل وقد تولدت فى نفسه عقد كثيرة، وتكونت عنده الازواجية، ويصبح نهياً مقسماً بين مختلف الاتجاهات، ويصير ولازه مضطرباً مزعزعاً، وبالتالي تكون مهمة تربيته تربية صالحة مهمة شاقة.

فى ضوء الاعتبارات السابقة يكون المنهج بمثابة: البرنامج الذى يصمم كى يتمكن التلاميذ من السيطرة بفاعلية على الأنشطة والخبرات التى تحقق لهم مردودات تربوية وغير تربوية إيجابية، مع مراعاة أن بعض هذه الأنشطة والخيارات يتم تحديدها فى صورة مجموعة من العمليات الإجرائية؛ بينما بعضها الآخر غير محدد ويتسم بالعمومية.

ما سبق عرضه، يؤكد المنهج بمفهومه المعاصر أهمية وضرورة عامل التخطيط الذى ينظم الخبرات ويوجهها نحو غاياتها وأهدافها المرجوة، وذلك ما ينبغي أن تقوم المدرسة بتحقيقه فى ضوء حاجات المتعلم وإمكاناته وقدراته ومطالب نموه، كما يؤكد المنهج المعاصر أهمية متابعة عمليات التعلم ورعايتها، بهسدف الوصول إلى المستوى المنشود؛ لذا فإنه يركز على العمليات التربوية المهمة، مثل: التقويم، والتطوير، والتحديث، والتوجيه، كلما كان الأمر يستدعى ذلك.

وعليه يمكن ترتيب عناصر المنهج في ضوء منهج تحليل للنظم، على النحو التالي: تتأثر عملية بناء المنهج بعوامل عدة متداخلة ومتشابكة؛ لذا يمد المنهج منظومة فرعية لمديد من المنظومات الأكبر، بدءاً بالنظم التعليمية، ومروراً بالتقافة القومية، وابتداءً بالتقنيات الإنسانية والإقليمية.

وعليه فإن المنهج كنظام لا يكون معزولاً، إذ أنه يتشابك بعلاقات تبادلية للتأثير مع أنظمة أخرى. هذا من جهة، ومن جهة أخرى، يشير مفهوم المنهج كنظام إلى أن عناصر هذا النظام تكون على النحو التالي:

- أهداف المنهج.
- محتوى المنهج (المقررات الدراسية، ومفاهيمها، وطرق التفكير فيها).
- أساليب ووسائل تنظيم المحتوى في صورة أنشطة وخبرات تعليمية تعليمية يمكن تطبيقها.
- للتقييم (التقييم أثناء التنفيذ، للتقييم النهائي).
- والعناصر الأربعة السابقة متداخلة ومتشابكة فيما بينها، بعلاقات تبادلية للتأثير.

٥ - تعريف المنهج تربوياً طبقاً لاستخداماته الوظيفية:

أما تعاريف المنهج التربوي في ضوء استخداماته للمتعددة، فهي متعددة وتتراوح بين كونه تراكمات

أو يكتسبها، في حل المشكلات التي تقابله، سواء أكان ذلك داخل المدرسة أو خارجها.

(ب) المنهج كمنظومة Curriculum as System:

إن أحدث التصورات القائمة حالياً تعريف المنهج كمنظومة، على أساس أن النظام هو ذلك الكل المتكامل المنظم والمركب، الذي يربط بين عناصره وأجزاءه (نظم فرعية) ذات خصائص معينة تتداخل مع بعضها في علاقات تبادلية مستمرة، بالصورة التي لا يمكن بها عزل أحد هذه العناصر أو الأجزاء عن بعضها البعض، مكونة في مجموعها ذلك النظام الذي يوجه بدوره ضمن مجموعة من العلاقات التبادلية مع مجموعة أخرى من النظم المتصلة به، والتي تكون مجتمعة ما يطلق عليه النظام الأشملى أو النظام الأوسع.

معنى ذلك أن النظام يتكون من أجزاء ذات علاقات، أو ذات تعاملات فيما بينها؛ لذا فإن دراسة أى جزء من أجزاء للنظام لا يمكن أن يتم بشكل مستقل عن الأجزاء الأخرى.

في ضوء ما سبق فإن منهج تحليل للنظم هو: المنهج الذى عن طريقه يمكن تحليل مخلات ومخرجات المنظومات المختلفة التي تكون النظام الأشملى، وذلك بهدف دراسة مدى الاتساق بينها.

* المنهج المحصل Attained Curriculum

وهو العائد الذى يعكس تحصيل التلاميذ فى الامتحانات، وقد قدره البعض بحوالى ٤٠٪ من المنهج المستهدف.

* المنهج المستبقى Retained / Reserverd Curriculum

وهو ما يراه المجتمع وما يلمسه أصحاب الأعمال ورؤساء المصالح فى الخريجين.

أيضاً استخدمت لفظة المنهج استخدامات عديدة ومتباينة، مما أدى إلى حدوث نوع من اللبس عند التربويين، فعلى مر العصور تعرفنا أنماطاً عديدة من المناهج، نذكر منها على سبيل المثال الآتى:

* المنهج المصاحب (الملازم) Concomitant Curriculum

وهو يقوم على مجموعة من التعاليم القادمة من خارج المدرسة، والمشتقة من المنزل ودور العبادة والحكومة والمصنع، وما شابه ذلك.

* المنهج الشبح Phantom Curriculum

وهو يمثل التعلم الذى يحدث عن طريق التلفاز، ووسائل الإعلام الجماهيرية الأخرى.

المعرفة المنظمة، إلى كونه 'محتوى' وأساليب ومعارف ووجدان ومهارات، إلى كونه 'منظومة تكنولوجية إنتاجية'.

وعلى الرغم من شمولية التعريف عند المتخصصين ليقضن جماع الأنشطة التى تتم تحت إشراف المدرسة، بما فى ذلك الأهداف والمحتوى وطرق التدريس والتقييم، فإن صناعات المناهج ومنفذيها لا يرون فيها سوى 'المواد والمقررات التى يتم تدريسها'.

وحتى فى هذا الإطار نجد مستويات متفاوتة للمنهج، مثل:

* المنهج المستهدف Target Curriculum

أى الذى تضعه الدولة أو الجهة التربوية المسؤولة.

* المنهج المدرك Perceived Curriculum

وهو ما يدركه المؤلفون من العناوين والمفردات الموضوعية، والذى يترجمونه فى الكتب المدرسية المقررة.

* المنهج المنفذ Excuted Curriculum

وهو ما يقوم المعلمون بتدريسه فعلاً.

* المنهج المشاهد Observed Curriculum

وهو ما يراه الموجهون والإداريون وأولياء الأمور والباحثين فى زياراتهم الخاطفة للمدرسة وحجرات الدراسة.

ولا تحتوى التعاريف السابقة على كيفية تطوير لتصميم التربوي للمنهج، إذ أنها توضح فقط ما إذا كان التعلم يحدث داخل المدرسة أو خارجها، سواء أكانت هناك خطة محددة مكتوبة لذلك أم لا.

وباختصار ... فإن جميع التعاريف السابقة تعنى أن المنهج هو ما يتم تعلمه، سواء كان مخططاً لذلك من قبل أم لا.

٦ - تعريف المنهج طبقاً للتسلسل

التاريخى Chronological

:Definition of Curriculum

فيما يلي سرد تاريخى لبعض تعاريف المنهج:

• وليام باجلى ١٩٠٧:

المنهج هو المخزن للخبرة للمنظمة المحفوظة حتى يكون هناك حاجة إليها، عند حدوث مشكلة جديدة لم يتم التعامل معها من قبل.

• جون ديوى ١٩١٦:

تم عملية التربية من خلال الاتصال ... فكلما تعقد تركيب المجتمع ومصادره ازدادت الحاجة إلى وجود تدريس وإلى تعلم قصدى ورسمى.

• فريديك بونمر ١٩٢٠:

المنهج، هو الخبرات التى يتوقع أن يمر بها المتعلمون فى المدرسة، وهو يشمل للتسلسل العام لهذه الخبرات.

• فراكلين بوييت ١٩٢٤:

المنهج، هو ما ينبغى أن يمارسه الأطفال والشباب، لتطوير خبراتهم بما

• المنهج الخفى Hidden Curriculum:

وهو يشير إلى تعلم الطفل من الطبيعة، ومن التصميم التنظيمى للمدرسة العامة، وكذلك من سلوكيات واتجاهات المدرسين وأعضاء الإدارة المدرسية.

• المنهج الضمنى Tacit Curriculum:

وهو يشير إلى مجموعة السياسات المدرسية غير المكتوبة، ومجموعة الممارسات التى تؤثر على تعلم الأطفال.

• المنهج الكامن Latent Curriculum:

وهو يقوم على مجموعة الخبرات والخلفيات الخاصة بمجموعة المتعلمين.

• شبه المنهج (المنهج الشبيه)

:Paracurriculum

ويشير إلى مصادر التعلم المتاحة خارج أسوار المدرسة، مثل: المتاحف، والمؤسسات الفنية، وما شابه ذلك.

• المنهج المجتمعى Societal

:Curriculum

ويقول عنه كارلوس كورتيس: إنه "المنهج غير الرسمى والمستمر والكثيف، والذى يمثل الأسرة، وجماعات الأقران، والجيران، ودور العبادة، والمنظمات، ووسائل الإعلام الجماهيرية، والعوامل الأخرى المؤثرة فى عملية التطبيع الاجتماعى، والتى تسهم فى تربيته من خلال الحياة التى نعيشها".

المدرسة للاستفادة منه، ويمثل المنهج التعلم الذي يختاره الطفل ويقبله وينصهر معه في صورة خبرات متلاحقة.

* جايلز، ماكوتشن، زيتشيل ١٩٤٢:

المنهج، هو مجموع الخبرات التي تتعامل معها المدرسة عند تربية الصغار.

* هارولد راج ١٩٤٧:

المنهج، هو تيار من الأنشطة الموجهة، والتي تشكل حياة الصغار والكبار.

* رالف تايلور ١٩٤٩:

التعلم يحدث خلال الخبرات التي يمر بها المتعلم. خبرات التعلم ليست نفسها المحتوى الذي يتناوله المقرر ... ويتكون المنهج من كل ما يتعلمه الطلاب، والذي تخطط له وتوجهه المدرسة حتى تحقق أهدافها التربوية.

* إدوارد كراج ١٩٥٠:

المنهج، هو كل خبرات التعلم الواقعة تحت سيطرة المدرسة.

* أوثانيا سميت، ستاتلى، هارلان شوز ١٩٥٠:

المنهج، هو سلسلة من الخبرات الضرورية التي يتم تقديمها في المدرسة بهدف تنظيم الأطفال والشباب في مجموعات لها طرق تفكير وأساليب أداء.

* رونالد فاونس، نيسلون بوزينج ١٩٥١:

المنهج، هو تلك الخبرات التعليمية التي يحتاجها كل المتعلمين؛ لأنها مشتقة من:

يمكنهم من القيام بشئون الكبار، وبما يساعدهم أن يصبحوا بالفعل كبار.

* هوليز كازول، دوك كامبيل ١٩٣٥

المنهج، هو كل الخبرات التي يتلقاها الصغار تحت توجيه المدرسين.

* روبرت هتشينز ١٩٣٦:

المنهج، يجب أن يشتمل على النحو والقراءة والبلاغة والمنطق والرياضيات، وفي المرحلة الثانوية: يجب أن يقدم المنهج الكتب المميزة للعالم الغربي.

* بيكينز هاريس ١٩٣٧:

تطوير المنهج الحقيقي: هو عملية فردية، وتتم هذه العملية بصورة بدائية، طالما هناك مدرسون وأطفال مختلفون، ويكون الناتج هو منهج لكل طفل.

* هنري موريسون ١٩٤٠:

المنهج، هو محتوى التعليم (دون الإشارة إلى طرق أو وسائل التعليم).

* نوريس لى، موري لى ١٩٤٠:

المنهج، هو خبرات الطفل التي تستثمرها المدرسة، أو تحاول أن تؤثر فيها.

* توماس هويكنز ١٩٤١:

المنهج، هو تصميم قام به كل هؤلاء المهتمين بأنشطة الحياة للأطفال أثناء وجودهم في المدرسة، وينبغي أن يكون المنهج مرناً تماماً مثل الحياة، ولا يمكن أن يتم صناعة المنهج سلفاً ثم تقديمه

- كل ما هو عام بين الناس، وضروري للفرد ومشيح لحاجته.
- حاجة الناس الديمقراطية والأهلية كأفراد في مجتمع ديمقراطي.
- آرثر بستور ١٩٥٣:
- المنهج، ليس فقط الفهم السياسي والاقتصادي، بل أيضاً الفهم الروحي السليم لأي مجتمع ديمقراطي. حيث يتطلب هذا الفهم من كل رجل وامرأة إتقان مجموعة من المهارات المعقدة، التي تعود بدورها إلى الفهم الصحيح للعلوم والتاريخ والاقتصاد والفنسة والمواد الأخرى؛ وبذا أصبحت المواد الأساسية مأرب التربويين، كما أصبحت مجالات المواد التعليمية التي ينبغي دراستها.
- هارولد ألبرتي ١٩٥٣:
- كل الأنشطة التي تقدمها المدرسة للمتعلمين تشكل المنهج.
- جورج بوتشامب ١٩٥٦:
- المنهج، هو مجموعة الخبرات التربوية التي تضمها (أو تحدها) مجموعة اجتماعية لأطفالهم كي يتلقونها (يتعلمونها) في المدرسة.
- هيلدا تابا ١٩٦٢:
- المنهج، هو خطة للتعليم، ومع هذا فإن ما هو معروف من عمليات التعلم وتطوير الأفراد يسهم في تشكيل المنهج.
- جون جود لا ١٩٦٣:
- المنهج، يتكون من كل ما وضع بصورة قصدية لكي يتعلمه طالب أو مجموعة من الطلاب.
- هاري براودي، أوثنيل سميث، جوبير نيت ١٩٦٤:
- طرق التدريس ليست جزءاً من المنهج الذي يتكون بصورة أساسية من أنواع محددة من المحتوى في شكل قولتم ليتم تدريسها.
- جالين سايلور، وليام الكمندر ١٩٦٦، ١٩٧٤:
- المنهج، هو كل فرص التعلم التي تقدمها المدرسة، وهو الخطة التي تقدم مجموعة من فرص التعلم؛ لتحقيق الأهداف التربوية العامة والأهداف الخاصة المتعلقة بها لمجموعة محددة من السكان، وذلك عن طريق مركز مدرسي واحد.
- تقرير بلودين ١٩٦٧:
- المنهج بمعناه الضيق يتكون من المواد التي تم تدريسها في الفترة ١٨٩٨ - ١٩٩٤.
- موريتز جونسن، جي آر ١٩٦٧:
- المنهج، هو سلسلة مركبة من مخرجات التعلم المقصودة.
- بوفلم، ليفا بيكر ١٩٧٠:
- المنهج، هو كل مخرجات التعلم المخطط لها، والتي تقع تحت مسؤولية المدرسة.

من المنطلق السابق يمكن القول: إنه يجب أن يكون المنهج مكتوباً على أن يشتمل على خطة أو دليل يتعلق بالمحتوى الذى تم اتقاؤه ليتم تدريسه بالمدرسة. ويمكن صياغة التعريف الانتقائى على النحو التالى:

"المنهج هو ناتج التفاعل بين الخطط الهادفة الموضوعية ليتم تدريسها فى المدارس من جهة، وبين الخلفية الثقافية للطلاب وشخصيته وإمكاناته من جهة أخرى، على أن يكون ذلك التفاعل فى بيئة حيوية وفعالة يقوم بتخليقها وتهيئتها المعلم، وذلك بغرض أن يستفيد الطلاب أكثر، وأن يتم تطبيق الخطة بصورة أفضل".

ولا يعنى التعريف السابق الإصرار على الحصول على مخرجات بعينها، ولا يعنى انتظار ما سيسفر عنه التدريس حتى يتم تحديده على أنه المنهج؛ وإنما يشتمل التعريف على الأمرين السابقين معاً.

وبناءً على التعريف السابق تكون طرق التدريس: تلك الجهود التى يقوم بها المعلم؛ لكى تتحقق الخطة الموضوعية بما يتناسب مع المواقف التربوية الموجودة بالفعل فى الفصل الدراسى.

وبناءً على ما سبق من تعريف انتقائى للمنهج، يمكن وصف المنهج كما يلى:

١ - يحتوى المنهج على وثيقة مكتوبة؛ وهى تقترح المحتوى التربوى

* دانييل تانر، لوريل تانر ١٩٧٥:

المنهج، هو خبرات المتعلم المخطط لها، والمقصودة والموجهة، والموضوعية وفقاً لتنظيم مرتب للمعرفة والخبرات؛ وتقدمه المدرسة بغرض أن يستمر المتعلم فى تعلمه وأن تزداد كفاءته الشخصية والاجتماعية.

* دونالد أورلوسكى، أوثانيل سميث
١٩٧٨:

المنهج، هو جوهر البرنامج المدرسى، وهو المحتوى الذى يتوقع التلاميذ أن يدرسونه.

* بيتر أوليفا ١٩٨٢:

المنهج، هو الخطة أو البرنامج الذى يمر به المتعلم من خلال توجيهات المدرسة.

٧ - المنهج: تعريف انتقائى :

تعنى الانتقائية، استخدام ودمج معظم الأفكار الجيدة والواعدة فى نسق واحد. وفى مجال المنهج، تعنى الانتقائية: توظيف المفاهيم والتعريفات المتعلقة بالمنهج فى نسق واحد.

ويجدر الإشارة إلى أن التعريف الانتقائى للمنهج يعنى: التعريف المرتبط بمبادئ الديمقراطية التى توازن بين حاجات الفرد وحاجات المجتمع ككل، أى أننا نشير إلى الانتقائية الديمقراطية التربوية.

ذلك من الأمور والمواقف التي تحدث
لدخل للفصل الدراسي، فذلك يمثل
المفهوم الديناميكي للمحتوى.

٥ - يعتمد نجاح المنهج بصورة كبيرة
على القرارات للتدرسية التي يتخذها
المدرس، فعلى الرغم من أن المنهج
والتدريس يعتبران كيانين مختلفين،
فهناك علاقة دمج وثيقة بينهما،
فكلاهما يؤثر ويتأثر بالآخر.

٦ - على الرغم من أهمية
وضروية وجود تقديم للتغيرات
الأكاديمية والشخصية والاجتماعية
المأمول حدوثها، فإن الاختبارات
المقننة لا تكون مناسبة في أغلب
الأحوال؛ لأنها تغفل رأى كل من
صانع المنهج والمدرس عند عملية
التقويم.

من أجل تطوير المنهج وتطوير
التدريس لابد من وجود تغذية مرتدة
(راجعته) ذات علاقة وثيقة بالمنهج نفسه،
وليس لمخلص أداء الطالب الذي يمكن
حسابه (مثل: درجة الطالب في اختبار
معياري)، والذي يقوم أساساً على مفهوم
ثابت واستاتيكي للمحتوى.

[٨١]

التعزيز Reinforcement

يعرف التعزيز بأنه الإجراء الذي
يؤدي فيه السلوك، إما إلى نتائج إيجابية،
أو للتخلص من نتائج سلبية، مما ينتج عنه
زيادة احتمال حدوث السلوك نفسه في

والخبرات التي ينبغي أن يمر بها
التلاميذ الذين ترعاهم المدرسة، وقد
تتضمن هذه الوثيقة أيضاً الأهداف
الخاصة بالمنهج، وقد تقترح للمواد
التعليمية، وقد توصى بطريقة
التدريس.

٢ - يجب أن يمثل المنهج المجتمع الذي
يدرس فيه؛ لذا ينبغي استشارة
القطاعات المتعددة الموجودة بذلك
المجتمع (مثل: الهيئات والوكالات
المختلفة والمدرسين والتلاميذ ... وما
شابه ذلك) بشأن أهمية المنهج
وصلاحيته للتطبيق العملي.

٣ - يجب ألا يسمح المنهج فقط، بل
ينبغي أن يشجع أيضاً على وجود
فروق فردية بين الأطفال، فالأطفال
الموجودون في مجتمع واحد،
ويعيشون فيه لن يكونوا أبداً صورة
واحدة مكررة أو معادة من بعضهم
اللبعض.

وبناء على ذلك ينبغي أن يوازن
المنهج بين متطلبات المجتمع كوحدة
واحدة، وبين التطور المتميز والمستقل
لكل طفل على حدة.

٤ - ينبغي أن نفرق بين الوثيقة المكتوبة
والتي هي خطة المنهج وتعتبر دليلاً
للمعلم، وبين المنهج على أساس ما
يتعلمه الصغار.

وبعامة عندما يحدث التفاعل بين
الخطة وبين خلفيات التلاميذ وغير

أو انخفاضه، وحدته. فكلمة (نعم) مثلاً يمكن أن تعبر عن مشاعر كثيرة، مثل: القبول، الغضب، الاستسلام، التحدى ... إلخ. ما سبق يشكل ٤٥٪ من مجموع أثر الرسالة، بينما يختص التواصل غير اللفظى ببقيّة النسبة (٥٥٪).

٢ - المعززات غير اللفظية - Non Verbal Reinforcement

بجانب اللغة اللفظية، توجد لغة غير لفظية ليس لها قاموس يحدد معاني مفرداتها، وتمثل هذه المفردات الحركات والإشارات التي تحمل معاني مختلفة باختلاف البيئات، وإن كان هناك اتفاق عام على بعض الإشارات والحركات وما تحمله من معانٍ، رغم اختلاف البيئات.

وتعابير الوجه - على سبيل المثال - تمثل أحد التعبيرات غير اللفظية التي يمكن للمعلم أن يستخدمها في عمليات التعزيز داخل الفصل، ومن صفاتها:

- الابتسامة: تشجع التلميذ، وتوحى إليه بأن المعلم راضٍ عن الإجابة، ويريد أن يستمر في الحديث.

- تقطيب الجبين: يدل على أن المعلم غير راضٍ عن الإجابة، فيعمل التلميذ على عدم الاستمرار في الكلام أو تبرير إجابته وتوضيحها.

- نظرات العينين: فإذا ظهر المعلم وكأنه يفكر بينما التلميذ يجيب، فهذا يعني أن المعلم يقدر الإجابة، وإذا

المستقبل في المواقف المماثلة. بمعنى؛ أن التعزيز هو حدث أو ظرف يزيد أو يدعم قوة الاستجابة.

إن مهارات التعزيز من أهم مهارات التدريس، لأنها تتيح للمعلم أن ينمى إمكاناته كإنسان وكقائد للعملية التعليمية، فكل معلم يستخدم التعزيز عليه دراسة خصائص المتعلمين، وفهمها، وبذلك، يستطيع التعامل مع الآخرين بكفاءة ويفهمهم ويشجعهم.

وفيما يلي بعض المعززات التي يمكن للمعلم استخدامها في المواقف التدريسية:

١ - المعززات اللفظية Verbal Reinforcement

هناك كثير من العبارات والألفاظ التي يمكن أن تقوم بوظيفة التعزيز، إذا استخدمت بعد إجابة التلميذ، أو كصفات لها مثل: صحيح - إجابة صحيحة، مدهش - فكرة مدهشة، جيد - اقتراح جيد.

كما يمكن أن يكون التعزيز اللفظي في صورة عبارة أو جملة مثل:

- أنا معجب بإجابتك يا أحمد.
- كيف توصلت إلى هذا الاستنتاج يا محمد؟

- رأيك يدل على تفكير سليم يا علي.
وجدير بالذكر، أن الكلمة المنطوقة لا يمكن أن تكون حيادية، فهي دائماً تتأثر بنغمة الصوت، والتركيز على المقاطع، وبسرعة الإلقاء، ودرجة ارتفاع الصوت،

٧ - تعزيز غير اقتراسي
Noncontingent Reinforcement:

يتمثل في التعزيز الذي يعقب استجابة ما، إلا أنه ليس مقترناً بتلك الاستجابة.

[٨٢]

التعقد

• هو مفهوم (أو مصطلح) ليس له معنى في حد ذاته، وإنما يكتسب معناه فقط في سياق أوسع، لذلك فإن للنظام المعقد يعرف باعتباره علاقة بين مجموعة أنظمة.

• الأنظمة المعقدة تقدم تمثيلاً أكثر صدقا وموثوقية لظاهرة التغير للوكبي، كما تقدم إطاراً لتمثيل عملية اتخاذ القرار فيما يتعلق بهذا التغير.

• يمكن للنظر إلى التعقد باعتباره:

- نموذج أساسي Paradigm خصائصه: عدم النظام Disorder، وعدم اليقينية Uncertainty، ويتضمن تناقضات يتعذر إزالتها Indelible Contradictions، والتضاد Organization.

- منهجية تهدف الوصول إلى اتخاذ قرارات، ويترتب على تطبيقها إعادة بناء الفكر وإعادة تعريف الفكر، وبذلك ترتبط هذه المنهجية ارتباطاً وثيقاً بالإبداع.

- خاصية للعلاقة بين النمق ومن يقوم بملاحظته، حيث تؤكد هذه الخاصية اهتماماً بالما بالواقع وبعملية اتخاذ

نظر باستغراب فهذا يعطى إحاء بأن الإجابة غير واضحة.

٣ - تعزيز جزئي Partial Reinforcement:

- ظاهرة في الامتراط التقليدي تتمثل في ظهور المثير الطبيعي في بعض المحاولات فقط؛ بينما يقدم المثير الشرطي في كل المحاولات.

- يتمثل في الامتراط الوسيلى في تقديم التعزيز عقب بعض الاستجابات الوسيلى وليست كلها.

٤ - تعزيز سالب Negative Reinforcement:

- نمط من الأحداث يحدث فيها انتقال، أو إنهاء لبعض المثيرات التي تستخدم كمعززات.

- التخلص من المثير المنفر أو استبعاده، حيث تعتبر عملية استبعاد هذا المثير أمراً معززاً في حد ذاتها.

٥ - التعزيز الموجب Positive Reinforcement:

أحداث أو مواقف بعينها يقدم من خلالها المثير كمعزز. بمعنى، تستخدم بعض المثيرات كمعززات في بعض المواقف.

٦ - تعزيز متبادل Vicarious Reinforcement:

عملية ملاحظة وفهم احتمال تقمص التعزيز الذي يعقب استجابة النموذج.

بعض الموضوعات الدراسية للمناقشة.

• تستخدم مشاهدة التلفاز كوسيلة، إما لتجنب الاحتكاك بالآخرين، أو للسعى للاتصال بهم.

• يمكن استخدام برامج التلفاز كوسيلة للتعليم فى شتى جوانبه (اجتماعى، اقتصادى، سياسى، ... إلخ).

• يُستخدم فى إثبات الكفاءة أو السيطرة أو التمكن.

• يستخدم للتسلية والترفيه أحياناً، وذلك فى دائرة المواد الدراسية المقررة.

• تمثل برامج التلفاز جزءاً أساسياً من الحياة اليومية، حيث إنها تعمل على تقوية العلاقات الإنسانية بين جميع أطراف العملية التعليمية / التعليمية، وتؤكد شعورهم بالهوية.

[٨٤]

التعلم Learning

• هو نشاط يقوم فيه المتعلم تحت إشراف المعلم أو دونه، بهدف اكتساب معرفة أو مهارة أو تغيير سلوك.

• يمكن التمييز بين مفاهيم ثلاثة للتعلم، هى:

- التعلم كتحصيل للمعرفة والمهارات.

- التعلم كتغيير فى السلوك.

- التعلم كتدريب عقلى.

• أما أهم مبادئ التعلم، هى :

- يكون التعلم أكثر كفاية وإنتاجاً عندما يرتبط بأغراض ودوافع المتعلم.

القرار، وبذلك يمكن تفسير السلوك الإنسانى بسهولة أكثر على أساس أن العقل يبنى نماذج عقلية للواقع، أكثر من افتراض وجود منطق عقلى Mental Logic.

- خاصية للتعبير اللغوى، تجعل من الصعب صياغة السلوك الكلى للغة، حتى مع توافر معلومات تكاد أن تكون كاملة حول المكونات الذرية، والعلاقات الداخلية فيما بينها. فمن الصعب اعتبار مبادئ علم الكلام يمكن أن تصلح لأن تكون إطاراً مرجعياً (أى يمكن أن تشكل أيديولوجياً) لتأسيس مفهوم معاصر للطبيعة يمكن من خلاله صياغة مناهج العلم واستيعاب أساليب البحث العلمى، وذلك بالنظر إلى مفهوم التناهى (أو الجزء الذى لا يتجزأ).

[٨٣]

التلفاز التعليمى

أداة تعليمية يمكن عن طريقها تحقيق الآتى:

• يعمل كمصدر تعليمى / تعلمى فاعل.

• يستخدم للأنشطة المدرسية اليومية المنتظمة.

• يسهل التواصل بين المدرس والتلاميذ، وبين التلاميذ بعضهم البعض، وذلك عن طريق عرض

- - النمو والتعلم عمليتان مستمرتان.
- يختلف كل فرد عن الآخر في سرعة التعلم.
- يمكن أن يتعلم الفرد عدة أشياء في وقت واحد.
- يتم التعلم بصورة جيدة إذا توافق العمل مع مستوى النضج.
- يتعلم الطلاب بطريقة أفضل من الخبرات المرتبطة بالحياة.
- يرتبط التعلم ارتباطاً وثيقاً بالدوافع والحوافز عند المتعلمين، وذلك حسب ما تمدهم قواهم وحاجاتهم التي تملئها ظروفهم الخاصة.
- لكل متعلم أسلوب التعلم Learning Style الخاص به، وهو عبارة عن الطرق والعادات التي يتبعها المتعلم في تعلمه للموضوعات الدراسية، حيث يمارس من خلالها عملية التفكير اللازمة في السيطرة على دقائق وتفصيلات الموضوعات الدراسية، وفي حل المشكلات ذات العلاقة المباشرة وغير المباشرة بتلك الموضوعات.
- يمكن أن نطلق مجازاً على أسلوب تعلم الفرد، لفظة الاستراتيجية Strategy ، وتقوم على أساس اختياره للمبادئ والإجراءات والعمليات التي يتطلبها موضوع التعلم، كما تتوقف بالطبع على طبيعة هذا الموضوع وأهداف ومستوى وخصائص المتعلم نفسه.
- قد تعود صعوبات التعلم Learning Difficulties إلى التلميذ نفسه بسبب ضعف قدراته التحصيلية، أو قد تعود إلى أساليب التعليم ولشخصية المدرس نفسه، أو قد تعود إلى النظام المدرسي المعمول به.
- أما مصادر التعلم Learning Resources التي يمكن أن يعود إليها التلميذ في تعلمه، بجانب الكتاب المدرسي، فيمكن تصنيفها إلى:
 - المصادر الصناعية Industrial، وهي من صنع الإنسان.
 - المصادر الطبيعية Natural، وهي الموجودة في البيئة المحيطة بالإنسان.
- التعلم هو العملية التي عن طريقها يمكن تأكيد مدى نجاح وفلاح المدرسة في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة، حيث تتضافر وتتعاون جهود جميع العاملين في المدرسة من أجل تحقيق الهدف النبيل، ألا وهو: تعلم التلميذ.
 - والحقيقة، تفقد المدرسة المعنى الحقيقي لوجودها إذا فشلت في تحقيق أقصى تعلم ممكن للتلميذ. وفي هذه الحالة، يكون الفاقد في عملية التعليم كبيراً، ناهيك عن بعثرة الجهود وضیاعها، سواء أكان ذلك من قبل إدارة المدرسة، أم من المدرسين، أم للتلاميذ أنفسهم.

قياسها عملياً في الواقع ، وهذا كله قد تم التوصل إليه نتيجة خبرات حقيقية في مجال الحياة المدرسية. وبما أن الموهبة هي نتائج لخبرات التعلم، فإن تفسير العمليات النفسية التي تحدث أثناء التعلم وكذلك شروط حدوثها يجب مراعاتها، حتى يستطيع المعلم أن يحدث توافقاً بين جميع العوامل المؤثرة في عملية التعليم.

إذاً التعلم هو العملية التي تؤدي إلى إحداث تغير شبه دائم في السلوك أو إحداث تعديل في السلوك الموجود بالفعل.

• هناك بعض العوامل التي دونها لا يحدث التعلم، ومن هذه العوامل، توافر الاستعداد بمفهومه الفيزيولوجي والنفسي، وتوافر التكرار أو التدريب، وكذلك توافر الدافعية.

وفي ضوء تعريف أحمد زكي صالح بأن التعلم عملية افتراضية، مثلها في ذلك مثل الكهرباء والحرارة في العلوم الطبيعية، لا تلاحظ مباشرة، وإنما يستدل عليها عن طريق آثارها أو نتائجها، فإن مفهوم التعلم، ونتائج التعلم وشروط التعلم، وطبيعة التعلم تختلف من باحث لآخر باختلاف اتجاهاته العلمية ووجهة بحثه ومجال دراسته واهتماماته.

• ومن أشهر مدارس علم النفس، المدرسة الجشتالتية (Gestalt)،

• ولكي يكون التعلم بهجة وفرحة للتلاميذ، بحيث يقبلون على تحقيقه بوعى وإدراك وحكمة وعزيمة وإصرار وتحدي، يجب أن توفر المدرسة المناخ التعليمي المناسب، سواء أكان ذلك داخل الفصول أم خارجها في المدرسة، كما يجب أن تعمل جاهدة لتذليل العقبات التي قد تحد من وصول التلاميذ إلى منابع المعرفة خارج أسوار المدرسة.

• بما أن التدريس يهدف تحقيق التعلم، فإننا لا نستطيع أن ننكر أهمية المعلم، لذلك نلقى الضوء على وظيفته، فهو الذي يقوم بالمبادأة والتنمية، واستثارة دافعية المتعلمين. إن النظرة تتجه إلى المتعلم (التلميذ) لأن المصطلح الرئيس في الوقت الحاضر أصبح هو مصطلح التعلم، وفي الوقت نفسه قلت كمية الحديث عن الموهبة الفطرية والذكاء، وحل محلها الحديث عن قدرات التعلم، وعمليات التعلم، وخبرات التعلم، ورفع مستوى التعلم، ومهارات التعلم، وأساليب التعلم، ولما كانت النظرة بدأت في التحول من التعليم إلى التعلم، وتحول الحديث عن الموهبة والذكاء إلى الحديث عن قدرات التعلم ومهاراته وأساليبه، مع ملاحظة أنه تم إهمال بعض المفاهيم مثل مفهوم الموهبة الفطرية الموروثة نظراً لصعوبة ملاحظتها وصعوبة

- يعرف وودورث (Woodworth) -
التعلم بأنه نشاط من قبل الفرد يؤثر
في نشاطه المقبل. ومعنى ذلك، يعتبر
التعلم سلوكاً يقوم به الفرد من شأنه
أن يؤثر في سلوكه المقبل فيصنعه
ويزيده قدرة على التكيف. فمثلاً
يستطيع الفرد أن يتعلم تصيد ما، عن
طريق قراءتها، وعن طريق تكرار
هذه القراءة يثبت تعلمه لها. ولا جدال
أن تعلم الفرد لهذه للتصيد يؤثر على
تعلمه تصيد أخرى من نفس النوع
السالف في المستقبل. وهذا التأثير
يأخذ أشكالاً مختلفة من الدقة في
الحفظ والمرعة والمهارة.
- يعرف جيتس (Gates) للتعلم بأنه
عبارة عن عملية اكتساب الطرق التي
تجعلنا نشبع دوافعنا أو نصل إلى
تحقيق أهدافنا. وهذا يأخذ دائماً شكل
حل للمشكلات.
- إن تفسير عملية للتعلم بناء على رأى
جيتس يشمل، إذن، موقفاً ما، ونشاطاً
يقوم به الفرد استجابة لذلك الموقف.
- يعرف من (Munn) للتعلم بأنه:
عبارة عن عملية تعديل في السلوك أو
الخبرة. فتعلم الفرد لأن يكون
ديمقراطي للنزعة ما هو إلا نوع من
تعديل في السلوك، ذلك لأن الفرد
بطبعه ميل إلى حب السيطرة، وتوافق
إلى المدون.

والمدرسة السلوكية، والتعريفات التالية
للتعلم مستقاة من المدرسة
الجشطلطية:

- يعرف آرثر جيتس (A. Gates)
التعلم بأنه: 'عملية اكتساب الطرق
التي تجعل الإنسان يشبع دوافعه أو
يصل إلى تحقيق أهدافه، وهذا يأخذ
دائماً شكل حل للمشكلات.'
- ويعرف هويلر (Wheeler) التعلم
بأنه: 'النضج.'
- في ضوء ما تقدم، تتمثل المبادئ التي
تستند إليها المدرسة الجشطلطية في
تعريفها للتعلم، في الآتي:
- التعلم عملية.
- التعلم يكتسب.
- للتعلم أغراض يسعى لتحقيقها عن
طريق عملية التعلم ذاتها.
- للتعلم طرائق معينة تيسر حدوثه.
- يرتبط التعلم من وجهة نظر هذه
المدرسة بالدوافع الداخلية
للمتعلمين.
- التعلم أو النضج مفهومان مترادفان.
- أما تعريفات المدرسة السلوكية للتعلم،
فتمثلها النماذج التالية:
- يعرف ماك جش (Mc Geach) التعلم
بأنه: 'تغيير في الأداء ينجم عن عملية
التدريب.'
- ويعرف كارميسل (Charmichael)
بأنه: 'نمو الاستجابات التي يمكن أن
تتغير بسبب مثيرات معينة سابقة.'

والتدريب الذى يقوم به، والمثيرات التى يتعرض لها، والدوافع التى تسهم فى دفعه لهدف تحقيق النضج".

* المدرسة ليست وحدها الميدان الذى تتم فيه عملية تعلم التلاميذ، فهناك المنزل والملعب والمصنع والمؤسسات التجارية ... إلخ.

* تحديد أحسن طرق التعلم وأقلها استفاداً للوقت، يوفر جهوداً كبيرة على المعلم والمتعلم على حد سواء، وذلك يتطلب دراسة العملية الرئيسية التى تتألف منها ظاهرة التعلم؛ كذا تحديد أنسب الظروف التى تسهم فى جعل مردودات التعلم إيجابية.

* إن أكثر ما يصدره الفرد من سلوك يمكن اعتباره نتيجة تعلم سابق، إذ إن الوراثة البيولوجية وحدها لا تكفى، ولا بد من تحقيق التفاعل بين الفرد والبيئة تفاعلاً يهتدى من خلاله ويتعلم عن طريقه أكثر ما يصدر عنه من سلوك.

وبعامة ... يشتمل التعلم على أنواع متعددة، مثل: لهجة الحديث، والقدرة على استعمال آلة المسرة (التليفون)، والثقة فى النفس، وأساليب الإنصات للآخرين عندما يتحدثون، وكيفية التعامل مع الآخرين ... إلخ.

* ويمثل التعلم إحدى الحاجات الرئيسية التى تتطلب الإشباع، كما يتطلب

- يعرف جيلفورد (Guilford) التعلم بأنه: أى تغيير فى السلوك ناتج عن استثارة. ويترتب على هذه الاستثارة استجابات معينة.

* يمكن تقسيم عملية التعلم الناتج خلال إشباع الفرد لحاجاته إلى الأقسام التالية:

العادات والمهارات.

- المعلومات والمعانى.

- السلوك الاجتماعى.

- السلوك الذى يتميز به بعض الأفراد دون غيرهم.

ومما يذكر أن هذا التقسيم يراعى -

فقط - مضمون الشئ الذى يتم تعلمه، دون مراعاة للطريقة التى يتم بها التعلم.

* والمبادئ والأفكار التى يمكن أن تستخلص من التعريفات السابقة فتتمثل فى الآتى:

- التدريب عامل من عوامل التعلم.

- يشتمل التعلم على تغيير فى السلوك.

- يرتبط التعلم بالأداء أو السلوك.

- يشير التعلم إلى استجابات متطورة.

- المثيرات من عوامل التعلم.

- يحدث التعلم كنتيجة لنشاط يقوم به المتعلم.

* تأسيساً على ما تقدم، يمكن تعريف

التعلم إجرائياً على النحو التالى:

"التعلم عملية مكتسبة تشتمل على تغيير فى الأداء أو السلوك أو الاستجابات، يحدث نتيجة النشاط الذى يمارسه المتعلم

[٨٤-١] التعلم (أبواب Classifying):

وقفا لما رآه جانيبه من أن عمليات التعلم تتم بشكل متصل مسلسل هرمي. كان من المنطقي أن يكون لكل مستوى طرق تعلم خاصة به، ولذلك فقد لجأ إلى دراسة نظريات التعلم المختلفة ليكتشف بدقة أيها تصلح لكل نوع من أنواع التعلم، ثم قام بتبويب قدرات التعلم لدى الإنسان في خمسة أبواب رئيسية، هي: المهارات العقلية، المعلومات اللفظية، الاتجاهات، المهارات الحركية، الاستراتيجية المعرفية. وهذه الأبواب الخمسة تمثل في الحقيقة نتائج عمليات التعلم. وهو يميز بين المهارات العقلية وبين الأبواب الأربعة الأخرى من حيث أن المهارات العقلية تدور حول كيف يحدث التعلم أما الأبواب الأربعة الأخرى فتدور حول ما الذي يتم تعلمه.

بمعنى، للمهارات العقلية تقوم بدور رئيس في اكتساب وطبخ المعلومات، وأفضل مدخل لفهما هو نظريات التعلم، أما الأربعة الأخرى فعلى العكس تدور حول المحتوى.

وتأتي الأهمية للتطبيقية لنظرية جانيبه من تحليله لشروط التعلم، أي تلك الظروف التي تسهل تعلم تلك القدرات الخمسة.

تحقيق التعلم إثارة الدوافع التي تؤدي إلى القيام بأنواع مختلفة من النشاط، من أجل إشباع الحاجات. وعليه، فإن النشاط يتيح الفرصة للتعلم، إذ من طبيعة الكائن الحي أن يميل إلى القيام بالنشاط الذي تبين له في مرات سابقة أنه يؤدي إلى إشباع الحاجة. وفي المقابل، قد يقوم الفرد بإشباع حاجاته باستخدام طريقة أخرى غير مألوفة. المهم في الموضوع، أن للدافع للتعلم - مهما كان النشاط الذي يمارسه الفرد - يسهم في إشباع الحاجة أيضاً.

• عندما لا يتحقق إشباع الحاجات، فذلك يخلق للمتعم نوعاً من المشاكل، فيضطر للبحث عن وسيلة يشبع بها حاجاته، حسب نوع المشكلة التي تواجهه. فأية مشكلة من المشاكل تتضمن شيئاً ينبغي أن يقوم به المتعلم؛ لذلك عندما يتوقف التعطيل (زوال المشكلة)، أو عندما يفيد المتعلم من خبراته السابقة في للوصول إلى أهدافه الجديدة، يحدث للتعلم.

• الفرد الذي يتميز بحرية الحركة والنشاط، لا ينتظر حتى تصطم به المشاكل، وإنما يسعى إليها ويلحقها بنفسه، بهدف وضع حلول مناسبة لها.

[٢-٨٤] التعلم (احتفاظ : Keeping)

لمواقف متعددة.

٣ - تعلم رمزي Symbolic Learning تبعاً لرايزران، يتمثل فى المستوى الأعلى للتعلم، ويظهر فى قدرة الإنسان على إنتاج الرسائل المتفردة باستخدام الرموز.

٤ - تعلم الثقافة Culture Learning هو البعد الخامس من أبعاد تعلم اللغة الذى يساعد الفرد على أن يرى اللغة الأجنبية بطريقة مختلفة وأكثر إيجابية.

٥ - تعلم السّعلم Learning to Learn تعلم المبدأ العام لكيفية الاستجابة التى يمكن تطبيقها فى عدد من المواقف النوعية.

٦ - تعلم القاعدة Rule Learning اكتشاف العلاقة بين صيغ المثير حينما تتم معرفة الخصائص المتصلة به وقيمتها.

٧ - تعلم المفهوم Concept Learning تعلم خصائص مثير معين يمكن أن ترتبط بها الاستجابات.

٨ - السّعلم الإتقانى Mastery Learning هى طريقة تجمع بين التعلم الفردى والتعلم الجمعى تتيح الفرصة للمتعلمين للوصول إلى مستوى الإتقان المحدد شريطة إعداد المادة الدراسية بطريقة منظمة وواقية وإتاحة الوقت الكافى لهؤلاء المتعلمين للوصول إلى مرحلة الإتقان، وتقديم

* وهو ما يتبقى فى ذاكرة الفرد مما تعلمه.

* إذا تمت عملية تعليم التلميذ وتعلمه عن طريق الحفظ والتلقين، فمن المتوقع انخفاض كم ما يتبقى فى ذاكرة التلميذ، وقد يتلاشى تماماً فى أقل من شهر، وذلك وفقاً لمنحنى التذكر والنسيان.

* أما إذا تمت عملية تعليم التلميذ وتعلمه عن طريق الفهم، ودلالات العلاقات، وربطها بعضها البعض، فمن الصعب محو ما يترسب فى ذاكرته، ويظل محتفظاً بالتعلم لمدة طويلة جداً، إذ أن عامل النسيان لا يكون له قيمة تذكر، لأن التلميذ يستطيع استدعاء المعلومات التى تعلمها عن طريق الفهم والدلالات.

* يمكن قياس مدى احتفاظ التلميذ بما تعلمه عن طريق الاختبارات وأدوات القياس المناسبة الأخرى.

[٣-٨٤] التعليم (أنماط : Types)

١ - تعلم ارتباطى Associative Learning، تبعاً لرايزران، يتمثل فى التعلم الذى يسير وفقاً للمثير، والاستجابة، أو المثير المؤدى إلى مثير آخر.

٢ - تعلم اندماجى Integrative Learning تبعاً لرايزران، يتمثل فى التعلم الذى يتضمن تركيب، أو تكتيف

للتعلم يقوم فيه أحد التلاميذ بدور المعلم، وذلك تحت إشراف وتوجيه المعلم، ويكون القرين المعلم من الفئة العمرية نفسها لأفراد أقرانه، أو من فئة عصرية تعلوها عراً أو مستوى دراسي.

١٠ - التعلم بالنموذج Modeling:

عملية ملاحظة استجابة معينة، أو سياق من الاستجابات وما يترتب عليها من نمج للفرد لهذه الاستجابة وممارستها، ويطلق على هذه العملية أسماء أخرى مثل التعلم بالتقليد، والتعلم بالملاحظة، والتعلم الاجتماعي، والتعلم للتبالي.

١١ - التعلم بالنموذج الحسي Sensory

Modeling للتعرف على الخبرات الحسية بصورة مباشرة وتقليدها، أي أنه تعلم بالنموذج يركز على الصور.

١٢ - التعلم بالنموذج الحسي Live

Modeling ملاحظة أحد الكائنات الحية لسلوك كائن حي آخر يوجد بالفعل ومن ثم يقوم بتقليده.

١٣ - التعلم بالنموذج للرمزي

Symbolic Modeling تقليد سلوك النموذج دون وجوده أو ملاحظته بصورة فعلية.

١٤ - التعلم بالنموذج اللفظي Verbal

Modeling استخدام الكلمات في تحديد الاستجابة التي يجب ممارستها،

للمساعدة لهم في حال مواجهتهم صعوبات في أثناء تعلمهم.

والتعلم الاتقاني بمثابة مستوى يحدد مسبقاً بصورة كمية، ويجب أن يحققه كل فرد بعد الانتهاء من موقف تدريسي أو عدد من المواقف للتدرسية. ومن خلال هذا يتم للحكم على ناتج تعلم المتعلم ومدى كفاءة المعلم في أداء الواجبات المحددة له.

إذا ، تعلم الاتقان طريقة منظمة تحلوا للتأكد من إتقان التلاميذ للمواد العلمية التي تعلموها قبل الانتقال لدراسة موضوعات تالية. والفكرة هنا تقوم على أساس تقسيم كل مادة من المواد التعليمية إلى خطوات منفصلة، على أن يتم اختبار التلاميذ في المعلومات التي يحصلونها بعد كل وحدة دراسية، للتأكد من أنهم جميعاً أتقنوا بالفعل ما درسوه، فإذا وجد المدرس أن بعض التلاميذ لا يتقنون المادة العلمية يعطيهم فرصة للمذكرة، ويطبق عليهم الاختبار مرة أخرى، للتأكد من أن جميع التلاميذ بالفعل أتقنوا بالفعل ما درسوه، وذلك عندما تصل نسبة التمكن إلى ٩٠٪ من درجات الاختبار، وعندما يصل عدد التلاميذ الذين يتمكنون من تقييم إجابات صحيحة على بنود الاختبار إلى ٩٠٪ من المجموع الكلي لعدد التلاميذ.

٩ - التعلم بالأقران Peer : نوع من

١٨ - التعلم الجزئى التقدى Progressive Part Learning شكل متقدم من التعلم الجزئى، عندما تكتسب الوحدة الأولى، يستمر ممارستها إلى أن يتم اكتساب الوحدة الثانية وهكذا.

١٩ - التعلم الحركى Motor Learning اكتساب، واحتفاظ، واسترجاع أنماط دقيقة من الحركات الجسمية.

٢٠ - تعلم ذاتى Self Learning: ويرادف التعليم الدائم Permanent، وفى كل منهما تستمر عملية التعلم طالما يرغب الفرد فى ذلك، ويتحققان فى الدراسة النظامية وغير النظامية، وأثناء الدراسة فى المدرسة والجامعة أو بعد تخرجه منهما. ويتعلم الفرد حسب توجهاته وقدراته واستعداداته وميوله وإمكاناته التحصيلية والذهنية. ويمكن للفرد أن يوجه نفسه فى تعلمه توجيهها ذاتيا Self Directed، دون الاعتماد على أحد.

يعتقد جانييه (Gagne 1975) أن التعلم ليس واقعة اجتماعية (Social Event) بل أن التعلم عمل فردى، وهذا لا يتعارض مع حقيقة أن معظم الناس بحاجة إلى نوع من المساعدة للتعلم. وبعامه، فإن مختلف التلاميذ يحتاجون إلى مقادير وأنواع مختلفة من مثل هذه المساعدات التعليمية.

أى أنه تعلم بالنموذج يركز على فهم الأفكار.

ويشير هذا النمط فى سيكولوجية التعلم - إلى تلك الدراسات التى تهتم باستخدام الكلمات، أو الرموز، وغالباً ما تستخدم أساليب معينة للبحث، وأنواعاً خاصة من الأجهزة.

١٥ - التعلم المتبادل Vicarious Learning عملية ملاحظة، وفهم استجابة الآخرين، وما يترتب عليها من نتائج.

١٦ - التعلم بمساعدة الكمبيوتر : Computer Assisted Instruction (CAI) هو استخدام الكمبيوتر كأحد الوسائل الأساسية فى عملية التعليم والتعلم، بحيث يقدم المادة التعليمية فى شكل فقرات على شاشة العرض، تدعى إطارات Frames، متنوعة أو مزوجة بأسئلة وبتغذية راجعة وبتعزيز حينما يلزم ذلك، فالكمبيوتر هنا هو الوسيلة الأساسية لعرض المعلومات مع إمكانية توظيف مزاياه العديدة التى ينفرد بها عن أى جهاز آخر، ويعتبر التفاعل بين المتعلم والجهاز هو العمود الفقرى لهذا النوع من التعلم.

١٧ - التعلم الجزئى Part Learning اكتساب المكونات المميزة للمهمة قبل ارتباط جميع المكونات بصورة كاملة.

معين يتعين اتباعه.

٢٣ - التعلم ذو الارتباط المزدوج
Paired Associate Learning يشير
- فى التعلم اللفظى - إلى تلك المهام
التي ترتبط مثيرات معينة باستجابات
خاصة.

٢٤ - التعلم الكامن Latent Learning
إكتساب الاستجابة التي تلعب دورها،
ولكن لا تؤثر فى الأداء حتى يحدث
الباعث المناسب.

٢٥ - التعلم النسبى Relative
Learning تغير دائم يحدث نسبياً فى
الحصيلة السلوكية للكائن الحى نتيجة
للخبرة.

٢٦ - التعلم المرتبط بظروف الإكتساب
State Dependent Learning ارتباط
المواد المتعلمة بالظروف البيئية التي
تم تعلمها فيها.

٢٧ - التعلم المبرمج Programmed
Learning تعلم فردى يستمد التغذية
المرتدة من مصادر أخرى غير
المدرس بهدف تحسين عملية التعلم.

٢٨ - التعلم العلاجى Remedial
Learning:

بدأى ذى بدء، تجدر الإشارة إلى أن
سقف التعلم Learning Ceiling (الحد
الأقصى الذى يمكن أن يتعلم به الطفل)
يتحدد فى ضوء سلامة وصحة النظام
البيولوجى (العوامل الوراثية مع العوامل
الخارجية).

ويتم عن طريق بعض البرامج التي

وعلى سبيل المثال، فإن الراشدين
يختلفون عن الأطفال، وحتى الراشدون
والأطفال أنفسهم يتفاوتون فيما بينهم
(الفروق الفردية) بالنسبة لكل من الأمور
الآتية:

أ - مخزون المعلومات اللفظية السابقة
التي تشكل صيغاً ذات معنى، ويمكن
استخدامها فى التعلم الجديد.
ب - المهارات العقلية المتوافرة والتي
سبق تعلمها كأساس لبناء مهارات
جديدة.

ج - الاستراتيجيات المعرفية المطورة.

د - الاتجاهات المكتسبة.

هـ - المهارات الحركية المتقنة.

وهذا يعنى أن الكبار أقدر على التعلم
الذاتى من الصغار باعتبار ما لديهم من
خبرات طويلة فى الدراسة وما يتقنون من
مهارات واستراتيجيات التعلم الذاتى.
ويرى جانييه أن أحد غايات التعلم
الأساسية ينبغى أن يكون تطوير قدرات
ومهارات التلاميذ اللازمة للتعلم الذاتى،
أو بعبارة أخرى تحويلهم تدريجياً إلى
متعلمين مستقلين قادرين على التعلم دون
مساعدة كبيرة من المعلم.

٢١ - التعلم الزائد Over Learning
كمية التدريب التي تحدث عقب
الوصول إلى معيار الأداء.

٢٢ - التعلم المتسلسل Serial
Learning التعلم الذى تقدم فيه
المواد بنسق معين أو سياق

وتأتى صعوبات التعلم من ثلاثة مصادر، هي:

* إعاقة حسية: حيث لا تقوم الحواس بوظائفها كما ينبغي.

* إصابة أو تلف أو عطل Disfunction فى المراكز العصبية العليا.

* عدم إمكانية تنفيذ أوامر المخ، عن طريق النظام العصبى المحرك.

٢٩ - التعلم الوقائى: حيث أن البرمجة

تعنى إدخال برنامج Soft Ware

يؤدى إلى وظائف محددة، فإن التعلم

الوقائى ما هو إلا إدخال برامج

معلوماتية تعمل على تحويل النظم

غير النوعية Non Specific System

بالمخ إلى نظم نوعية عالية التخصص

تؤدى جميع وظائف المخ الانفعالية

والمعرفية والسيكولوجية، وبذلك يحقق

التعلم الوقائى التوافق والتكيف

والنجاح للفرد فى عالم دائم التغير.

وعندما يفقر النظام البيولوجى للدقة،

بسبب وجود خلل عضوى فى مادة المخ

ذاتها، أو بسبب وجود خلل وظيفى

Dysfunction أو Funtional Disorder،

فإن الطفل - عند وضعه فى بيئة التعلم -

سوف يعانى من صعوبات أو من عجز

محدد فى تعلم القراءة أو الحساب أو

الرسم ... إلخ.

ومناخ التعلم Learning

Atmosphere عبارة عن جميع

الملابس والظروف المحيطة بالمتعلم،

تساعد المتعلم على تجاوز بعض المشكلات والمعوقات التى يعانى منها فى دراسته.

ولدراسة موضوع التعلم العلاجى، ودوره فى مقابلة صعوبات التعلم، نقول: يتم التعليم والتدريس فى غيبة شبه كاملة عن معرفة حقائق العلاقة المتبادلة بين المخ والسلوك Braim Behaviorur، رغم أن جميع صور التعلم المعقد Complex Learning تتطلب المعرفة الكاملة بوظائف القشرة المخية والجهاز العصبى.

وقد ظهرت فى الآونة الأخيرة نظريات عديدة تقوم على تداخل المعرفة العلمية مثل: نظريات العائد البيولوجى ونماذج علاقة المخ بالسلوك (نماذج النصفين الكرويين بالمخ)، بالإضافة إلى نظريات التعلم الاجتماعى.

ومما يذكر، أنه نتيجة لظهور مصطلح عدم القدرة على التعلم Learning Disabilities على يدى كيرك Kirk عام ١٩٦٣، بدأ ظهور أساليب جديدة لمساعدة من يحتاجون إلى لون من ألوان التربية الخاصة لمقابلة صعوبات التعلم عند بعض المتعلمين. ومن هنا، ظهرت الحاجة ماسة كى تولى المدرسة جل اهتمامها لأساليب التعلم العلاجية.

إذ عن طريق التعلم الوقائي يمكن توفير مناخ ترغيب ليتعلم الطفل، وتتكون عنده ميول إيجابية، ويكتسب أساليب التفكير الجاد والموضوعي، ويركز على جوانب للقوة عنده ويعمل جاهداً على إظهارها ... إلخ.

٣٠ - للتعلم ذو المعنى **Meaningful**، وفيه يكتسب المتعلم الخبرات الجديدة ذات المعنى بالنسبة له. وترداد أهمية ما يتعلمه الفرد كلما ارتبطت معاني الخبرات الجديدة بما يختزنه من خبرات سابقة في عقله اللواعي أو في اللاشعور. وهذا النوع من التعلم، يساعد الفرد في حل المشكلات وفي أخذ القرارات العقلانية الرشيدة.

٣١ - التعلم الفردي مسبق التوصيف **Individually Pre - Scribed**، حيث يتعلم التلميذ في مرحلتى: الحضائنة والابتدائى وفق برامج سالفة الإعداد، وتكون محكمة مقننة وتتضمن الأنشطة التي يمكن للتلميذ القيام بها، لتحقيق أهداف بعينها سابقة التحديد.

٣٢ - التعلم الفردي الموجه **Individually**، ويتم عن طريق إعداد البرامج التي تتناسب كل تلميذ، حيث يتعلم تحت إشراف وتوجيه المعلم، وبذا يتمكن من إتقان محتوى تلك البرامج. لذا، يكون من المهم، تحديد مستوى البداية بالنسبة لكل تلميذ، ومداخل التدريس المناسبة التي يجب

والتي يحتك بها احتكاكاً مباشراً أو غير مباشر، والتي يتعامل معها من قرب أو بعد، لذلك يجب أن يسهم مناخ التعلم فى ترغيب الطفل لاكتساب مقومات السلوك السوى القويم، وذلك يتحقق فى مناخ التعلم الديمقراطي فقط، لأن مناخ الفوضوية والديكتاتورية يمنع الإبداع والابتكار والذكاء.

ويعبر مناخ التعلم الانفعالي عن الإنمكاسات الشرطية التي تحدث بسبب المعاشة فى الزمان والمكان بين الطفل ونموذج التعلم (أى ما يجب على الطفل فهمه أو إكتسابه أو تقليده). ويتحقق مناخ التعلم من خلال المشاهدة المباشرة للخبرة الإيجابية - وأحياناً يحدث من خلال خبرات غير مباشرة - علماً بأن مناخ التعلم يسبق دائماً حدوثه، كما أنه يسبق حدوث التعلم ذاته.

ويعنى التعلم الوقائي: برمجة القشرة المخية عن قصد لاكتساب خصائص نفسية متميزة تساعد الفرد على البقاء الناجح فى عالم دائم التغير، لذلك فإنه تعلم هادف يودى إلى تكوين المناعة النفسية المكتسبة لدى الفرد، لأنه يقوم - أساساً - على أسس التعلم العملى، التي تتمثل فى النضج، والدافعية، والممارسة، والتغذية المرتدة.

ويرتبط التعلم الوقائي ارتباطاً صريحاً بمناخ التعلم، عندما يكون هذا المناخ من الأسباب المباشرة لحدوث صعوبات تعلم،

٣٧ - التعلّم النشطِ Active، حيث يقوم

التلميذ بالمشاركة فى الأنشطة الصفية واللاصفية بجانب دراسته للمقررات المطلوبة منه. وفى هذا النوع من التعلّم، تقع مسؤولية العمل على التلميذ، ويكون دور المدرس التوجيه والإرشاد بالنسبة لما يتعلمه التلميذ.

بمعنى ؛ التعلّم النشط هو التعلّم القائم على حرية التلاميذ فى الحركة، وهو عكس التعلّم التقليدى الذى يتم جلوس التلاميذ على مقاعدهم، حيث يقرأون أو يكتبون أو يستمعون إلى شرح المعلم، وهم ملتزمون بأماكنهم، أما التعلّم الإيجابى فيقوم على أساس مشاركة التلاميذ فى تعلمهم، لأن عدم مشاركتهم فى عملية تعلمهم تعنى عدم تعلم أى شئ. يقول بعض التربويين: الأنشطة يجب أن لا تقام أو تتحقق داخل المدارس، وإنما يجب أن تقوم وتتحقق خارج المدرسة، مثل: الخدمات الاجتماعية التطوعية. ولكن البعض الآخر يقول: لو أن التلاميذ شاركوا فى مسرحية كمسرحية لشكسبير مثلاً داخل الفصل الدراسى، فإننا نستطيع أن نصل بهم إلى تعلم إيجابى نشط، فمن خلال تلك المسرحية نستطيع المزج بين النشاط وعملية التعلّم.

٣٨ - التعلّم الهاتفى Telephone، حيث

يستخدم التلميذ التليفون المرنى أو

أن يتبعها المعلم فى عمله التدريسى. وعندما يحقق التلميذ المستوى المقصود وفق البرنامج الموضوع، يكون قد وصل إلى مستوى التعلّم لحد التمكن Mastery Learning.

٣٣ - التعلّم القصدى Intentional، حيث يتعلم التلميذ فى المدرسة المواد الدراسية المحددة التى تعكس فكر وفلسفة المجتمع. ويرتبط هذا النوع من التعلّم بالمنهج التقليدى.

٣٤ - التعلّم المجرد Abstract، وهو يماثل التعلّم القصدى، حيث يتعلم التلميذ المفاهيم والحقائق المجردة، ويعتمد فى ذلك على الحفظ والاستظهار. وبذا، لا يوفر هذا النوع من التعلّم الخبرات المباشرة الهادفة أو البديلة.

٣٥ - تعلم المجموعات Groups، وهو يماثل التعلّم التعاونى، حيث يتم تقسيم تلاميذ الفصل إلى مجموعات متجانسة على أسس ومقاييس تستخدم لتحقيق هذا الغرض.

٣٦ - التعلّم المفتوح Open، ويمثل التعلّم بالمراسلة، ولا يتقيد بشروط عمر التلميذ، حيث لا يلتزم بالانتهاء من التعلّم فى زمن محدد. وفى هذا النوع من التعلّم، تترك الحرية أمام التلميذ ليختار البرامج التى تناسبه، كما تستخدم فيه وسائل الاتصال الحديثة.

الحاجة إلى إجراء عمليات النظر، أو الاستدلال. بعبارة أخرى: تقدم المعرفة في شكل يمكن استخدامه مباشرة، دون حاجة إلى فهم هذه المعرفة أو ترجمتها، وتركز العملية في استظهار المعرفة وتخزينها لاستخدامها في وقت لاحق.

واستخدام هذا الأسلوب بالنسبة للألة له علاقة بتمثيل المعرفة مباشرة عن طريق برمجتها أو استخدامها من قواعد انبيانات دون إجراء أى معالجة أو استدلال.

والتعلم عن طريق الاستظهار يعتبر إحدى عمليات التعلم الأولية، ولكنه لا يرقى إلى تحقيق نوعاً من التعلم السنكى. انجدير بالذكر أن الكثير من الباحثين يضمنون هذا الأسلوب فى مقدمة كل أساليب التعلم المختلفة نظراً لأن التعلم بصفة عامة لا بد أن يشمل بعضاً من هذا النوع من التعلم (التعلم بالحفظ).

وتما ينكر، نجد أن كل كمبيوتر يقوم بعملية الاستظهار؛ بمعنى تخزين التعليمات الجديدة لاستظهارها مستقبلاً، وهكذا يخزن الكمبيوتر المعارف الجديدة، وتكمن المشكلة فقط فى عملية استرجاع هذه المعارف.

المعروف أن كل برامج التعلم يجب أن تتذكر المعرفة التى اكتسبتها من قبل حتى يعمى لها استخدامها فى المستقبل (أو عند الحاجة). وفى حالة البرامج الخاصة بالتعليم عن طريق الاستظهار

غير المرئى للاتصال بمصادر المعرفة للحصول على ما يريده.

٣٩ - التعلم بالاكتشاف (Discovery)، حيث يقود المدرس التلاميذ لاستنتاج القواعد والقوانين بأنفسهم من خلال ممارسة الأنشطة والألعاب، أو عن طريق تطبيق الأنماط والنماذج والأمثلة.

ويقصد بهذا النوع من التعلم النشاطات التعليمية المقصودة التى تساعد التلاميذ على الاكتشاف بأنفسهم. ويقصد بذلك الاكتشاف، اكتشاف الحقائق والمبادئ، وهذا أفضل للتلميذ تعليمياً من الحصول على المعارف مباشرة من المدرس أو جاهزة من الكتاب المقرر. وأيضاً تستخدم أنشطة الاكتشاف فى معامل العلوم، حيث يستطيع التلاميذ إجراء التجارب العلمية العملية بإضافة بعض المواد الكيميائية إلى غيرها من المواد الأخرى بهدف الوصول إلى النتائج الصحيحة من تلك التجارب.

- التعلم عن طريق الاستظهار

Rote Learning

أحد أشكال التعلم، يعرف بأسلوب الحفظ عن ظهر قلب (Memorization)، والاستظهار أسلوب بسيط يعتبر من أدنى المستويات لكل من الإنسان والآلة على السواء، واستخدام هذا الأسلوب بالنسبة للإنسان له علاقة باستظهار الحقائق دون

أى تغيير على هذه المعارف فإنها لن تكون بالتالى صالحة.

* أن تكلفة تخزين المعارف الجديدة واسترجاعها، حيث تشغل مواقع كثيرة فى ذاكرة الحاسب تفوق عمليات المعالجة، وهكذا عند ضرب رقمين فإن الجهاز يقوم بعملية معالجة ناتج الرقمين مفضلاً ذلك على تخزين جدول الضرب الذى يشغل حيزاً كبيراً من الذاكرة.

٤١ - التعلم الكلى Whole Learning
اكتساب مهمة كاملة فى وقت واحد.

٤٢ - التعلم النشط Active Learning:

هو التعلم الذى يشارك فيه المتعلم مشاركة فعالة فى عملية التعلم من خلال قيامه بالقراءة والبحث والإطلاع ومشاركته فى الأنشطة الصفية واللاصفية، ويكون فيه المعلم موجها ومرشدا لعملية التعليم.

بمعنى؛ التعلم النشط هو التعلم الذى يشارك فيه الطالب مشاركة فعالة ونشطة فى تعلم المفاهيم وتمييز الوعى بها، وذلك من خلال قيامه بالقراءة والبحث والاشتراك فى مناقشات ومشروعات وأنشطة صفية ولا صفية يديرها المعلم، بحيث يوجه الطالب نحو تعلم هذه المفاهيم وتقريبها إلى ذهنه.

٤٣ - التعلم الاجتماعى Social ويهدف إكساب المتعلم الأنماط والتوجهات

فإنها تحصل على المعرفة، بإحدى الطرق، وتكون جاهزة للاستخدام حيث تأخذ هذه البرامج المشاكل التى تم حلها وتقوم باستظهار المشكلة والحل.

ومن الأبحاث التى أجراها العلماء عن التعلم عن طريق الاستظهار هى تلك الخاصة ببرنامج لعبة الداما (Checkers Player) التى طورها الباحث آرثر صموئيل (A. Samuel)، فقد استطاع صموئيل تطوير هذا البرنامج عن طريق تحسين أدائه باستظهار المواقع المختلفة للرقعة الخاصة باللعب. الجدير بالذكر أن صموئيل استخدم أساليب عدة فى تدريب هذا البرنامج على أسلوب التعلم بطريقة الاستظهار، وقد اعتمد الأداء على شريط للذاكرة يحوى ما يقرب من ٥٣ ألف موقع للرقعة.

ومن الانتقادات التى يوجهها العلماء إلى هذا الأسلوب:

* أن الاستظهار يتركز على تخزين معارف سبق التوصل إليها بطرق مختلفة، ولا يتوصل هذا الأسلوب إلى معارف جديدة نظراً؛ لأنه لا يقوم بعمليات المعالجة أو الاستدلال فقط، وإنما يهتم بعمليات الاسترجاع.

* هذا الأسلوب غير مفيد فى البيئة المتغيرة (أو السريعة التغير).
المعروف أن أسلوب الاستظهار يعتمد على نظرية تخزين المعارف لاستخدامها فى وقت لاحق، فإذا حدث

٤٨ - التعلم بالمراسلة

Correspondence، حيث يقوم المتعلم بنفسه Self Contained ، أو بمساعدة مرشد Guide فى الحصول على تلك المواد، وهذا النوع من التعلم، يتطلب الأخذ بالهات (تبادل المراسلات) بين طرفى المراسلة، وبخاصة إذا كانت مواد الدراسة صعبة، وتتطلب المزيد من الاستفسار.

٤٩ - التعلم البيئى Environmental،

حيث يتعلم المتعلم من البيئة من حوله، وذلك عن طريق البرامج التى يتم تجهيزها لهذا الغرض، والتى تقوم على أساس أن البيئة هى المصدر الأساسى للتعلم.

٥٠ - التعلم التتابعى Sequential، حيث

يتم ترتيب المادة العلمية وفق نظام منطقي تتابعى، ليتعلمها المتعلم وفق هذا الترتيب. والهدف من هذا النوع من التعلم، تعويد المتعلم تنظيم أفكاره موضوعيا بما يتناسب مع الترتيب المنطقى الذى يتم به صياغة المادة موضوع للتعلم.

٥١ - التعلم التعاونى Co - Operative

بين المتعلمين، حيث يتم تقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة العدد، ويحدد لكل مجموعة رائد من بين أفرادها ليكون همزة الوصل بين المتعلمين والمعلمين، وتحدد الأدوار حسب القدرات والإمكانات الذهنية

الاجتماعية ليكون إنساناً فاعلاً ومتفاعلاً مع المجتمع الذى يعيش فيه.

٤٤ - التعلم الاستقبالى Reception،

ويتمثل دور المتعلم فى استقبال المعارف المختلفة، لذا يتحقق التعلم عن طريق أنشطة الحفظ والاستظهار التى يمارسها المتعلم. ويمكن أن نطلق على هذا النوع من التعلم، التعلم بالحفظ Rote Learning.

٤٥ - التعلم الأكاديمى Academic،

وهو ما يتعلمه المتعلم من محتوى المواد العلمية البحتة (رياضيات، فيزياء، كيمياء، إلخ)، أو من محتوى العلوم الإنسانية (جغرافيا، تاريخ، اقتصاد، ... إلخ)، سواء أكان ذلك عن طريق الكتب المقررة، أو عن طريق القراءة الحرة حسب ما يستهوى المتعلم.

٤٦ - التعلم باقى الأثر Permanent،

هو الجزء الباقى مما سبق تعلمه، وكلما اعتمد المتعلم على الفهم فى تعلمه، فإن حجم هذا الجزء يبقى لمدة أطول.

٤٧ - التعلم عن طريق الإنترنت

Internet، حيث يكون المتعلم كمتخدم Cyber لشبكات الإنترنت للتعرف على المجالات المعرفية الجديدة، أو لاستفسارات عن صحة ومصداقية بعض المعلومات.

والاجتماعية. وتبين الدراسات أن التعلم التعاوني ينمي مهارات بعينها عند التلاميذ، إذ تشعرهم بمكانتهم، وبأنهم يشاركون في عملية تعلمهم.

٥٢ - الستعلم الخبـرى
 Experiencial، ويعتمد على الخبرات المعيشية المباشرة التي يتعلم منها الفرد من خلال الاحتكاك بها، أو عن طريق القيام ببعض الأنشطة والممارسات الحياتية.

٥٣ - الستعلم عن طريق الاستدلال

:Deductive Learning

أحد أشكال الستعلم، يتطلب هذا الأسلوب أقصى درجات الاستقراء Induction. المعروف أن هذا الأسلوب يتطلب توافر عنصر الاستقراء لقاعدتي معرفة متشابهتين حتى يمكن استدلال أساليب التحليل من إحدى القاعدتين وإضافتهما إلى القاعدة الأخرى.

ويضيف هذا الأسلوب الكثير من الأهمية إلى عملية تحويل المعرفة إلى شكل يمكن استخدامه. بعبارة أخرى يقوم المتعلم باستنتاج أساليب الاستدلال الموجودة في المعرفة، ويقوم بإعادة صياغتها في شكل نتائج يمكن الاستفادة منها بطريقة تحافظ على مضمون المعلومات في شكلها الأصلي.

وتشمل عملية الستعلم باستخدام الاستدلال العديد من العناصر، مثل: تحليل المعرفة، وإعادة صياغتها، وتفسير

والتحصيلية لكل متعلم على حدة. وحيث إن العلاقة الإيجابية بين الأفراد أو المنظمات تساعد على تحقيق وإنجاز الأهداف بصورة جيدة، فإن التعلم التعاوني يساعد في تحقيق الأهداف بشكل أفضل من الستعلم الفردي. ولقد اهتم التربويون بالتعلم التعاوني؛ لأنه يساعد على قضاء ومقابلة القضايا المعقدة بنجاح.

على سبيل المثال: تستطيع المدارس والأنظمة المدرسية مشاركة الوكالات الاجتماعية لتقديم خدمات تعليمية متميزة. وتستطيع المدارس أيضاً إكساب التلاميذ روح التعاون من خلال تدريس التلاميذ كيفية العمل داخل مجموعات.

بعامة التعلم التعاوني يعتمد على استراتيجيات تدريسية تقوم على التدريس من خلال تقسيم التلاميذ إلى مجموعات، ومحاسبة كل مجموعة على حدة، وأيضاً محاسبة المجموعات ككل في نهاية العمل. وفي تحديد المجموعات، يتم تجميع التلاميذ ذوي الاهتمامات والقدرات والخلفيات المتشابهة في مجموعة واحدة، وتعطى لكل مجموعة مهمة أو أكثر.

بالإضافة لاكتساب المعارف الدراسية المحددة، يعمل الستعلم التعاوني على إكساب التلاميذ مجموعة من المعارف والمهارات

ميللر John Miller التعلم كضرورة يجب أن تهتم بربط للخبرات الإنسانية على نفس مستوى للربط بين العقل والجسد. أيضاً يجب أن يستند للتعلم الشامل على للتفكير الذى يربط أجزاء المواد المختلفة معاً، والذي يشمل أيضاً الأفراد فى ضوء علاقاتهم المتداخلة والشاملة داخل المجموعات.

٥٧ - للتعلم مدى الحياة Lifelong Learning:

فى ضوء المتغيرات الاجتماعية التى تتحقق فى عصر التدفق المعلوماتى، تغير مفهوم العلم نفسه عما كان عليه من سنوات قليلة مضت. ونتيجة لذلك، يستمر الناس فى عالمهم الحديث فى تعلمهم ولا يتوقفون عند مراحل تعليمية أو عصرية محددة. ولذلك يجب أن ننمى داخل التلاميذ، بداية من سنوات عمرهم الأولى، المعارف التى تمكنهم من مواصلة تعليمهم مدى الحياة. إن المدارس قديماً كانت تتوقف أوارها، عند عمر ١٨ عاماً للفرد، والآن يجب أن تتغير أنماط مدارسنا ومناهجنا لتمايز مبدأ أو فكرة التعليم مدى الحياة.

٥٨ - التعلم الذاتى Self Learning:

نمط من أنماط للتعلم يقوم فيه المتعلم باختيار الأنشطة وتنفيذها بنفسه، بهدف اكتساب معرفة علمية، أو تنمية مهارة ذات صلة بالمادة الدراسية أو باهتماماته الخاصة. وقد يتم هذا التعلم بصورة فردية

مضمونها، وعمليات التنظيم. إحدى هذه العمليات تعرف باسم (Chunking)، وهى تختص بالمحافظة على صدق الصيغة الأصلية.

ويطلق على هذا المصطلح فى بعض الأحيان اسم : Learning by Deduction.

٥٤ - التعلم عن طريق التدريس : هو عملية إعداد أو تحسين فى السلوك عن طريق موافق تدريس منظمة، معدة وهادفة. المعلم إذن هو الذى يعد ويجهز المواقف التعليمية التى تؤدى إلى اكتساب سلوك معين، وعليه فإن التعديل فى سلوك قائم يتم تبعاً للخطة التعليمية.

٥٥ - التعليم التفاعلى Interactive Learning:

هو التعلم القائم على استخدام الكمبيوتر والوسائل التكنولوجية الحديثة، حيث يعتبر التعلم عبر أدوات التعليم المتقدمة من الأساليب الفاعلة التى تجعل التعلم أكثر تشويقاً بالنسبة للمتعم، وتوجهه لما ينبغى أن يتعلمه، وكيف يتعلمه، وهذا عكس التعلم التقليدى الذى يقوم على أساس الحفظ والتلقين لموضوعات محددة سلفاً.

٥٦ - التعلم الكلى Holistic Learning:

ويهدف الربط بين الخبرات المسابقة والخبرات الحالية من أجل تحقيق الخبرة التعليمية الشاملة والمتكاملة، لذلك يجب الربط بين الأجزاء المنفصلة فى وحدة واحدة. وقد حدد التربوى الكندى جون

قد حصلوا على معلومات ومهارات ضئيلة لا تسمح لهم بالمشاركة الفاعلة في المجتمع. وينادى المناصرون لتلك الفكرة بالتركيز على تعلم التلاميذ الموروثات الدينية دون تطرف، وأيضاً التركيز على المهارات الأكاديمية والمهارات الأساسية، التي من المتوقع أن يجدها ويتعاملون معها في المجتمع.

ومصطلح التعلم على أساس المخرجات، لم يكن معلوماً بالنسبة لكثير من المدارس، ولكن في الوقت الحاضر ظهر هذا المصطلح واضحاً للتربويين.

٦٠ - التعلم القبلي Former Learning:
هي المعرفة العلمية التي اكتسبها المتعلم نتيجة مروره بخبرات تعليمية سابقة، وتعد أساساً لتعلمه الجديد.

[٨٤-٤] التعلم (شروط Conditions):
تحدث عملية التعلم نتيجة لتفاعل الفرد مع بيئته واكتسابه لأنماط سلوكية جديدة تساعده على التكيف مع هذه البيئة، وتستمر عملية التعلم طوال حياة الإنسان، أي من المهد إلى اللحد.

ويتحقق التعلم الجيد، سواء كان هذا التعلم داخل المدرسة أو خارجها، إذا توافرت الشروط الثلاثة التالية:

- الدافع Motive: ويقصد به رغبة الفرد في التعلم. ويمكن أن نستشير دافعه إلى تعلم مهارة معينة عندما يواجهه بمشكلة تتحدى قدراته فيسعى إلى تعلم كيفية التغلب عليها، فمسألة

أو في مجموعات، تحت إشراف المعلم، أو بصورة غير نظامية عن طريق التعليم المبرمج، أو برامج التعلم من بعد.

٥٩ - التعلم المرتكز على النتائج (المخرجات) Outcome - Based Education (OBE):

هو مدخل تدريسي يركز على المخرجات والنتائج، إذ تمثل مخرجات العملية التعليمية مفتاح التخطيط لعملية التعليم في شتى جوانبها، ناهيك عن أن هذا المدخل يساعد في مقابلة ضعف أنظمة المدارس المحلية التي تستخدم وحدات قياس نمطية لمستوى التعلم، وأيضاً في تعديل سلوكيات التلاميذ بما يسهم في جعلهم أفراداً متعاونين داخل المدرسة وخارجها.

ولهذا، يقول المؤيدون لفكرة التركيز على المخرجات (التلاميذ) بعض النظر عن استخدام أساليب قياس متقدمة أو تقليدية أن كفاءة المدرسة وجودة المنهج وفاعلية المعلم تعتمد بالدرجة الأولى على مخرجات عملية تعلم التلاميذ، ولذلك يجب التركيز على الوقت المستغرق في التعلم، وما يتعلمه التلاميذ، فذلك يسهم في تأكيد مخرجات التعلم وتحقيقها بشكل أفضل.

وقد أقرت فكرة التعلم المرتكز على المخرجات Outcome Based Education (O.B.E) عندما ظهر أن التلاميذ المتخرجين من المدارس الثانوية

<p>للتلاميذ، وفي صور تتضمن استغلال القنوات الحسية المختلفة من سمعية، وبصرية، وشمعية، وذوقية، وباستخدام الوسائل المختلفة التي تعمل أداء الطالب وإنجاح مهمته في عملية الترميز للمواد والخبرات التعليمية.</p>	
<p>١ - مساعدة التلاميذ على تذكر المهارات ذات العلاقة التي تعلمها، واستحضار الخبرات السابقة أيضاً.</p> <p>٢ - تزويد التلاميذ بالتلميحات التي تسهل عملية ترتيب المهارات.</p> <p>٣ - تحديد وقفات للمراجعة وعمليات التنظيم المناسبة للخبرات والمواد.</p> <p>٤ - تهيئة الفرص والمواقف الصفية التي يصل فيها التلاميذ إلى إيجاد الخصائص</p>	<p>المهارات الذهنية</p>

الحساب التي يعطيها المعلم للتلميذ قد تدفعه إلى تعلم طريقة الحل.

• الممارسة Practice: يعتمد التعليم على الممارسة، فالإنسان لا يتعلم إلا ما يمارسه بنفسه من مهارات. بمعنى؛ يتحقق التعلم عن طريق النشاط الذاتي للفرد، مع توافر التوجيه اللازم لتحقيقه على أسس سليمة.

• النضج Maturity / Growth: يتحقق التعلم إذا كان مستوى نضج الفرد يمكنه من القيام بالنشاط اللازم للتعلم. وقد يكون هذا النضج عقلياً، أو فسيولوجياً، أو انفعالياً، أو اجتماعياً، حسب نوع النضج الذي يتطلبه نوع التعلم المراد تحقيقه.

• ووفقاً لرؤية جانييه لفاعليات التدريس وشروط التعلم، فيحددها الجدول التالي:

جدول (١): فاعليات التدريس وشروط التعلم لدى جانييه

شروط التعلم (دور المعلم في التدريس)	النتائج التعليمية الهدف
١ - إثارة الانتباه لدى التلاميذ عن طريق تنويع المواد التعليمية، وأنشطة المعلم وأدائه الحركية.	المعلومات اللفظية
٢ - عرض المحتوى بطريقة ذات معنى	

<p>خطوات متدرجة متابعة محددة بمعايير أداء مضبوطة بدلالات رقمية. ٣ - تزويد التلاميذ بمعلومات راجعة من أدائهم ، لتحديد مدى إنجازهم وتحسنهم.</p>		<p>المشتركة بين المواد، والوصول إلى درجة الاستيعاب الواعي للمعومات المعرفية وبنيتها المتميزة، بهدف نقلها إلى مواقف تعليمية جديدة أو حياتية.</p>	
<p>١ - مساعدة التلاميذ على استحضار خبرات إيجابية في تعلمهم للموضوع المحدد، وأية أحداث سارة ومناقشتها. ٢ - مساعدة التلاميذ على تطوير فهم إيجابي نحو نتائج إمتحاناتهم، وزيادة الثقة في قدراتهم. ٣ - إتاحة الفرص أمام التلاميذ للتحدث عن الخبرات الإيجابية المربوطة بمعلمي المواد التي يفضلونها. ٤ - تهيئة الفرص أمام التلاميذ لأداء الأعمال والأنشطة</p>	<p>الاتجاهات</p>	<p>١ - التعريف بالاستراتيجيات. ٢ - التأكد من استيعاب التلاميذ لها معرفيا. ٣ - تحديد وقفات للمراجعة وعمليات التنظيم المناسبة للخبرات والمواد. ٤ - زيادة قدرة التلاميذ على ممارسة عمليات الضبط والتنفيذ لعمليات التعلم والأداء.</p>	<p>الاستراتيجيات المعرفية</p>
<p>١ - استخدام الحركات والمنبهات، والإيماءات، والتوجيهات اللفظية التي تساعد التلاميذ على تعلم المهارة. ٢ - تقديم مراحل تعلم المهارة وفق</p>			<p>المهارات الحركية</p>

وجدير بالكر أن الأداء هو وحده قياس
التعلم. وإن ظهور ما تم تعلمه على
صورة أداء، يدل على أن التعلم قد تحقق،
وأنه قد تحقق وفق مستويات تسمح
بالقياس.

• الشروط للدخالية :

(Internal Conditions):

هي الشروط المتعلقة بعمليات دلخية
لدى المتعلم، وتشير إلى:
أ - تمكن للمتعل من المتطلبات للمابقة
الضرورية لتعلم المفهوم الجديد، كتعلم
التسلسلات، وتعلم الترابطات اللفظية،
وتعلم للتمييز المتعدد.

ب - توافر الدافعية، والاهتمام بالتعلم
موضوع الخبرة.

• الشروط الخارجية :

(External Conditions)

هي الشروط التي تتعلق بالظروف
التدريسية، والبيئة المتضمنة متغيرات
التدريس، التي يكون المعلم معنياً بتنظيمها
وتهيئتها، لكي تسهل مهمة التعلم لدى
التلاميذ، وتتضمن هذه الشروط ما يأتي:

أ - نقل الأهداف والنواتج التعليمية لدى
التلاميذ.

ب - إعداد الخبرات والمنبهات المناسبة
التي تستثير ظهور الأدوات
والخبرات للمابقة المخزونة لدى
التلاميذ.

ج - تقديم الأمثلة المنتمية وغير المنتمية
الكافية، التي تسمح بتهيئة للتلاميذ

التعلمية التي يضمنها
الموضوع الدراسي.
٥ - تهيئة الفرصة أمام
التلاميذ لأداء للعمل
النمــــونجي
ومساعدتهم على
تشجيع أنفسهم.

٦ - تزويد التلاميذ ما
أمكن بتغذية راجعة
مناسبة من أدائهم
التعلمي، والتعليق
على الأداءات.

[٥٨٤-٥] التعلم (عناصر Elements):

يحدد جانبيه ثلاثة عناصر ينبغي على
المعلم مراعاتها عند تهيئة المواقف
التعليمية وتنظيمها لاستيعاب المفهوم هي:

• الأداء (Performance):

يتضمن الأداء سلوك المتعلم الذي
يتحقق لدى المتعلم بعد مروره في خبرة
التعلم. ويمكن أن يكون الأداء، تعريفاً
لفظياً، أو وضع إشارة نحو إجابة، أو
توضيح معنى خبرة، أو تنظيم ملادة، أو
تركيب أشياء موجودة.

ويصبح المتعلم في نهاية الموقف
التعلمي قادراً على تحديد مدلول المفهوم
واسمه، وتحديد الخصائص المشتركة،
والخصائص المميزة، والتمييز بين المثال
واللامثال، والأمثلة التي ترتبط بتوضيح
خصائص المفهوم.

فيها المولد ترتيباً ملائماً وأساليب عرضها، وأنواع التغذية للراجعة)، التي تسهل تحقيق الأهداف المرغوبة.

كما افترض تنظيمها هرمياً تترتب فيه المراحل التعليمية للتعليمية، على أن تشكل كل مرحلة متطلباً مسبقاً أو ما أسماه بالقدرات (Capabilites) الضرورية للتعلم التالي. وهكذا تتدرج العملية حتى يصل المتعلم إلى مرحلة حل المشكلات في أعلى الهرم. ويتضمن نموذج السلوكي ما يأتي :

- التعلم الإنشائي، الذي يرجع في أصوله لنظريات بالفلوف الاشتراكية (م ش ← م ش).

- تعلم المثير والاستجابة، الذي اعتمد نموذج ثورندايك وسكنر.

- التسلسل الحركي، الذي تبنى فيها نموذج جاثري وسكنر أيضاً.

- الترابط اللغوي، الذي اعتمد فيه نموذج ثورندايك وسكنر.

- تعلم التمييز، الذي تمثل في استعارة مفاهيم بالفلوف وسكنر.

وعليه ... يوظف جانبييه الاستراتيجيات والمفاهيم السلوكية في توضيح مراحل التعلم وتصميم التدريس، حيث حدد المراحل الخمس الأولى في النموذج للتركيز على النظرية السلوكية، في حين تركز النظرية المعرفية على العمليات العليا، مثل: الإبداع وحل المشكلات، ويحاول السلوكيون استخدام

لتأمل المفاهيم الجديدة، وإثارة استعداداتهم.

د - تهيئة الظروف المناسبة أمام التلاميذ لإتاحة الفرص المناسبة لتأدية الإجراءات التعليمية.

هـ - تزويد التلاميذ بالتغذية الراجعة المناسبة، وتدريبهم على عمليات التعزيز الذاتي والظروف المهيأة للتعزيز.

وعليه، فإن الإحاطة بالشروط الخارجية تساعد المدرب أو المدرس على ضمان تحقيق نواتج التعلم والتدريب، ويكون المدرب والمدرس في هذه الحالة حريصان على إنباح موقف التعلم والتدريب، وهي قيمة محترمة للمدرب والمدرس على السواء.

وبعامة تعد عملية التدريس بالنسبة لجانبيه بمثابة عملية ترتيب للظروف والشروط، التي يتم من خلالها للتعلم. وقد فصل جانبييه هذه الشروط في كتابه شروط التعلم (The Conditions of Learning) وافترض مراعاة بعض الملامح عند تصميم التعلم، مثل: الملامح المتعلقة بالمتعلم، وبالبيئة التي تحيط به. كما افترض اعتناء المدرس أو المدرب بالربط بين الظروف الداخلية للمتعلم (التعلم القبلي)، وما لديه من استعدادات ومغوقات ونواحي قصور تتعلق بالتعلم الحالي، والظروف الخارجية (المواد التعليمية والتدريبية، والطريقة التي ترتب

- يميز المثال المقدم على مفهوم الطيور من اللامثال عليه بناء على الصفات المميزة التي حددها.

- يصنف الحيوانات تحت صنف الطيور، ويستثنى الحيوانات الأخرى التي ليست من صنف الطيور.

• تقديم مثال موجب أو أكثر على المفهوم بهدف اكتساب اسم المفهوم حسب خطوة تعلم للمثير والاستجابة التي يصفها جانيه. ففي تدريس مفهوم الطيور يعرض المعلم على التلاميذ صورة لطائر، أو لطيور مثل: دجاجة، وديك، وحمامة، مكتوب عليها اسم المفهوم للطيور ليستجيب للتلاميذ لها بالقول الطيور.

• عرض عدد كاف من الأمثلة واللامثلة عن المفهوم مع مراعاة ما يأتي:

- تنوع الأمثلة بحيث تمثل أبعاد المفهوم، وخصائصه للدرجة، وغير الدرجة.

- عرض الأمثلة واللامثلة أزواجاً متقابلة (مثال - لا مثال) وبترتيب مترامن أو متعاقب بوقت قصير جداً لتحقيق شرط التجاوز أو التلازم.

- مراعاة التدرج في صعوبة الأمثلة واللامثلة عند التقديم، بحيث يعرض السهل منها أولاً

متغيرات وبسيطة لمناقشة التقدم للمعرفى المتزايد، وذلك دفع جانيه في الثماتينيات من القرن العشرين إلى الادعاء بأنه معرفى مبرراً ذلك في مراحل تعلم المفهوم وتعلم القاعدة والمبدأ، وتعلم حل المشكلات.

واقترض جانيه أن المراحل السابقة ضرورية، حيث لا يتم التعلم دونها ليصل إلى تعلم الاستراتيجية المعرفية أو إثارة العمل الذهني.

إذاً، نموذج جانيه نموذج مناسب لتدريس المفهوم، وبخاصة أن أي تعلم صفى أو تدريبي لا يخلو من تقديم مواقف تقدم للتلاميذ مفاهيم. والمفاهيم تشكل إطار توضيحي لكل تلميذ، وكلما كانت هذه المفاهيم واضحة قابلة للاستعمال والانتقال كان ذلك معياراً لفاعلية النموذج الانتقائي (نموذج جانيه للتدريس).

ويمكن تحديد خطوات المفهوم وفقاً للطريقة الاستقرائية كما يأتي:

• صياغة الأهداف التدريسية وإعلام التلاميذ بها، قبل القيام بمهمة التدريس. فعلى سبيل المثال، في تدريس مفهوم الطيور، يجب أن تتمركز الأهداف التدريسية التي تصف أداء المتعلم بعد تعلمه لهذا المفهوم حول قدرة المتعلم على أن:

- يتذكر اسم المفهوم وهو "الطيور".

- يحدد الصفات المميزة للطيور في الأمثلة المقدمة عليه.

المنحى بالتخطيط النظامى (Systematic) لعملية التعليم فى خطوات ثلاث:

- وصف الأهداف أو المهمات التعليمية (كما يسميها جانييه).

- تحليل التعلم أو تحليل المهمات التعليمية (الأهداف).

- اشتقاق الظروف أو الشروط الخارجية للتعلم (الإجراءات التعليمية وتحديدها).

تأسيسا على ما تقدم: ينبغى أن تصاغ الأهداف التعليمية أو المهمات التعليمية بصورة تفصيلية بزيل للبس وتجنب سوء الفهم، ويتحقق ذلك باستخدام الأعمال أو العبارات السلوكية المحددة التى تشير إلى ما يمكن ملاحظته، مثل: يعرف، يميز، يصف، ... إلخ.

أما تحليل التعلم أو تحليل المهمات التعليمية، فينطوى على عدد من المكونات. ويعد تحديد أنواع القدرات اللازمة لتعلم الهدف بالغ الأهمية. ومن الضرورى كذلك تحليل المهارات الأساسية الخاصة والمعلومات ... وغيرها مما ينبغى إتقانه قبل الشروع فى التعلم الجديد (المتطلبات الأساسية). ويمكن النظر إلى هذه المتطلبات الأساسية باعتبارها أهدافاً فرعية أو مهمات فرعية.

أما بالنسبة للمهارات العقلية، فإنه من الممكن ترتيب أو تنظيم المتطلبات الأساسية فى نسق أو تسلسل هرمى

ثم الانتقال التدريجى نحو الأصعب.

وفى هذه الخطوة يتعلم الطالب الترابطات اللفظية، وبناء التمييز المتعدد، والتصنيف الذى يعنى اكتساب الأصعب.

• الإشارة من جانب المدرس إلى المثال بأنه يعنى المفهوم، وإلى اللامثال بأنه ليس مثلاً عليه، دون تقديم أى شرح أو توضيح منه يفسر لماذا يكون هذا مثلاً، ولا يكون الآخر مثلاً على المفهوم، لأنه يفترض فى المتعلم أن يستقري الخصائص المميزة للمفهوم من أمثله بنفسه دون أن يقدمها المعلم له جاهزة، وعليه أن يستخدمها فى تقديم التبرير عند اختياره للمثال، أو اللامثال فى مهمة التصنيف.

• قيام المعلم بعد الانتهاء من مقابلة الأمثلة باللامثلة، بكتابة الصفات المميزة للمفهوم، وصياغة التعريف للمفهوم المقصود.

• تقديم التعزيز المناسب بعد إظهار التلاميذ الخبرة التى تم إستيعابها.

ويلاحظ أن الخطوات السابقة جاءت منقفة مع ما استخدمه مكنى Mckinney ورفاقه فى تدريس المفهوم.

إن نموذج جانييه التعليمى يمكن وصفه بأنه المنحى التعليمى الموجه نحو التكنولوجيا التربوية. ويوصف هذا

وهذا يعنى أن التلاميذ يميلون لتعلم ما يكون ذا معنى بالنسبة لهم.
المبدأ (٢): المتطلبات الأساسية أو الاستعداد

(Pre - Requisites & Readiness)

يميل المتعلم لتعلم الموضوع الذى يتقن كل متطلباته الأساسية.

المبدأ (٣): الأمودج للتوضيحي أو للنمجة للتوضيحية (Modelling)

يميل التلميذ لاكتساب السلوك الجديد إذا زود بنموذج لأداء هذا السلوك يشاهده ويقلده أو يحاكيه.

المبدأ (٤) : للتواصل المفتوح

(Open Communication)

يميل التلاميذ بنى التعلم إذا ما كانت طريقة العرض منظمة بطريقة تجعل الرسالة (الهدف) مفتوحة للتلاميذ. وذلك من خلال:

أ - إيضاح الأهداف للتلاميذ.

ب - استخدام الأمثلة والتلميحات للتأكد من استيعابهم.

ج - تجنب الغيبيات والحديث عن الأشياء غير الموجودة أو غير المتمثلة.

د - استخدام الوسائل السمعية البصرية كلما أمكن ذلك.

هـ - استخدام الأمثلة من وقت لآخر للتأكد من التواصل.

المبدأ (٥): الحدثة أو الجدة (Novellis)

(Heirerchy) تؤدى تدريجيا - خطوة خطوة - نحو الهدف المنشود.

وإذا ما اقترن تحليل التعلم بتحليل المتعلم، يستطيع المعلم تحديد المستوى التعليمى الذى يستطيع كل فرد أو تلميذ أن يبدأ أو ينطلق منه، لذلك ينبغى تقويم جهود التلميذ التعليمية باعتماد اختبارات صادقة ومنتمية للأهداف المراد قياسها، وأن تكون مما يوفر إجراءات فورية لتحقيق الأهداف.

ويستحسن اعتماد منحى التعلم الانتقائى بصورة خاصة فى قيام أو تقويم المعلومات اللفظية والمهارات الفكرية، والمهارات بأنواعها المختلفة. ويجب تحديد نوع الاختبار اللازم (اختبار اختيار من متعدد أو اختبار مقال أو اختبار أداء مهمة) فى ضوء الطريقة التى تُحدد بها الأهداف التعليمية.

[٦-٨٤] التعلم (مبادئ Principles):

تتمثل أهم مبادئ التعلم، فى الآتى:

المبدأ (١): المعنى فى التعلم

(Meaningfulness)

أى أن يكون التعلم ذا معنى وذلك من خلال:

أ - ربط التعلم بخبرات التلاميذ.

ب - ربط التعلم باهتمامات التلاميذ وقيمهم.

ج - ربط التعلم بمستقبل التلاميذ.

ومما يذكر أن تعريف جيتس للتعلم يشير بأنه 'عملية إشباع الحاجات والدوافع ... إلخ'، وهذا يعني أن التعلم يجب أن يكون هادفاً. ويتفق المربون على أهمية وجود الهدف الذى يوجه المتعلم، ولكنهم لا يرون أن كل عملية تعلم لا تتم إلا من خلال وجود هدف. فكثير من خبراتنا ومعلوماتنا نكتسبها عرضاً ودون وجود هدف محدد أمامنا. وهذا ما يسميه المربون التعلم غير المقصود أو التعلم المصاحب، ويسميه البعض 'التعلم الكامن' (Latent Learning).

وجدير بالذكر، من الصعب قياس التعلم Learning Measurement، لأنه عملية عقلية نستدل عليها من آثارها فقط، حيث لا يمكن رؤية أو ضبط التغيرات البيولوجية والعصبية التى تحدث نتيجة لعملية التعلم، ولذلك يفضل علماء النفس أن ينظر إلى التعلم كعملية افتراضية، أى تحدث فى إطار المفاهيم السلوكية. فنحن لا نستطيع قياس عملية التعلم نفسها أو التغيرات البيولوجية التى تصاحبها، ولذلك نلجأ إلى قياس ما تحدثه هذه العملية من أثر.

[٧-٨٤] التعلم (مصادر Sources):

فى ظل الاتجاهات الحديثة للتربية، لم يعد دور المدرس يقتصر على مجرد

يميل التلاميذ للانتباه ولتعلم ما يكون جديداً، سواء أكان ذلك يدور حول محتوى أو طريقة.

المبدأ (٦): التدريب العملى النشط
والمناسب (Active Practice):

يميل التلاميذ للتعلم الذى يوفر لهم فرص القيام بدور فاعل نشط فى عملية التعلم، كالإجابة عن الأسئلة الداعية للتفكير كتابة وشفاهة، وإعادة تنظيم وترتيب وتبويب أو تصنيف المعلومات، والتدريب العملى على حل المسائل، وإجراء التجارب والرسم والتحليل والتركيب.

المبدأ (٧): التدريب الموزع

(Distrbuted Practice) :

أن توزيع التدريب على فترات قصيرة ييسر عملية التعلم بشكل أفضل.
المبدأ (٨): الحجب التدريسى (Fading):
يزداد ميل التلاميذ للتعلم إذا محبت التلميحات التعليمية تدريجياً.

المبدأ (٩): العواقب أو الظروف السارة
(Pleasant Consequence):

يزداد ميل التلاميذ للتعلم ويتابعونه إذا ما توافرت الخبرات السارة والنتائج الممتعة، وانتفتت الخبرات والعواقب غير السارة كالتحدى غير المعقول، والحرارة أو البرد المعنويين الزائدين، والإحباط والسخرية والتأنيب.

- تلقين التلاميذ المعلومات التي يعكسها الكتاب المدرسي المقرر. ومن ناحية أخرى، لم يعد الكتاب المدرسي بمثابة المصدر الوحيد لتعليم التلميذ، وإنما توجد مصادر أخرى لا تقل عنه أهمية وقيمة، وهذه المصادر قد تكون طبيعية، أو مصادر صناعية، أو مصادر بشرية.
 - من هنا، فالمعلم المتمكن من أصول وقواعد مهنته ليس بالمعلم الذي يقوم بتلقين الحقائق والمعارف للتلاميذ فقط، وإنما بجانب ذلك يجب أن يمتلك رؤية ثاقبة وشاملة، فيرى العلاقة بين مختلف مصادر التعلم والمواد الدراسية المقررة على التلاميذ، وتتطلب هذه الرؤية أن يحقق للمعلم الشروط التالية بالنسبة لما يستخدمه من مختلف مصادر التعلم في عملية التدريس:
 - أن تسهم مصادر التعلم المختارة في تحقيق أهداف الدرس.
 - أن يتحقق التكامل بين مصادر التعلم والمادة العلمية التي يتضمنها الكتاب المدرسي.
 - أن تناسب المادة العلمية التي تعكسها مصادر التعلم المستوى التحصيلي للتلاميذ، وأن ترتبط باهتماماتهم، وتثير دوافعهم نحو التعلم.
 - أن تنتم المادة العلمية التي تتضمنها مصادر التعلم بالحدثية، وأن تكون صادقة ودقيقة.
 - أن يكون هناك توازناً بين ما تحتويه مصادر التعلم من جوانب فنية أو ميكانيكية آلية، وبين ما تحتويه من جوانب علمية تعليمية.
 - أن تعكس مصادر التعلم للمعلومات اللازمة والضرورية ليتعلم التلاميذ، دون اللجوء في تفصيلات لا داعي لها، وغير مفيدة أو مجدية في عملية التعليم والتعلم.
 - أن يشترك التلاميذ في الحصول على مصادر التعلم التي يحتاجون إليها، أو على أقل تقدير أن يذهب التلاميذ إلى تلك المصادر في أماكنها إذا كانت عملية نقلها أو تحركها صعبة بعيدة المنال.
 - أن يكون للمعلم وظيفتين خاصتين به تجعلانه يختلف عن كل من عداه من الفنيين ومن الإداريين والمعلمين في المجتمع، هما:
- إنه هو الجسر الذي يصل بين المدرسة وبين الحياة، إذ أنه يهيئ للتلاميذ للفرص المناسبة لإدراك قيمة العلوم التي يدرسونها، فيظهر لهم في كل مناسبة أن عالمهم المدرسي متصل بالعالم الأوسع، وأن الرباط الذي يربطهم بالمدرسة وثيق العلاقة

• لا تقتصر نواتج التعلم على الجانب الأكاديمي المعرفي (التحصيل)، إذ خلال عملية التعلم يكتسب التلميذ مهارات عملية، وممارسات وأداءات سلوكية وأخلاقية، وأيضاً مهارات وجدانية وأساليب تفاعل وجدانية.

• حقيقة أن نواتج التعلم تعتمد بالدرجة الأولى على نشاطات وفاعليات التلميذ، ورغم ذلك، ترتبط نواتج التعلم إيجاباً أو سلباً بجميع العناصر البشرية (الإنسانية) والمادية (الأدوات) لمنظومة التعليم.

• نواتج التعليم الإيجابية تعكس مدى الجهد الإيجابي المبذول في تصميم عملية التعلم ذاتها، إذ من خلال عملية التصميم على أساس علمي وموضوعي يمكن - سلفاً - تدارك السلبيات والصعوبات، التي قد يواجهها التلميذ في تعلمه، والتي قد تحول دون تحقيق النواتج المرجوة.

[٨٤-٩] التعلم بالاكتشاف Learning by

Discovery

يعني الاكتشاف مجموعة الوسائل أو الطرائق التي يسلكها الإنسان مستخدماً مصادره العقلية أو الفيزيائية ليصل إلى معرفة جديدة، أو ليحقق أمراً لم تكن له به دراية من قبل. من المنطق السابق، يعرف التعلم بالاكتشاف الموجه بأنه التعلم

بالحياة، ويعنى ذلك أن العلاقة متبادلة بين المدرس والحياة، وأن النور والنشاط ويفضان وينبعثان دائماً من أى من العالمين على الآخر، وهذا الإدراك يتأتى أحياناً بما يسمونه 'جعل الحياة متصلة بالحياة'.

وأحسن الوسائل لهذا الاتصال أن يكون المعلم نفسه متصلاً بالحياة، فإذا كان واسع المعارف، عامر النفس بحقائق الحياة، يستطيع أن يشعر تلاميذه بنبضات الحياة أثناء الدرس. إن قوة روح المدرس، وسعة علمه، يجعلان التلاميذ يتمثلون المعاني واضحة جلية حية مهما كان درسه صعباً. وبذا يعرفون قيمة المعارف التي أطلعهم عليها بغير حاجة إلى توجيه نظرهم إلى قيمتها، والدرس عند ذلك يكون حياً إلى نفوسهم، وإن لم يكن من اختيارهم.

- يعد المعلم تلاميذه الصغار ليكونوا رجالاً، لذا يكون من واجبه أن يبين لهم حياة الكبار بما يناسب عقولهم ونفوسهم، ويجعل نفسه واسطة بين الكبار وبينهم.

[٨٤-٨] التعلم (نواتج: Outcomes)

• تشير نواتج التعلم إلى الخبرات والمعارف الجديدة التي تعتمد على استراتيجيات التعلم والتدريس.

المدرس لهم، معتمدين فى ذلك على الاستدلال المنطقى بصورة رئيسية.

ويسمى أسلوب التعلم بالاكشاف الموجه فى زيادة قدرة المتعلم على التفكير، كما يساعد المتعلم على تخزين المعلومات بطريقة سهلة فى استرجاعها وقت ما يشاء.

ويمكن تحديد أربعة أهداف عامة للتعلم بالاكشاف، هى:

- يتعلم الطلاب من خلال اندماجهم فى دروس الاكتشاف بعض الطرق والأنشطة الضرورية للكشف عن أشياء جديدة بأنفسهم.

- يبنى ضد الطلاب اتجاهات واستراتيجيات تدريبية تستخدم فى حل المشكلات والاستقصاء والبحث.

- تساعد دروس الاكتشاف للطلاب على زيادة قدراتهم على تحليل وتركيب وتقويم المعلومات بطريقة عقلانية.

- هناك إثباتات داخلية، مثل: الميل إلى المهام التعليمية والشعور بالمتعة وتحقيق الذات عند الوصول إلى اكتشاف ما، وهذه تحفز الطلاب على التعلم بصورة أكثر فعالية وكفاءة أثناء سير الدرس.

ويتيح أسلوب التعلم بالاكشاف أمام المتعلم خبرات متنوعة عديدة تساعده على استنتاج الحقائق والتعميمات العلمية، وتمهم فى إكسابه مهارات تكون أكثر سهولة فى انتقال أثرها إلى أنشطة

الذى يحدث كنتيجة لمعالجة المعلومات وتركيبها وتحولها حتى يصل الإنسان إلى معلومات جديدة.

وعليه، فإن التعلم بالاكشاف يعنى للتعلم الذى يسلك فيه المتعلم سلوك العالم، حيث يستخدم معلوماته وقدراته وقابلياته فى عمليات تفكيرية عليية وعقلية للوصول إلى نتائج جديدة.

ويجدر الإشارة إلى أن عمليات الاستقراء أو الاستنباط أو المشاهدة والاستكمال هى العمليات التى يستخدمها المتعلم كى يقوم بتخمين نكى، أو يضع فرضاً صحيحاً، أو يحقق حقيقة علمية كما يجب التنويه إلى أن التعلم بالاكشاف يتطلب قيام كل من المعلم والمتعلم بأنشطة محددة تسهم فى الوصول إلى الاكتشافات التى يتم تحقيقها.

وعليه ... يعتمد التعلم بالاكشاف الموجه على إعداد وتنظيم مجموعة أو سلسلة من الأنشطة التعليمية التى يقوم بها التلميذ، تحت إشراف وتوجيه المعلم (إذا استدعى الأمر ذلك)، وبذا يصل للتلميذ إلى تحقيق ما يصبو إليه.

ويتطلب الاكتشاف الموجه من المدرس التخطيط الدقيق للموقف التعليمى بما يودى إلى استنباط التلاميذ للمعارف الجديدة، انطلاقاً من خبراتهم السابقة أو كنتيجة لمرورهم بخبرات جديدة يقدمها

المشكلات، والتدريب على صياغة واختبار الفروض التي يمكن بتحقيقها الوصول إلى الحل الصحيح.

ويرى برونر أن الاكتشاف يتكون عند مواجهة التلميذ للمشكلة أو الموقف المشكل، فيبحث التلميذ عن طرق الحل أو إعادة الحل، مما يزيد قدرته على التفكير.

ويرى جليسر Glaser أن التعلم بالاكتشاف يساعد على اكتشاف التلميذ للارتباط أو المفهوم أو القاعدة.

وكما قلنا من قبل، يعنى الاكتشاف الوسائل أو الطرائق التي يسلكها الإنسان مستخدماً مصادره العقلية أو الفيزيقية لبصل إلى معرفة جديدة، أو ليحقق أمراً لم تكن له به دراية من قبل.

من المنطوق السابق يعرف التعلم بالاكتشاف بأنه: التعلم الذي يحدث كنتيجة لمعالجة المعلومات وتركيبها وتحولها، بهدف الوصول إلى معلومات جديدة.

وكما سبق الإشارة إلى أن عمليات الاستقراء أو الاستنباط أو المشاهدة والاستكمال هي العمليات التي يستخدمها المتعلم كي يقوم بتخمين ذكي، أو يضع فرضاً صحيحاً، أو يحقق حقيقة علمية.

إذن، يتطلب التعلم بالاكتشاف قيام كل من المعلم والمتعلم بأنشطة محددة تسهم في الوصول إلى الاكتشافات المطلوب تحقيقها.

فعلى سبيل المثال: في هذه الطريقة،

ومواقف تعلم جديدة، وذلك مقارنة بالمهارات التي يتم اكتسابها باستخدام طرق التعليم التقليدية، كذلك تكسب المتعلم اتجاهات إيجابية نحو دراسة المقررات المختلفة.

وتوجد انتقادات لأسلوب التعلم بالاكتشاف في التعليم بعامه، تتمثل في الآتي:

- يحتاج هذا الأسلوب من التعليم إلى وقت أطول مما تحتاجه بقية الأساليب الأخرى.
 - لا يستطيع التلاميذ في بداية تعلمهم اكتشاف كل شيء بدرجة كافية.
 - لا يلائم هذا الأسلوب تدريس كل الموضوعات الدراسية، كما أنه قد لا يناسب جميع التلاميذ.
 - يحتاج هذا الأسلوب إلى توعية خاصة من المعلمين ممن تتوفر لديهم شروط القيادة الحكيمة والحزم في إدارة العمل داخل الفصل الدراسي.
 - يصعب استخدام هذا الأسلوب في الفصول ذات الكثافة المرتفعة.
- ينظر برونر Bruner إلى الاكتشاف بأنه العملية والطريقة التي يصل بها المتعلم إلى الحل " أكثر من الحل نفسه أو الناتج أو الوصول لمعلومة بعينها. لذا يهتم برونر بالعملية في حد ذاتها، وتتمثل في طرق وأساليب الوصول إلى الحل. وعليه، تصبح العملية في النهاية قدرة عقلية تنتج من التدريب على حل

تلميذ على حدة فيستطيع أن يحدد بدقة لكل منهم نقطة الانطلاق المناسبة لاستخدام هذه الطريقة. أيضاً في ضوء معرفة للمعلم لمستوى التلاميذ العقلي والتحصيلي يتمكن من تصميمهم إلى مجموعات متجانسة، وبذا يستطيع توزيع العمل، سواء على المستوى الفردي أو الجماعي.

ويجب أن يؤدي المتعلم دوراً رئيساً في اكتشاف المعلومات وتشكيل المعلومات المراد تعلمها. فالمتعلم، عليه أن يحصل بنفسه بشكل مستقل على المعلومات، وأن تتكامل هذه المعلومات في بنيته المعرفية، أو أن يعيد تنظيمها بما يساعده على بناء هيكل معرفي جديد أو معدل أو مطور لديه.

ومما ينكر توصي غالبية اللجان والمنظمات الخاصة بالمدرسين بضرورة استخدام طريقة الاكتشاف في التدريس، لأنها تتيح للتلاميذ اشتراكاً فعالاً في عملية تعلمهم. وعلى الرغم من استخدام مصطلح التعلم بالاكتشاف بوفرة في كتابات التربويين، فإن هذا المصطلح لم يتم تبيئته بعد، ووضع تعريف واضح محدد له.

فمثلاً، ينظر برونر Bruner إلى الاكتشاف بأنه العملية والطريقة التي يصل بها المتعلم إلى الحل (أكثر من الحل نفسه) أو للنتائج أو الوصول لمعلومة

يقوم التلميذ باكتشاف العلاقة التي تربط بين المتغيرات أو اكتشاف القاعدة التي يقوم عليها الحل.

والتعلم بالاكتشاف له مستويات، وعليه يكون من غير المعقول تكليف المعلم لأحد التلاميذ ممن يتسمون بالمستوى العقلي أو التحصيلي المتدني، ليكتشف قاعدة عريضة تنتم بالتعقيد والتجريد. وفي المقابل، يكون من غير المرغوب فيه، تكليف أحد التلاميذ المبرزين الموهوبين ليكتشف علاقة بسيطة، ففي كلتا الحالتين السابقتين، لن تأتي طريقة التعلم بالاكتشاف بالنتائج المرجوة، إذ أن التلميذ في الحالة الأولى يفشل تماماً في اكتشاف القاعدة مهما بذل من جهد، وبالتالي قد يكره الدرس بجملته. كما أن التلميذ في الحالة الثانية سوف يستهين بالأمر ولن يعيره الالتفات الواجب واللازم، وقد يترتب على ذلك اللامبالاة وعدم الجدية من ناحية التلميذ لجميع جوانب العملية التربوية.

وجدير بالذكر، أن طريقة التعلم بالاكتشاف يمكن استخدامها في تدريس مختلف المقررات الدراسية، بشرط أخذ مستوى التلاميذ في هذه المقررات في الاعتبار ليكون نقطة البدء في تحديد المستوى الكشفي المناسب لكل منهم.

وبمعنى آخر، يجب أن يقف المعلم على المستوى العقلي والتحصيلي لكل

وتحقيق الذات عند الوصول إلى اكتشاف ما، وهذه تحفز التلاميذ على التعلم بصورة أكثر فعالية وكفاءة أثناء سير الدرس.

ويرى جليسر Glaser أن التعلم بالاكتشاف يساعد على اكتشاف التلميذ للارتباط أو المفهوم أو القاعدة.

ويرى دينز Deans أن الاكتشاف يعنى الوصول إلى شئ له وجود حقيقي من قبل، ولكن هذا الوجود غير معروف بعد، لذلك تمثل عملية اكتشاف هذا الشئ أحد خطوات الاختراع، أو أحد مراحل الإبداع.

وقد أوضحت العديد من الكتابات أن أسلوب التعلم بالاكتشاف يتيح أمام المتعلم خبرات متنوعة عديدة، تساعد على استنتاج الحقائق والتعميمات العلمية، وتسهم في إكسابه مهارات تكون أكثر سهولة في انتقال أثرها إلى أنشطة ومواقف تعلم جديدة، وذلك مقارنة بالمهارات التي يتم اكتسابها باستخدام طرق التعليم التقليدية.

[٨٤-١٠] التعلم بالمعمل Laboratory

Learning

إذا أردنا إحداث تعلم حقيقي، فإن الأفكار يجب أن تقدم للطلاب من خلال أمثلة محسوسة، مأخوذة من عالمه الذي يعيش فيه، وذلك عن طريق تجريد تلك الأفكار منها وتنظيمها وصياغتها في صور محددة، إذ أن عملية التمثيل

بعينها. لذا، يهتم برونر بالعملية في حد ذاتها، وتتمثل في طرق وأساليب الوصول إلى الحل. وعليه، تصبح العملية في النهاية قدرة عقلية تنتج من التدريب على حل المشكلات، والتدريب على صياغة واختبار الفروض التي يمكن بتحقيقها الوصول إلى الحل الصحيح.

ويرى برونر أن الاكتشاف يتكون عند مواجهة التلميذ للمشكلة أو الموقف المشكل، فيبحث التلميذ عن طرق الحل أو إعادة الحل، مما يزيد قدرته على التفكير.

وتؤكد هيلدا تابا Hilda Taba أن التعلم بالاكتشاف يساعد التلميذ على تخزين المعلومات بطريقة تجعله يستطيع استرجاعها بسهولة وقتما يشاء.

ويحدد بل Bell أربعة أهداف عامة للتعلم بالاكتشاف، هي:

- يتعلم التلاميذ من خلال اندماجهم في دروس الاكتشاف، بعض الطرق والأنشطة الضرورية للكشف عن أشياء جديدة بأنفسهم.
- ينمي عند التلاميذ اتجاهات واستراتيجيات تدريبية، يمكنهم استخدامها في حل المشكلات والاستقصاء والبحث.
- تساعد دروس الاكتشاف التلاميذ على زيادة قدراتهم على تحليل وتركيب وتقويم المعلومات بطريقة عقلانية.
- هناك إثباتات داخلية، مثل: الميل إلى المهام التعليمية والشعور بالمتعة

التجريبية، ... أى موقع فزيائى يشجع للتقصى المستقل فى التعلم، لو 'حجرة مصممة بطريقة هندسية ومزودة بأجهزة سمعية آلية (ميكروفونات وسماعات ...)

يتم عن طريقها تحقيق التبادل السمعى مع مصدر للتعليم والتعلم (وفى هذه الحالة، تسمى هذه الحجرة معمل لتعلم للغة).

وفىما يختص بالتعليم بالمخبر اللغوى، تتمثل أهم استخدامات المخبر اللغوى فى التدريب على الاستماع والمحادثة، وفى تثبيت المعلومات، وفى استعادة الدروس التى قد نوتت للتلميذ.

ويمكن تصميم برامج التعلم بالمخبر اللغوى بحيث تقرب من النموذج المبرمج فى التعلم الذاتى تبعاً للآتى:

- التعلم عن طريق الاستماع فقط.
- التعلم عن طريق الاستماع ثم تكرار الاستجابة لتثبيت المعلومة.
- التعلم عن طريق الاستماع والتترداد والموازنة للتأكد من صحة وسلامة الاستجابات.

ويقصر دور المعلم فى المخبر اللغوى على مراقبة استجابات التلاميذ بهدف تثبيت الإجابات الصحيحة، أو تصحيح الإجابات الخاطئة.

ويحتوى المخبر اللغوى على وسائل سمعية وبصرية، ومواد مطبوعة، وسبورات علوية وضوئية، أيضاً يوجد بالمخبر اللغوى بعض الحاسبات الآلية

المحسوس تعد ركيزة أساسية للتعليم والتعلم فى المراحل الأولى.

لقد أكدت دراسات بياجيه Biaget وبرونر Bruner ودينز Dienes على أهمية التعامل بالأشياء المحسوسة فى التدريس، كما أيدت التدريس باستخدام المعمل كأحد الاتجاهات الحديثة فى مجال التدريس، لأن الأنشطة العملية لها أثر إيجابى على تحصيل الطلاب، وتؤكد مستويات تمكنهم من المفاهيم والمهارات والمبادئ العلمية، وكذلك تمكنهم من حل المشكلات بكفاءة، خاصة فى المراحل الأولى لتدريسها.

إن المخبر (المعمل) عبارة عن بيئة يتعلم فيها الطلاب من خلال ارتياد المفاهيم، ولكتشاف المبادئ وتطبيق التجريدات فى مواقف عملية. وقد يكون المعمل مكاناً يذهب إليه الطلاب، ليدرسوا المفاهيم والمهارات المجردة، من خلال تمثيلها بأشياء فيزيائية أو أنشطة عملية، مثل: الألعاب. وفى المعمل، يصيغ الطلاب المفاهيم والمبادئ المجردة، ويطبونها عن طريق التعامل العملى مع أمثلة محسوسة لهذه الخبرات.

إن المعمل عبارة عن: 'غرفة دراسية صممت من أجل إتاحة الفرصة للطلاب، كى يعالجوا بأيديهم المواد الطبيعية، أو العمليات المحسوسة اللازمة لتحقيق تعلم للمفاهيم، أو 'مكان للدراسة

كأسلوب من أساليب التعلم الذاتى، هى: التعلم بشكل ذى معنى، التعلم بأسلوب حل المشكلات، التعلم بالمعمل، التعلم بالاكتشاف، التعلم بالتجريب، تفريد التعلم، ربط المواد الدراسية بالحياة اليومية، تكنولوجيا التعليم، وعليه فإن أسلوب التدريس باستخدام المعمل، هو عبارة عن مجموعة تحركات المعلم التى يهدف من خلالها إكساب التلاميذ المفاهيم والحقائق والعلاقات والمهارات من خلال قيامهم (فرادى أو فى مجموعات) ببعض الأنشطة العملية المحسوسة المخططة والمنظمة من جانب المعلم، والتى تتيح لهم فرص المشاهدة والتجريب والاكتشاف والاستماع (فى حالة معمل اللغات).

والأنشطة العملية التى يقوم بها الطلاب فى المعمل يمكن أن تساعد على تحقيق الآتى:

- الأهداف المعرفية: وهى تساعد فى تعلم الخبرات المباشرة، وتذكر الحقائق وتطبيق المهارات واستيعاب المفاهيم، وتحليل وتركيب المبادئ، ويمكن أن تساعد - أيضاً - فى تحقيق بعض الأهداف المعرفية لتعلم الخبرات غير المباشرة، مثل: حل المشكلات، وانتقال أثر التعلم.
- الأهداف للنفسحركية: يعتمد أسلوب التدريس المعمل على تضمين الجانب الحسى للطلاب فى تفاعلهم، للوصول إلى مستوى أعلى من التجريد، وذلك

التي يمكن استخدامها فى عملية التقويم للتلميذ خطوة خطوة أثناء التعلم، وفى عملية التقويم النهائى للتلميذ فى نهاية البرنامج.

وبعامة، يمثل المعمل (المخبر) - أيضاً - كانت طبيعة استخداماته - أسلوباً لتعليم وتعلم أية مادة دراسية، أكثر من كونه مكاناً فى المدرسة، فقد يكون المعمل بمثابة حجرة فى المدرسة، يمارس فيها الطلاب مهارات التفكير متلازمة مع الاستخدام اليدوى لبعض المواد، كما يمكن أن تنظم حجرة الدراسة، بحيث تسمح للتلاميذ بممارسة العمل والتعامل مع المواد المحسوسة.

ويرى فريدريك. هـ. بل أنه بالنسبة لتعليم وتعلم الرياضيات، يمثل النموذج المعملى مجموعة من استراتيجيات التعليم والتعلم، يرتاد الطلاب بواسطتها الأفكار الرياضية، من خلال أنواع كثيرة من أنشطة الطلاب المحكومة فى معمل الرياضيات. كما يرى: أن هناك ست استراتيجيات عملية عامة، يمكن للمعلم والطلاب استخدامها فى معمل الرياضيات، وهى: اكتشاف نظريات وعلاقات، واكتشاف أنماط، وحل مشكلات، وارتداد مفاهيم ومبادئ أو تطبيقات فى الرياضيات، وإنماء طرق للتقريب، تجميع وتحليل البيانات.

وتوجد مجموعة عناصر تشكل معاً الأساس التربوى لاستخدام المعمل

يساعد الطلاب على فهم الموقف أو المشكلة دون الحاجة - فى بعض الأحيان - للتعبير اللفظى. ويمكن للمعلم - بمشاهدة عمل الطالب - أن يتعرف تفكيره، دون سؤاله لفظياً عما يقوم به من أعمال.

- اتصاع نظرة الطالب: يمكن للطلاب فى المعمل لكتشاف ودراسة بعض التطبيقات العملية المفيدة. وأن يعرفوا كثيراً من المفاهيم والمبادئ والمهارات ذات العلاقة المباشرة بالنواحي التطبيقية.
- المرونة فى أساليب وطرق التدريس المستخدمة: تسمح استراتيجيات المعمل للمعلم بالمرونة فى استخدام أساليب وطرق مختلفة، مثل: أسلوب حل المشكلات.

[٨٤-١١] التعلم بالموديولات التعليمية

Modular Learning

يعتبر فلاجان Flangan أول من ابتكر الموديولات التعليمية فى أوائل الستينيات من القرن العشرين، ويعرف الموديول بعدة تعريفات، مثل: الموديول هو تنظيم لوحدة تعليمية بحيث يقوم المتعلم بالأنشطة التعليمية بنفسه بغية تحقيق الأهداف، ومن ثم يقوم بالتقويم الذاتى الذى يظهر درجة بلوغه الأهداف.

من خلال تناولهم اليدوى للأشياء والعمل الذى يشتركون فيه، ويؤدى ذلك إلى فهم أفضل، مقارنة بحالة التعلم الذى لا يعتمد على المحسوسات، مما يحقق الأهداف النفسحركية للتدريس بشكل أفضل.

- الأهداف الوجدانية: تساعد الأنشطة العملية على تحقيق أهداف وجدانية لدى الطلاب، مثل: الرغبة والارتياح فى الاستجابة للأنشطة العلمية والعملية، وتقبل وتفضيل القيم الحقيقية والمجتمعية. وهناك بعض الأنشطة العملية يقوم بها الطالب - منفرداً - تساعده على تحمل مسئولية العمل الاستقلالى، بينما تساعد أنشطة أخرى على العمل الجماعى التعاونى مع الآخرين.

- الإيجابية فى التعلم: يسمح الأسلوب المعمل لى لكل طالب بالمعمل وفقاً لسرعته الخاصة، فالطالب يرجع عمله باستخدام المواد والوسائل، دون الحاجة لسلطة خارجية (المعلم). والعمل والإنجاز، ينميان لدى الطالب الشعور بالقدرة على الضبط والتقىة بنفسه، وتحمل مسئولية تعليم نفسه. والمحاولات الأولى غير الصحيحة للطلاب، تساعد فى توضيح المشكلة وعق الفهم لها.

- استخدام التفاعل غير اللفظى - بالإضافة إلى التفاهم بالألفاظ - وذلك

وهو تخطيط المنهج فى شكل موديولات.

ويعرف الموديول بأنه: وحدة متفردة متكاملة فى ذاتها، يمكن أن تضاف إلى وحدات أخرى بقصد إنجاز مهمة أكبر أو تحقيق هدف أطول مدى.

إن تقسيم المنهج إلى وحدات يمكن النظر إليه على أنه ممارسة ليست جديدة، فقد استخدمها التقليديون فى كتبهم فى شكل فصول، وإن حاولوا تزويقها باستخدام كلمة وحدات بدلاً من فصول، كما استخدمها التقدميون عن طريق السماح لطلابهم أن يبنوا مناهجهم الخاصة (الفردية) فى شكل وحدات مستقلة حرة. يرى وارويك أن كلمة موديول لها معنى ضعيف، والمهم ليس هو المصطلح ذاته، ولكن المهم هو الطريقة التى يستخدم بها والأهداف التى يستخدم من أجلها. لذلك فهو يرى أن الموديولات خدم ممتازون ولكنهم سادة فوضويون. أحد الممارسات المصاحبة لاستخدام الموديول هو الخروج عن قيود الجداول الزمنية التقليدية التى تخصص مواعيد ثابتة وفترات زمنية مقيدة وموحدة لحصص الدراسات فى كل المواد على مدار الفصل أو العام الدراسى، إذ أن الموديول قد يتطلب فترة زمنية مطولة ومتصلة لتدريسه. ويختلف التخطيط الموديولى بحسب أهداف استخدامه والتى قد تكون حاجات فردية.

وبالإطلاع على أحدث الدراسات التى أجريت فى هذا المجال تبين أن هذه الدراسات استخدمت الموديولات التعليمية فى الأغراض الآتية:

- مساعدة الطلاب فى الحصول على درجات علمية.
- تدريب طلاب الدراسات العليا على إنتاج واستخدام الموديولات التعليمية فى التدريس.
- تنمية التفكير الابتكارى والدافع للإنجاز.
- التعليم التكنولوجى.

وفى وقتنا هذا، تترادى التوجيهات نحو تعليم وتعلم أفضل، لذلك - فى إطار التغييرات الحادثة - يمكن القول بأن من بين التوجيهات العامة للتعليم فى المستقبل هو تقديم المحتوى فى شكل موديولات مشوقة وبطرق تعلم نشطة تتواءم مع خصائص المتعلمين وتستثير اهتمامهم وتخطب حياتهم.

يعتبر الموديول إحدى استراتيجيات التعلم المفرد، ويقوم على استراتيجية التعلم الذاتى حيث يسمح للمتعلم بالدراسة الذاتية حسب قدراته وسرعته، ويتحقق تحت إشراف وتوجيه المعلم.

والمـنـهـج المـودـيـولـي Modular Curriculum، هو أحد مستحدثات المناهج، والذى قوبل باهتمام كبير فى معظم المراحل والمستويات فى مجال التعليم والتدريب،

معينا يتم استكماله. فى هذه الطريقة لا يهم التتبع الذى يتم به اختيار للقطع الموديولية، إذ يمكن البداية بقطع ذات أحرف مستقيمة يمكن تلاحقها أو بقطع لها نفس اللون أو لها أشكال معينة يتم التعرف عليها فى الصورة النهائية المستهدفة. للمهم هنا هو البنية للدخلية للميولات المنفردة داخل الشكل للكلى.

يساعد التنظيم الموديولى للمنهج على توفير حرية للطلاب فى اختيار ما يدرسه وبحسب خطوة الذاتى مما يتيح له أن يكون فى قلب العملية التعليمية للتعليمية، حيث يشعر أن المنهج يقدم له احتياجاته، وليس المنهج هو الذى يحدد ويقيد احتياجاته. والمنهج الموديولى يوفر للطلاب دافعية للتعلم حيث يكون نشاطاً، سواء أكان يتناول الموديول بطريقة فردية أو فريقية تعاونية.

من ناحية أخرى، يشعر الطالب بالإتجاز لأنه يتفاعل مع مهمة ذات أهداف محدودة ومحددة، قصيرة وغير غامضة، ويتطلب إنجازها فترة زمنية قصيرة. هذا بالإضافة إلى أن الدراسة باستخدام الموديولات تجعل من الممكن إيجاد روابط بين مجالات دراسية مختلفة ومتنوعة سواء من خلال موديولات بينية أو تتابع لموديولات تعالج موضوعات من مواد مختلفة، ولكنها تتمحور حول قضية عامة أكثر شمولاً. يمكن تحديث المحتوى

ومن أمثلة نماذج تنظيمها والتي أوردتها داليد وارويك نذكر الآتى:

* ترتيب الموديولات بحسب الحرية الشخصية: وذلك على غرار ما يحدث فى التخطيط لوضع مكونات غرفة المطبخ والتي تمثل كل منها وحدة لها وظيفة قائمة بذاتها. تقوم ربة المنزل باختيار الوحدات التى تراها لازمة لها وتضعها مع بالصورة التى تراها أكثر مناسبة لاستخدامها ونسقها الجمالى الذى يرضى نوق العائلة.

* ترتيب الموديولات فى تسلسل على ضوء المشكلة المستهدف حلها: وذلك على غرار التسلسل الذى تطلق به صواريخ الأعمار الصناعية وسفن الفضاء التى ترمى إلى اكتشاف كوني عام أو ارتياد كوكب بعينه. تطلق هذه الوحدات واحدة تلو الأخرى فى أوقات محددة ومناسبة لتؤدى مهمة ينتهى بها دورها. المهمة هنا هى التى تحدد تتابع هذه الوحدات.

* ترتيب الموديولات فى ضوء العلاقات للدخلية فيما بينها: وذلك على غرار ما يقوم به الأطفال فى اللعبات الملعزة التى يرتبون بها جزئيات متناثرة لاستكمال صورة معينة متكاملة الملامح (أحجية الصورة المقطوعة Jigsaw). الهدف هنا هو وضع الوحدات بقصد أن تكون معاً نمطاً

القدرات المرتفعة بصفة خاصة (أى الطلاب المتفوقين).

- يراعى الموديول للفروق الفردية بين المتعلمين نظراً لاعتماده على استراتيجيات التعلم للذاتى، وهذا يساعد الطالب المتفوق لكى يتعلم حسب سرعته فى التعلم.
- يمكن للطالب المتفوق أن يدرس الموديول التعليمى فى أى وقت وأى مكان يحدده هو.
- فى تعلم الموديول، يتم الحكم على أداء المتعلم باستخدام معايير الإتيقان، وأيضاً لا يستطيع المتعلم دراسة موديول آخر إلا إذا حقق درجة عالية من الإتيقان فى الموديول الذى يتعامل معه.
- تعتمد الموديولات التعليمية على مداخل التعلم التى تركز على المتعلم، ولذلك يكون الطالب المتفوق نشطاً ومتفاعلاً وإيجابياً أثناء عملية التعلم.
- يوفر وقت المتعلم فيستطيع الطالب المتفوق إنهاء دراسة الموديول بسرعة، فيمكنه دراسة موديول آخر إذا أراد ذلك.

[٨٤-١٢] للتعلم نو للمعنى

Meaningful Learning

يرجع إلحاح أوزبيل على طريقة الشرح (الكشف أو التلقى) فى مقابل الاكتشاف إلى اعتقاده أن التعلم المطلوب يجب أن يعتمد على المعنى أكثر من

العلمى للموديول وإعادة صياغته وإثرائه مقارنة بمقرر كامل فى صورته التقليدية. كذلك يمكن أن يخدم الموديول معالجة قضايا جوهرية ليست متضمنة فى مواد المنهج الرسمى، ولا تتطلب مقررات طويلة. من أمثلة ذلك: بناء موديولات خاصة بالتربية البيئية، والتربية الصحية، وقضايا سياسية، والدفاع المدنى، والتصحر، والمسالك المعيشية، وتكامل الحضارات، والتفكير الخوارزمى، وفهم الاقتصاد، والعولمة، وسوق العمل، والمهارات الحياتية ... إلخ. وقد ثبت أن مثل هذه الدراسات القصيرة التى يمكن أن تتضمن أنشطة يجمع فيها الطلاب بأنفسهم بيانات ومعلومات ويقومون بزيارات ميدانية تجذب انتباه الطلاب وتحفزهم على الدراسة. كما تنمى عندهم الثقة بالنفس واحترام الذات والإحساس بالإنجاز وإمكانية النجاح والتقدم.

وللموديول التعليمى مجموعة من الخصائص والمميزات التى تجعله مفضلاً عند تدريس الطلاب المتفوقين، ومن أهم هذه الخصائص أو المميزات ما يلى:

- يتميز الموديول التعليمى بوحده وتكامله وترابطه.

- تمتاز الموديولات الفردية Individual Modules بأنها مفتوحة النهاية Open Ended لتلائم الطلاب نوى القدرات المختلفة بصفة عامة، ونوى

كبير من المعلومات يمكن أن يربط بينه وبين ما يمرض عليه من مادة.

- يمكن استخدام الطريقة الاستكشافية لاختبار مستوى المعنى في التعلم كما يحدث عند سؤال التلميذ أن يقدم تطبيقات لقاعدة ما.

- ويكون للتعلم الاكتشافي ضرورياً في حل المشاكل حيث يكون من المرغوب فيه أن يبين الطالب مدى فهمه لأسلوب حل المشاكل الذي تعلمه.

- كما يعترف أوزويل أن انتقال أثر التعلم يزداد عندما تكون التصميمات قد تم اكتشافها بواسطة المتعلم بنفسه، ولم تقدم له في شكلها النهائي.

- للتعلم الاكتشافي نتائج أفضل في مجال خلق الدافعية للتعلم، بسبب أن المجتمع يثبب الاكتشاف، كما أن المرء يشعر بالرضا إذا ما قام هو نفسه بالاكتشاف.

ومع ذلك فإن أوزويل يظل على رأيه في أن التعلم عن طريق المشرح أو التلقى والتدريس للكشفي تنقل له اليد العليا، وأن أنواع التعلم الأخرى كفايتها أقل وتكليفها أكثر. ويبدو من الواضح أن للتلميذ من المراحل الأولى من التعلم لا يستطيع اكتشاف شيء نو بال، وأنه بعد من الحلاية والثانية عشرة يكون للتلميذ قد امتلك كمية من المعلومات تمكنه من فهم التصورات الجديدة بوضوح إذا ما

اعتماده على الاستظهار أو الصم. وإعطاء المادة للمتعلقة معنى ينظر إليه من زاوية وجود علاقة بين التعلم الجديد والأبنية المعرفية القائمة. ومن الواضح إن أي مفهوم جديد لن يكتسب معنى إلا في ضوء علاقته بالمفاهيم السابقة وبالأفكار الحالية الأخرى. ويجب الإشارة إلى أن المعنى ليس شيئاً منفصلاً عن الموضوعات أو المفاهيم، فلا توجد فكرة أو تصور أو شيء له معنى في حد ذاته، فهو لا يصبح ذا معنى إلا في علاقته بالمتعلم، وفائدة هذا للمدرس هي أنه لا يقدم مادة جديدة دون أن يكون المتعلم مستعداً، أي لديه الأبنية المعرفية التي تسمح له بالفهم، وبالتالي فإن جانباً كبيراً من جهد المدرس يجب أن يتجه نحو إمداد الطالب بالمعلومات الخلفية عن طرق المنظمات القبلية.

على أنه لا يجب أن يغيب عن بالنا أن طريقة الاكتشاف تعتمد على الأخرى على المعنى، كل ما في الأمر أن الفارق بين الطريقتين هو في الجانب الذي تركز عليه، ولا تستبعد إحداهما الأخرى. هناك حالات يكون للتعلم الاستكشافي فيها فائدة أكبر:

- قد يكون للاكتشاف ميزة عند تقديم محتوى المادة التعليمية في مرحلة العمليات العينية، ولكنه يفقد هذه الميزة إذا ما كان لدى المتعلم مخزون

- عرض المنظم المتقدم من خلال: توضيح أهداف الدرس، تقديم المنظم المتقدم، استثارة وعى المتعلم بالمعرفة السابقة.

- تقديم المادة التعليمية مع الاحتفاظ بانتباه التلاميذ واستخدام التمايز التدريجي.

- تقوية البنية المعرفية (استخدام التوفيق التكاملى، وحث التعلم المستقبلى، المدخل النقدى، التوضيح).

- التقويم.

[٨٤-١٣] التعلم لحد الاتقان

Mastery Learning :

يركز أصحاب المدخل السلوكى The Behavioral Approach فى التعلم على دراسة السلوك الظاهرى للعملية التعليمية، بغض النظر عما يحدث داخل عقل المتعلم، فالتعلم هو تعديل فى سلوك الفرد نتيجة تعرضه لمؤثرات معينة. طبقاً لذلك فإن المعلم يقع عليه عبء تحديد الأهداف التعليمية المراد تحقيقها أو تسميتها لدى المتعلمين، وضبط المناخ الصفى لتوجيه سلوك المتعلمين، واستخدام المعززات المناسبة مع توفير الشروط الخارجية الملائمة لحدوث عملية التعلم.

ورغم ما يؤخذ على النظرية السلوكية، وما يرتبط بها من نماذج واستراتيجيات تدريس، فيما يختص بتقنيات العملية التعليمية وحصرها فى

شرحت له ببساطة، وإنما إذا سألناه أن يكتشف مثل هذا التصور أو المفهوم سيكون فى ذلك مضیعة كبيرة للوقت والجهد.

ونموذج أوزوبل التدريسى

Ausubel's Teaching Model

تم استخدامه فى التطبيق المباشر لافتراضات أوزوبل فى نظريته حول التعلم المعرفى، ولقد تم تطويره على يد إيجن وزملاؤه (Eggen, et al, 1979) ثم قام جويس وويل (Joyce & Weil, 1996) بتعديله ونشره فى كتاب بعنوان Models of Teaching. ويتم استخدام نموذج أوزوبل فى التدريس طبقاً لبعض الإجراءات المرتبطة بالتخطيط والتنفيذ.

الإجراء الأول: تخطيط أنشطة نموذج

أوزوبل

ويتضمن هذا الإجراء ثلاث خطوات:

- تحديد الأهداف التعليمية بما يتلائم مع الخلفية المعرفية للمتعلم.

- تنظيم محتوى التعلم هرمياً باستخدام خرائط المفاهيم.

- صياغة المنظم المتقدم فى صورة

تعريف المفهوم Concept Definition

أو تعميم Generalization أو مشابهة

.Analogy

الإجراء الثانى: تنفيذ أنشطة التدريس:

ويتضمن هذا الإجراء أربع خطوات:

النظرية التي تقوم عليها، كما تشكل عند تطبيقها وتنفيذها تجديداً تربوياً مميزاً على المستوى الإجرائي يحول الفكر التربوي للنظري إلى واقع عملي. وما يزيد من أهمية هذه الاستراتيجية هو ارتباطها بواقع ممارسات التعليم الجمعي المساندة بنظم تفريد التعليم، إذ تجمع بين إجراءات التعليم الجمعي وإجراءات التعليم التفريدي في إطار واحد، فهي استراتيجية تعتمد على للتدريس الجمعي في البداية حيث يقوم المعلم بالتدريس أولاً ثم بعد ذلك تتخذ إجراءات التفريد كعلاج بعدي ثانياً.

ومن المتوقع من المعلم المنفذ لاستراتيجية التعلم الإثقاني أن يسير وفق الخطوات التالية:

- تحديد درجة الإثقان المطلوب أن يحققها المتعلمون ؛ في ضوء معرفة المعلم بمستوياتهم وخبراتهم السابقة.
- ترجمة المهمة التعليمية إلى أهداف إجرائية يمكن قياسها والتأكد من تحقيقها.
- إعداد المادة موضوع التعلم وتنظيمها في صورة وحدات صغيرة متتابعة.
- إعداد المواد المساعدة على التعلم (بطاقات - شفافيات - أجهزة - فيديو ... إلخ).
- إعداد مجموعة الاختبارات الشخصية اللازمة، كذا الاختبار النهائي المرتبط بالاهداف.

إطار مفهوم (المثير - الاستجابة)، فإن الكثير من المناهج الدراسية ما زالت تعتمد في تخطيطها وتنفيذها على مفاهيم ومبادئ النظرية السلوكية حول عملية التعلم، مع محاولات تطوير إجراءات تطبيقها، مثل: تحول التعلم البرنامجي بصورته التقليدية إلى الصورة الإلكترونية الحديثة من خلال الاستعانة بالحاسب الآلي في تخطيط وتنفيذ برامجه، كما تطورت مداخل وأساليب حل المشكلات المستخدمة في إجراءات التعلم الهرمي Learning Herarchy عند جانييه، وأيضاً نمط التعليم التقليدي الذي يقوم على فعاليات المدرس منفرداً إلى ما يعرف بالتعلم لحد الإثقان أو التعلم حتى يتمكن من قبل المتعلم تحت إشراف المدرس.

إن التعلم من أجل الستمكن أو الستعلم للإثقان أسمان مترادفان لمصلح واحد هو Mastery Learning، ولا يعتبر هذا المصطلح من المصطلحات الجديدة في التربية بل بدأ في الظهور منذ عام ١٩٦٣ على يد كارول Carroll الذي اهتم بعنصر الوقت في عملية التعلم ثم تمكن بعد ذلك بلوم عام ١٩٦٨ من تبني فكرته ووضع أسس استراتيجية التعلم حتى يتمكن.

وتشكل استراتيجية بلوم لإثقان للتعلم فلسفة تربوية معاصرة في ضوء الأسس

ومما يذكر أنه لا يوجد نظام تدريسي واحد للتعلم لحد الإتيقان أو لحد التمكن، ولكن يمكن استخدام مداخل تدريسية متعددة في هذا النوع من التعلم. ويقال أن المتعلم قد حقق التعلم لحد الإتيقان، إذا استطاع تحصيل المادة العلمية بنسبة تتراوح بين ٨٠٪ - ٩٠٪.

وبعامة، يهدف التعلم لحد الإتيقان تحقيق فاعلية تصل في حدود ٩٠٪، سواء أكان ذلك على مستوى عدد التلاميذ أو على مستوى التحصيل في المادة الدراسية. ويتطلب تحقيق النسبة السابقة، مثابرة المتعلم للوصول إلى الأهداف المطلوب تنفيذها، كما يتطلب مزيداً من جهد ومتابعة المعلم.

وقد وضعت تعاريف مختلفة للتعلم حتى التمكن مثل: "التعلم الذي بواسطته يتمكن الطلاب من موضوع ما بدرجة كبيرة قبل الانتقال لتعلم موضوع آخر يليه أصعب منه".

ويرى بلوم أن أكثر من ٩٠٪ من الطلاب يمكنهم أن يصلوا إلى مستوى التمكن المطلوب (٨٠٪ فأكثر) إذا حصلوا على:

- * أهداف واضحة ومحددة.
- * فرص متعددة للاختبار.
- * تغذية راجعية عن النتائج.
- * مصادر متنوعة للتعلم.
- * الوقت الكافي للتعلم.

- تطبيق الاختبار للوقوف على مستوى المتعلمين فيما يتعلق بموضوع التعلم.
- تقديم الوحدة الأولى للمتعلمين.
- تقديم اختبار لتحديد مستوى الإتيقان بالنسبة لهذه الوحدة.
- التلاميذ الذين يحققون المستوى المطلوب للإتيقان يمكن أن ينتقلوا إلى الوحدة الثانية، أما التلاميذ الذين لم يحققوا المستوى المطلوب للإتيقان، فيعاد تقديم الوحدة لهم، مع التنوع في أساليب التقويم.
- بعد الانتهاء من تقديم الوحدات المتتابعة يقدم الاختبار النهائي الذي يقيس مدى تحقيق الأهداف ومدى تحقيق المتعلمين لمعايير الأهداف المستهدفة.

وعليه، فإن هذا الأسلوب من التعلم يزيد من دافعية الطالب للتعلم حيث أنه يقارن بنفسه وليس بأقرانه، كما أنه دائماً يشعر بالتقدم والإنجاز حتى يصل لمستوى التمكن المطلوب.

ويلاحظ أن الطلاب إذا حصلوا جميعهم على فترة زمنية واحدة في التعلم فهذا يترتب عليه أن يأخذ مستوى تحصيلهم شكل المنحنى الاعتيادي، أما إذا تمكن المدرس من مساعدة الطلاب في الوصول إلى مستوى تمكن محدد في التحصيل (٨٠٪ مثلاً)، فإن زمن التعلم - في هذه الحالة - يأخذ شكل المنحنى الاعتيادي.

تؤكد الآراء آفة الذكر أن فروض هذه الاستراتيجية تقوم على أسس أن كل إنسان طبيعي يمكنه أن يتعلم ، وأن يصل إلى أعلى مستوى تمكن ممكن ، إذا تيححت له فرص تعلم مناسبة ، من حيث: الوقت والمستوى والنوع.

[١٤-٨٤] التعلم من أجل الكفاية

Competency Learning:

يعمل هذا الأسلوب على إكساب المتعلم مهارات بعينها فور انتهائه من فترة للتدريب المسموح بها. ولتحقيق الهدف السابق، يمكن للمتعلم استخدام بعض أساليب التعلم الذاتي: كالتعليم البرنامجي، والحقائب التعليمية، والتعليم المصغر.

ويستخدم أسلوب تحليل للنظم - الذي يعتمد على الحاسب الآلي بدرجة كبيرة - في تصميم البرامج الخاصة بتدريب المعلمين وفقاً لمستوى الأداء المهني للمعلم. وهذه البرامج يطلق عليها برامج تدريب المعلمين للمبنية على مستوى الأداء، وقد تطورت في نهاية السبعينيات من القرن العشرين بعد تصميمها على أسس مستويات الكفاية، ولذا أطلق على هذه البرامج تدريب المعلمين المبنية على مستوى الكفاية.

والمقصود بالتدريب أثناء الخدمة هو كل ما يمكن أن يحدث للمعلم من يوم حصوله على الدرجة العلمية التي تؤهله

وتقوم استراتيجية التعلم حتى يتمكن على بعض الفروض ينظر إليها بعض المتخصصين من زوايا مختلفة، وذلك ما تعكسه الآراء الآتية:

* يرى مك كلب (Mc Cabe, 2001) أن هذه الاستراتيجية تقوم على الفروض الآتية:

- أي إنسان طبيعي يمكنه أن يتعلم إذا بذل الوقت والجهد المناسبين لتعليمه وتعلمه.
- يتعلم الإنسان أفضل إذا قدمت له المادة العلمية بطريقة تتناسب مع أسلوب تعلمه المتفرد.
- Individual Learning Style
- عدم تصحيح الأخطاء أثناء عملية التعلم يتسبب في وجود صعوبات تعلم فيما بعد.
- * أما أورمرود (Ormerod, 1998) يرى أن استراتيجية التعلم حتى يتمكن تقوم على ثلاثة فروض أساسية هي:
- معظم الطلاب لديهم القدرة على التعلم حتى يتمكن.
- بعض الطلاب يحتاجون إلى وقت أطول من غيرهم حتى يصلوا إلى مستوى التعلم.
- بعض الطلاب يحتاجون في تعلمهم إلى بعض المساعدات التعليمية.

وتصرفات مهنية خلال الدور الذى يمارسه هذا المعلم بتفاعله مع جميع عناصر الموقف التعليمى.

أما كفاية المعلم، فيمكن تعريفها بأنها:

* قدرة المعلم على تحقيق أهداف للتربية غير المحددة، ويمكن قياسها بفحص خبرات المعلم السابقة أو بمستوى أداءه.

* خاصية من خصائص شخصيته تؤدي إلى تحقيق بعض أهداف التربية، وتقاس هذه الكفاية عن طريق اختبارات الشخصية.

* قدرة المعلم على أن يسلك بطريقة معينة فى نطاق موقف اجتماعى حتى يحقق نتائج عملية ملموسة يوافق عليها أولئك الذين يعمل معهم فى البيئة.

ويمكن تلخيص مواصفات برامج التعليم المبنية على مستوى الكفاية ، فى الآتى:

* يتحدد المحك المستخدم فى الحكم على مستوى كفاية المعلم بمجموعة من الكفايات التى يتم تحديدها تحديداً دقيقاً، ويتم توصيفها بوضوح.

* يستدل على كفاية المتدرب من ملاحظات سلوكه وتصرفاته المهنية، وكذا من مثابرتة واجتهاده فى أعماله وممارسته اليومية المتجددة.

* ينبغى أن يدرك المتدرب سلفاً الكفايات المطلوب أن يتقنها ويسيطر عليها، وكذا المعايير المستخدمة للحكم

لتحمل مسؤولية التدريس إلى يوم أن ينتهى عمله فى مهنة التدريس نتيجة تقاعده عن العمل لبلوغه سن المعاش، ويتصل بذلك كل ماله علاقة مباشرة أو غير مباشرة بأسلوب أدائه لمهام وظيفته وبواجباته المهنية المختلفة، وما يرتبط بذلك من متطلبات متغيرة.

وباختصار، فإن مهام التدريب أثناء الخدمة، تعنى أى نشاط يمكن أن يقوم به المعلم بعد انخراطه فى سلك التدريس، وأن يكون له علاقة بعمله الفنى أو بمهام مهنته المتجددة.

وعليه، فالتدريب أثناء الخدمة هو الجرعة المنشطة للمعلمين، أو المصل الذى يسهم فى حمايتهم ويقيهم شر الأمراض الشائعة المنتشرة فى المهنة، وذلك مثل: اللامبالاة وعدم الحماس فى أداء العمل، والتلبد والتبلىد الذهنى.

ومن ناحية أخرى، يمكن تعريف برامج التعليم المبنى على مستوى الكفاية بأنها: البرامج التى تحدد أهدافاً دقيقة لتدريب المعلمين وتحدد الكفايات المطلوبة بشكل واضح ثم تلزم المعلمين بمسئولية بلوغ هذه المستويات، على أن يتحمل القائمون بالتدريب مسئولية التأكد من تحقيق الأهداف التى سبق تحديدها.

والمقصود بالكفاية بأنها: جميع المعلومات والخبرات والمعارف والمهارات التى تتعكس على سلوك المعلم تحت التدريب والتى تظهر فى أنماط

المتقلب المتناغم في تمثيل متكبر يصل ما بين بدلية كل مرحلة ونهاية المرحلة السابقة لها، حيث تعتبر كل مرحلة أساساً للمرحلة السابقة لها، وتمهيداً للآخرة لها، كما أن هناك ارتباطاً واتصالاً ما بين المرحلة الأولى والآخرة من عمليات هذا النظام.

[٨٥] التعليم

Education / Instruction

- هو التصميم المنظم المقصود للخبرة (الخبرات) التي تساعد المتعلم على إنجاز التغيير المرغوب فيه في الأداء ، وبذلك يعنى التعليم إدارة عملية التعلم التي يقودها المعلم
- فى المدارس العلة والخاصة على سواء، يكون التعليم عملية مقصودة، ولها توجهات اجتماعية واقتصادية وسيسية، حيث يحول الكبار (المدرسون) نقل هذه التوجهات إلى عقول الصغار (الأطفال والتلاميذ) بهدف تنشئتهم وفق أنساق اجتماعية محددة.
- تشير أصول كلمة Instruction إلى التعليم الذى يتم عن طريق ممارسة المعلم لألوان من القهر تقع على المتعلم، بينما تشير أصول كلمة Education إلى التعليم الذى يتم دون ممارسة أية ضغوط على المتعلم من قبل المعلم.
- ويعنى التعليم، ترتيب وتنظيم المعلومات لإنتاج التعلم، ويتطلب ذلك انتقال المعرفة من مصدر إلى

على مستوى كفايته قبل وأثناء التدريب.

- تتحدد سرعة نماء المتدرب بظهور الكفايات المطلوبة فى سلوكه الوظيفى، وليس ببرنامج التدريب أو الوقت المخصص له.

• تهدف البرامج المبنية على الكفاية

- نماء قدرات وكفايات بعينها لدى المتدرب، وذلك يتمكس أثره إيجابياً على تطوير أساليب العمل بمهنة للتدريب، فيسهم فى ارتفاع مستواها.
- وتعد برامج إعداد المعلمين المبنية على الكفاية من التطبيقات التربوية لتكنولوجيا التعليم فى مجال تدريب المعلمين، إذ تصنف وتحلل وتبرمج تعليمات البرنامج وخبراته وفقاً للمبادئ الأساسية المتبعة، حيث يكون لكل مرحلة أو عملية من عمليات هذا النظام مواصفاتها وخصائصها ومهامها ومحتواها الخاص، وذلك فى ضوء إطار برنامج النموذج الكلى، وبذا يتميز هذا النظام بتحقيق الترابط والتسلسل المتدرج للمتناغم بين جميع مكوناته وعملياته من جهة، وبين مهام كل عملية من جهة أخرى، ذلك بالإضافة إلى الارتباط الموجود بين مدخلات النظام ومخرجاته.
- وتتكون عمليات النظام من أربع عمليات رئيسية، هى: التصميم، والإعداد للتطبيق، والتطبيق والإدارة، والتقييم والتشخيص، وهى تتصف بالتتابع أو

- إدراك وفهم خبرات المتعلمين الماضية ونتيجة لأن التعليم المؤثر يعتمد على مواقف ومعرفة متجددة ، لذا فإن الحصول على تعليم فعال يستوجب تحقيق عملية الاتصال الكفاء بين جميع أطراف العملية التعليمية. ويمكن أن تكون الوسائل التعليمية، وتكنولوجيا التعليم من العوامل المهمة في زيادة فعالية عملية الاتصال Communication.
- التعليم عملية أداية تفاعلية بين المعلم والمتعلم، يمكن عن طريقها:
- أن يعرف المعلم أى القوى تحاول أن تتبثق في كل مرحلة من مراحل نمو المتعلم وتطوره، وأى ضروب النشاط تتيح لهذه القوى التعبير المواتى المؤازر؛ لكي يمدّها بالحوافز اللازمة ويساندها ويدعمها بالمواد المطلوبة.
- تثير الشغف والمادة عند المتعلم على نحو يخلق منهما شيئاً أوفى وأوسع وأفسح وأكثر صفلاً وضبطاً.
- تهيئة البيئة المواتية التى تتبته استجابات المتعلمين وتحفزها ، وتوجه مجرى المتعلم ومساره.
- بيع السلع بوفرة، أى زيادة تعلم الطلاب كما وكيفاً يعود إلى التعليم الفعال الحقيقى، مع مراعاة أن التعلم أمر ينبغى أن يؤديه المتعلم بنفسه ولنفسه تحت إرشاد المعلم وتوجيهه.
- عدم الخلط بين الدعاية والتعليم، وإدراك خطورة البدع، وتحديد الموضوعات التى تحتاج إلى أكثر من سواها إلى أقصى حد ممكن من البحث الحر الذى يثير الاهتمام العقلى عند المتعلمين.
- تحقيق الديمقراطية فى قاعة الدرس، ورفض النمطية الوحيدة النسق التى تخلق نوعاً من الإذعان والتطابق على كل من المعلمين والمتعلمين.
- أن يتمتع المعلم بكل حقوق وامتيازات أى مواطن آخر، حتى لا يصبح التعليم وصمة اجتماعية بدلاً من أن يكون شرفاً وفخراً.
- أن ينفذ المعلم الخطة التى قام بوضعها وإعدادها لتعليم موضوع بعينه، وفى شكل تفاعل حقيقى ومباشر بينه وبين المتعلمين، وبذا يضمن تحقيق المردودات الإيجابية للجهد الذى بذله فى إعداد الخطة.
- تركز عملية التعليم على تعليم المادة الدراسية من قبل المعلم، وعلى كيفية

لداخلية، واستدامة التفاعل بين
المدرس والتلميذ.

[٨٥-١] التعليم (أنماط / Styles / Patterns):

يمكن التمييز بين أنماط التعليم التالية:

• التعليم التقليدي:

Traditional Teaching

وهو التعليم المعمول به في المدارس،
حيث يقوم المدرس - كمصدر للمعرفة -
بنقل ما في ذهنه إلى عقول التلاميذ.
وبذا، يكون التلميذ سلبيا، لا دور له، غير
الجلوس والاستماع لما يقوله المعلم. وفي
هذا النوع من التعليم، قد يستخدم المعلم
بعض الوسائل التعليمية التي تساعد على
شرح بعض المواقف في الدرس.

• التعليم الفردي:

Individualized Instruction

إن مصطلح التعليم الفردي يستخدم
بصفة عامة لتمييز إجراءاته المستخدمة
عن الأسلوب التقليدي، الذي يقوم المدرس
من خلاله بتقديم المحتوى التعليمي
لمجموعة من التلاميذ، دون الالتفات إلى
ما بينهم من فروق فردية في أساليب
التعلم أو المقدرة التعليمية.

وهو يعنى إطار متكامل من
الإجراءات التعليمية المخططة، تلائم
مجالات أوسع من الفروق الفردية المرتبطة
بالتعلم لدى الأفراد، والتي يمكن توفيرها
في الموقف التعليمي بطريقة تتيح للمتعلم
إمكانية تحقيق الأهداف المحددة للتدريس
بنجاح، حسب قدراته الخاصة.

تعلم التلميذ لهذه المادة، وأيضا على
خصائص المتعلم وعلى طرائق
التدريس المناسبة التي يمكن عن
طريقها تيسير وسهولة حدوث التعلم.
فطبيعة المادة تلقى الضوء على طرق
تدريسها، وهذه يمكن أن تحدد بمعرفة
خصائص المتعلم. وعندما يتم تحديد
طرق التعلم، فإنه يمكن اختيار طرق
التدريس المناسبة.

• ويجب أن ننظر إلى التعليم على أنه
ظاهرة اجتماعية، إذ إنه نتيجة لتفاعل
المدرس مع التلاميذ من جهة،
ولتفاعل التلاميذ فيما بينهم من جهة
أخرى. وينتقل أثر التعليم من بيئة إلى
أخرى، ومن إطار ثقافي لآخر، ومن
وقت لآخر في نفس الثقافة. أيضا
يجب أن ندرك أن للتعليم عناصره،
وأشكاله، وتنظيماته، ومشاكله،
وصعوباته.

• ويمكن ملاحظة العلاقة بين التعليم
والتدريس، إذ أن التعليم يتضمن في
معناه التدريس الذي هو عبارة عن
الأنشطة التدريسية، كما يمثل التعليم
سلوك المدرس إذ يتحدد دوره في
تهيئة الظروف والمواقف والخبرات
الصفية للتلميذ لكي يتفاعلوا معها،
وتدريهم على ممارسة سلوك التعلم
والتنكر والتفكير، واستثارة دافعيتهم

هذه الوحدة، ثم يختبر فيها بعد استكمالها. وهكذا حتى يحقق المتعلم متطلبات تعلم موضوع الوحدة بنجاح، وعندئذ يتقدم لدراسة وحدة تالية أو موضوع آخر. ولا تختلف إجراءاته عن إجراءات التعليم الموصوف فردياً إلا من بعض الجوانب، من أهمها توفير شخص آخر يكون قادراً على مساعدة المتعلم أو اختباره أو مناقشته في مشكلاته التعليمية عندما يطلب منه المتعلم ذلك، وقد يكون الشخص الآخر هو المعلم أو زميل آخر من صف دراسي أعلى، أو زميل دراسي من نفس الصف، والمهم هو قدرة هذا الشخص على القيام بهذا الدور.

[١٥٠-٢] التعليم (طرق Methods)

- * إن مسألة الطريقة من الممكن أن ترد - في نهاية الأمر - إلى مسألة نظام أو إنضاج أو إنماء قوى الطفل واهتماماته.
- * إن طرق التعليم التقليدية زاخرة بالبيانات على الاعتقاد بأن العقول تنفر من التعليم وتناونه، أي أنها تناوئ ممارسة وظيفتها.
- * يمكن التمييز بين طرق التعليم التالية:
 - ١ - التعليم الإشرافي السمعي Audio Supervisory Education، ويتحقق عن طريق شريط الكاسيت السمعي، ويتم في المختبرات المخصصة لهذا الغرض، ويقوم التلميذ بسماع محتوى الشريط، وتحليل بياناته، أو إعادة

* التعليم الموصوف فردياً:

Individually Dressed Instruction (I.D.I.)

وهو نوع من التعليم الفردي، تم تطويره بواسطة مركز بحوث وتطوير التعليم بجامعة بتسبرج Pittsburgh، حيث لا يقضى بتقسيم المنهج تبعاً للصفوف الدراسية، ولكن بتقسيم مادة الموضوع الدراسي إلى مستويات متدرجة، وكل مستوى يحتوي على عدد من الأهداف السلوكية المحددة، وتبدأ إجراءاته بتشخيص المدخل التعليمي للمتعم، ثم وصف الأنشطة الفردية الملائمة، وإرشاده إلى مصادر الحصول على مواد التعلم، وبعد استكمال أعماله يتم اختباره بعداً، وهكذا حتى يحقق معايير التمكن المستهدفة.

* النظام المشخصن للتعليم:

The Personalized System of Instruction (I.S.I.)

وهو نظام للتعليم الفردي، يرجع في نشأته إلى عالم النفس فريد كيللر Fred Keller، وهو في معظم حالاته يقوم على الكتاب الدراسي المقرر، وعلى الوحدات الدراسية التي يعدها المدرس، وعندما ينتهي المتعلم من الدراسة المستقلة لموضوع معين يأخذ اختباراً معيناً للحصول، يشرف على تطبيقه أحد المراقبين، ويصحح مباشرة، وتناقش نتائجه مع المتعلم، فإذا تبين أنه لا يزال بحاجة إلى مزيد من الدراسة للموضوع، فإنه يطلب منه دراسة صورة أخرى من

ليستطيعوا من خلالها التعلم وللمعب على الكمبيوتر. أيضاً للتلاميذ الذين لديهم عجز جمدى يمكنهم التعلم بمهارة وبطرق مختلفة عن طريق الكمبيوتر.

٤ - التعليم التكميلي Complementary Education، ويهدف سد النقص فى العملية التعليمية، ويتحقق عن طريق وسائل التعليم غير النظامية.

٥ - للتعليم الريفى Rural Education، ويتضمن البرامج المناسبة للأعمال والمهن الزراعية، التى يعمل فيها أهل الريف.

٦ - للتعليم العرضى Incidental Education، وهو الذى يتم بطريقة غير مقصودة، عن طريق الأنشطة والممارسات المدرسية وللإلمدرسية.

٧ - للتعليم العلمانى Secular Education، ويقصر على دراسة البرامج العلمية والمدنية، ولا يتعرض للبرامج الدينية.

٨ - التعليم من بعد Distance Education، ويهدف توصيل الخدمات التعليمية إلى الأماكن البعيدة والأماكن النائية. ويتحقق عن طريق التلفاز والشبكات التضائية.

٩ - للتعليم غير الحكومى Non Governmental Education، ويتم عن طريق المؤسسات غير النظامية، وبطريقة غير مخططة، تختلف عما

نطقه بصوته الخاص، ولا يتدخل المعلم إلا فى حالة خطأ التلميذ.

٢ - التعليم البرنامجى Programmed Education، وهو نوع من أنواع التعليم الفردى، وفيه يتم تقسيم المادة العلمية إلى مجموعة من الخطوات (الإطارات)، حيث يعقب كل إطار سؤال (المثير) للإجابة عنه بكلمة واحدة، أو بإكمال الناقص بكلمة واحدة. وتعزز الإجابة بالمعرفة الفورية للنتيجة. لذا، فإن التعليم البرنامجى يقوم على أساس تدعيم الاستجابات الصحيحة، أى أن النجاح يولد المزيد من النجاح.

٣ - التعليم بمساعدة الكمبيوتر Computer Based Education، حيث يتم تقديم البرامج (Soft Ware) على نفس نمط التعليم البرنامجى.

ومما يذكر أن التعليم القائم على الحاسب الألى Computer Assisted Instruction (C.A.I) من الطرق التعليمية الجيدة التى تستخدم حالياً فى عديد من المدارس. ومصطلح التعليم القائم على الحاسب الألى (C.A.I) هو مصطلح يهدف فى مضمونه الأساسى تعليم نوى الاحتياجات الخاصة باستخدام الكمبيوتر. على سبيل المثال: يمكن عمل برامج لنوى الاحتياجات الخاصة يناسب إعاقاتهم، حيث يمكن عمل لوحة مفاتيح بارزة، مثل: طريقة برايل للتلاميذ المكفوفين،

حيث يتم تقسيم تلاميذ الفصل إلى مجموعات متجانسة، يحدد لكل مجموعة رائد يختار من بين تلاميذها، ليكون حلقة الوصل في الأمور الحرجة أو العاجلة بين تلاميذ المجموعة والمدرس. يتم توزيع الأدوار أو المهام على تلاميذ كل مجموعة في ضوء الأداء في الاختبارات ووفقاً لقدراتهم. وتكلف كل مجموعة بإنجاز بعض الواجبات والتعيينات المحددة وفق جدول زمني، يتم عن طريقه تعيين الزمن اللازم لتنفيذ أو تحقيق كل واجب أو تعيين. ويتدخل المدرس في حالة طلب رائد أية مجموعة المساعدة العاجلة، وفي حالة متابعة العمل بالنسبة لكل مجموعة للتأكد أنه يسير حسب الخطة المحددة. وبهذا المعنى، يقتصر عمل المدرس على الإشراف والتوجيه.

١٣ - التعليم القائم على واجبات محددة Task Oriented Education، ويمكن أن يتحقق هذا التعليم من خلال أكثر من طريقة من الطرق السابقة، حيث يحدد المدرس المسؤوليات والمهام التي يكلف بها التلميذ، وبذا يكتسب التلميذ المهارة في أداء التعيينات التي تخصص له.

١٤ - التعليم القصدى Aimed Education، حيث يتم تحديد المناهج

هو متبع في التعليم الرسمي الذي يتم في المؤسسات الحكومية.

١٠ - التعليم غير المدرسى Non Formal Education، ويتم في المصانع والمؤسسات الدينية. ويمكن أن يكون لهذا النوع من التعليم مناهج الخاصة به، أو قد يركز على المناهج المعمول بها في المدارس كنوع من المساعدة للتعليم المدرسى.

١١ - التعليم الفردي الإرشادي Individual Guidance Education، ويتم تحديد الموضوعات التي تناسب حاجات وميول وقدرات واستعدادات وإمكانات ومعارف كل تلميذ على حدة، وتترك مسؤولية العمل للتلميذ تحت إشراف المدرس.

إذا التعليم الفردي الإرشادي مصطلح يشمل الدروس التي تقدم للتلاميذ وفق قدراتهم وأفكارهم، حيث يتعلم التلاميذ وفق خطة محددة، تؤسس أو تقوم على عدم الانتقال إلى درس جديد، إلا بعد أن يتم إدراك الدرس القديم بشكل جيد، وهذا يساعد التلاميذ بطيئى التعلم، إذ تقدم لهم المعارف حسب قدراتهم. ورغم أن الكمبيوتر يساعد في تحقيق ما تقدم، فإن بعض المدارس لا تستخدمه في العملية التعليمية لمساعدة التلاميذ في تعلمهم الفردي.

١٢ - التعليم في مجموعات صغيرة Education in Small Groups،

يكون له نزعة أصولية، تتحو دائماً نحو التقديم، وتقاوم وتهاجم الجديد.

١٧ - تعليم المجموعات الكبيرة Large Group Education، وهو الذى يحدث فى الفصول بالمدرسة، أو فى القاعات فى الجامعة، ويمكن للمدرس أو للمحاضر الاستعانة بالأدوات التعليمية المعينة لمقابلة الأعداد المتزايدة من التلاميذ أو الطلاب.

١٨ - التعليم من خلال البيئة Education Through Environment حيث تكون البيئة هى المصدر الرئيس لتعليم وتعلم التلاميذ. لذا، تدور مناهج هذا النوع من التعليم حول كل ما هو موجود فى البيئة، ويمكن للتلاميذ أن يقابلوه فى حياتهم اليومية. أيضاً، يتيح هذا النوع من التعليم الفرص التعليمية أمام التلاميذ للدراسات والزيارات الميدانية.

١٩ - التعليم المهنى Vocational Education، وهو نوع من التعليم، يعد للتلميذ لنوع معين من العمل.

والتعليم المهنى نمط من أنماط التعليم الذى يبدأ اكتسابه فى مدارس المرحلة الثانوية، حيث يقضى التلاميذ جزءاً من اليوم الدراسى فى الفصول التقليدية، ثم يقضون باقى اليوم داخل الفصول المهنية. وعند إقامة الفصول المهنية داخل المباني المدرسية، يراعى أن يتوافر فى تصميمها إمكانية قيام التلاميذ بممارسة

التي يدرسها للتلاميذ فى كل صف دراسى وفى كل مرحلة دراسية، وفق خطة محددة بقصد تحقيق أهداف محددة، ويكون ذلك تحت إشراف وتوجيه السلطات التعليمية للمسئولة.

١٥ - تعليم الكبار للموظفين Professional Adult Education، ويتم فى مراكز التأهيل والتدريب، وفق برامج تؤهل كبار السن من غير المتعلمين أو الذين تسربوا من التعليم، لاكتساب بعض المهارات التى تؤهلهم للعمل المهنى، ولاكتساب ثقافة ترتبط بذلك العمل.

١٦ - التعليم المتبادل بين الأجيال Connected Education Between Generations، وهو التعليم الذى ينقل خبرة الكبار إلى الصغار، ويعتمد على التقليد والمحاكاة والتلمذة المهنية، حيث يشاهد الطفل الصغير ما يقوم به الأسطى الكبير، فيبدأ فى التقليد عندما يكلفه الأسطى ببعض المهام.

ويمكن أن يتحقق هذا النوع من التعليم المهنى فى المدارس الفنية: الصناعية والزراعية والتجارية والنموية.

ولا يقتصر التعليم المتبادل بين الأجيال على التوارث المهنى فقط، ولكن يمكن تحقيقه أيضاً بالنسبة للتراث والمأثورات. وفى هذه الحالة،

تلمسكاً ، ويساعد التلاميذ فى رؤية العلاقات المتداخلة والمتشابكة بين الأسماء ، فيتم التعلم بشكل جيد.

٢٤- التعليم التتموى الملائم

Developmentally Appropriate Education

يركز هذا التعليم على

تصميم يتوافق مع نمو عقل التلاميذ. إن

التعليم التتموى الملائم مهم جداً خاصة

للتلاميذ الصغار ، لأن قدراتهم العقلية

والطبيعية تتغير بسرعة. أيضاً فى تلك

المرحلة تختلف عقول التلاميذ ، حيث

يختلف عقل كل طفل عن الآخر بنسبة

كبيرة. على سبيل المثال: بعد مرور ٤

سنوات يكون التلاميذ قادرين على

الجلوس بهدوء. ولكن القلق بالنسبة

لبعضهم قد يمثل مشكلة تتطلب حلاً

سريعاً وفعالاً ، لأنه لا يؤثر على الانتباه

فقط ، وإنما يصيبه أيضاً بالاضطراب ،

لذلك يجب أن تتماشى المناهج مع

الظروف الطبيعية والعقلية للتلاميذ ،

وذلك فى ضوء بعض المتغيرات التى

تمثل مشكلات حقيقية ، قد تحول دون

نماتهم نمواً كاملاً ومتكاملًا.

٢٥- التعليم على مدار العام

Rear Round Schooling من

المعلوم أن السنة الدراسية تتراوح

منها من ٩ : ١٠ شهور. والشهور

الباقية ، يأخذها التلاميذ أجازة صيفية.

يقول المؤيدون لهذا النظام المعمول

به فى غالبية المدارس ، إنه نظام

أعمال مهنية حقيقية ، كتخصير

مستحضرات التجميل ، أو بعض

الصناعات المنزلية (صناعة الصابون)

، أو بعض المنتجات الغذائية (الجبن

والمرعى)

٢٠- التعليم الفنى: Technical Education

يعرفه Verma على أنه

تعليم ما بعد المرحلة الثانوية، وهو

تعليم يعتمد على دراسة التكنولوجيا

والخدمات.

٢١- التعليم اللفظى Verbal Education

، تعليم يهتم بدراسة

الاكتساب، الاحتفاظ، واستخدام

الكلمات والرموز.

٢٢- التعليم الإلكتروني Electronic Instruction

:

* طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال

الحديثة مثل: الحاسب الآلى وشبكات

ووسائطه المتعددة من صوت وصورة

ورسومات وآليات بحث ومكتبات

إلكترونية وكذلك بوابات الإنترنت.

ويتم هذا التعليم من بعد أو فى الفصل

الدراسى ويعتمد على استخدام التقنية

بجميع أنواعها فى إيصال المعلومة

للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر

فائدة.

٢٣- التعليم المنظموى Thematic Instruction

، تنظيم يساعد التلاميذ فى

جعل أفكارهم موحدة. يقول المؤيدون:

هذا النمط من التعليم يجعل المنهج أكثر

تدريس التلاميذ المادة التعليمية ، أو تدريسها بأساليب تجعلها سهلة وميسرة ، مع التركيز على نقاطها وتصيولاتها. على سبيل المثال: فصول القراءة في المدارس الثانوية أو على المستوى الجمعي يمكن اعتبارها تعليماً علاجياً ؛ لأن تعلم القراءة يبدأ في المدارس الابتدائية. إن نجاح التعليم العلاجي يعتمد على أنظمة تعليمية متنوعة ، تستخدم الأدوات التعليمية لإثارة دافعية التلاميذ نحو التعلم.

٢٧- التعليم بالمنزل Homes Schooling

يعنى تعليم التلاميذ في المنزل بدلاً من ذهابهم للمدرسة ، سواء أكانت عامة أو خاصة. في عصور سابقة ، كانت عائلات كثيرة تدرس أبنائها في منازلهم ثم بدأت هذه الظاهرة في الانحدار.

يؤمن بعض الخبراء التربويين بهذا النمط من التعليم ، ويقررون أنه من المحتمل أن يكون هناك حوالي ١.٥ مليون طالب يتعلمون في منازلهم أي بنسبة ٤% من إجمالي عدد تلاميذ التعليم الأساسي في الولايات المتحدة. والسبب في ذلك ، يعود إلى التغييرات السريعة في قوانين التعليم التي تصاحب التغييرات الاجتماعية المتعددة ، لذلك تفضل عائلات كثيرة تعليم أبنائهم في المنزل حتى لا يتأثروا بالصدمات التي قد تصاحب التغييرات الاجتماعية ، أيضاً يفضلون ذلك لأسباب دينية ، ومن أجل تقديم خدمات خاصة متميزة لأطفالهم.

٢٨- التعليم المميز (المتميز)

يساعد المتعلمين على الراحة من عناء عام دراسي كامل بالجلوس في المنزل وقضاء العطلة الصيفية للترويح عن أنفسهم في النوادي والمنتجعات ، أو العمل في الحقول.

هناك توجه ليكون النظام المدرسي في وقتنا هذا ، على أساس أن تستمر الدراسة طوال السنة الدراسية ، على أن تقسم إلى أربعة فصول ، كل منها ٤٥ يوماً ، على أن يتم أخذ أجازة لمدة ١٥ يوماً عقب كل فصل. ومزايا هذه الطريقة أنها تسمح بتعلم معلومات أكثر ، كما يشعر التلاميذ بالراحة أكثر ، إذ يأخذون أجازة منحتها ١٥ يوماً بعد العمل لمدة ٤٥ يوماً ، وليس بعد انتهاء العام الدراسي كاملاً ، بمعنى يسمح هذا النظام للتلاميذ بمزيد من المعلومات والراحة.

إذا تحقق التلاميذ في ظل النظام الجديد فائدة أكثر ، ويكون الوقت كافيًا لتعلمهم. وفي المقابل ، يعترض البعض على النظام الجديد ، معللين أنه نظام غالٍ ومكلف ، وهذا غير صحيح ، لأنه خلال النظام القديم يدرس التلاميذ ٢٤٧ يوماً ، أما في النظام الحديث فإنهم يدرسون ١٨٠ يوم فقط ، من خلال ٤ أقسام (كل قسم ٤٥ يوماً).

٢٦- التعليم العلاجي

Remedial Education

هو التعليم الخاص بالمواقف العلاجية لبعض صعوبات التعلم ، حيث يتم إعادة

٣٠- التعليم التجريبي

Experimental Education

هو التعليم الذى يركز على الخبرات الشخصية للمتعلم ، ولا يقوم على المحاضرات ، والكتب المقررة ، أو أى وسيلة أو مصدر تعليمى ثانوى آخر ، لأنه يقوم فى شكل برنامج عمل جماعية داخل المدرسة ، أو بتقديم خدمات مدرسية عن طريق القيام بدراسات عقلية ميدانية ، لذلك يمثل تعلماً ثقافياً بالنسبة للتلميذ ، يهدف مساعدته فى تحقيق الاكتشافات من أجل التنمية الشخصية.

٣١- التعليم الحقيقى / الواقعى

Authentic Learning

يرتبط التعليم الحقيقى بمواقف الحياة الحقيقية ، وبأنواع المشاكل التى يواجهها المواطنين البالغين. يتألم بعض التربويين من وجود فجوة كبيرة بين ما يتعلمه الفرد داخل المدرسة وما يجده خارجها ، فما يتعلمه الفرد داخل المدرسة له علاقة قليلة بما يدور خارجها. ولكن بالجهود الخاصة يتم اكتساب العلوم الوظيفية بشكل حقيقى ، ويتم التغلب على مشكلة عدم الربط بين ما يتعلمه الفرد والمواقف الحياتية.

إن التغلب على المشكلة المسابقة وتجاوزها يعنى تقديم تعليم حقيقى وبشكل فعال ، يتحقق داخل جماعات التلاميذ. ويتحقق ذلك عن طريق عقد برامج تشمل مهارات حل المشكلات والقدرة على تحقيق الأسبقية فى تنفيذ المهام. قد يطلب المعلم من التلاميذ عمل مشروع ما

Differentiated Instruction

إن التعليم الجيد هو التعليم الذى يساعد التلاميذ على تحقيق الأهداف التعليمية المأمولة. يمكن عمل مقابلات خاصة لكل تلميذ لمعرفة نقاط الضعف لديه ، ومحاولة مساعدته ليتجاوزها ويحقق تقدمه العلمى. أيضاً يمكن تقديم خدمات متنوعة للتلميذ بقصد تنمية خبراته ، لذلك يجب أن تناسب الأنشطة والأدوات التعليمية احتياجات كل تلميذ على حدة. فعلى سبيل المثال: عند تعليم التلاميذ القراءة ، يجب أن تقدم لهم قطع القراءة التى تحتوى على كلمات تنمى لديهم القدرة على القراءة ، وتساعدهم على تنمية القراءة فى مستوياتها وصورها المختلفة.

٢٩- التعليم المبكر للطفل

Early Childhood Education

هو تعليم الأطفال قبل الالتحاق بالمدارس الابتدائية الرسمية ، ويمكن أن يتحقق من خلال تعاملات الطفل مع أقرانه أو فى أسرته. يعتقد معظم التربويين أن التعليم المبكر للأطفال يكون من سن ٣ سنوات إلى ٧ سنوات ، وتشمل الدراسات الحديثة التى تتركز حول هذا الموضوع التنمية العلمية للأطفال ، إذ أن كثير من المتخصصين يهتمون بتعليم الأطفال فى تلك الفترة ، لأنها تعتبر نقطة ميلاد أو نقطة إنطلاق لثقافة الطفل المعرفية.

الأكاديمي باستخدام لغتهم الأصلية (لغة البلد التي هاجروا منها) ، كما يستمرون في تعلم اللغة الإنجليزية.

وهناك خلاف حول التعليم ثنائي اللغة ، حيث يحرم في كاليفورنيا وفي أماكن أخرى أيضاً. ويقول بعض الرافضين لهذا النوع من التعليم: أن التعليم ثنائي اللغة مكلف وغير عملي ، ويحرم للتلاميذ من تعلم اللغة الإنجليزية بسرعة وبشكل فعال. وقال المؤيدون له: أنه يعطى للتلاميذ حصيلة معلوماتية عن لغة أخرى. يطلب الآباء للمهاجرين بالتعليم ثنائي اللغة ويدافعون عنه ، فيقولون: إن تعليم للتلاميذ اللغة الثانية لا يتداخل مع لغتهم الأصلية. تشير بعض البحوث إلى فعالية التعليم ثنائي اللغة.

٣٤- التعليم المباشر

Direct Education

هو التعليم الذي يوضح فيه المدرس الأهداف المقصودة ، ويقدم المحتوى بوضوح وبطريقة مباشرة. يستطيع المعلم توضيح بعض معاني ودلالات التعليم بالاكشاف من خلال التعليم المباشر. أما التدريس البنائي كأحد أنماط التعليم المباشر ، يتم فيه فحص مستوى تحصيل التلاميذ ، وتنمية قدراتهم على المناقشة ، ومساعدتهم في تكوين آرائهم وأفكارهم ومعتقداتهم الخاصة بهم.

٣٥- التعليم القائم على الحياة الأسرية (التعليم الأسري)

جماعياً. وحتى يهيئ المعلم للتلاميذ الظروف الواقعية لهذا المشروع يحاول أن يعرف قدراتهم الحقيقية قبل البدء في العمل. فالهدف الرئيس هو الحصول على حل أفضل للمشكلة الحقيقية ، وليس فقط معرفة ما تعلمه التلاميذ.

٣٢- التعليم الذهني

Brain - Based Teaching

يهتم التعليم الحديث ويركز على تهيئة العقل البشري للتعلم الفعال. يقول المؤيدون:

إن العقل البشري دائماً يبحث عن الأجزاء ويربطها ببعضها البعض. إن مواقف التعليم الحقيقية تزيد قدرة العقل على الربط بين تلك الأجزاء مع اكتساب معلومات جديدة ، وذلك يتم في هدوء ، بعيداً عن التهديد المعنوي أو المادي من قبل المدرس ، على أن يراعى تهيئة المناخ التربوي الجيد والبيئة التعليمية المناسبة. وحيث أن البيئة التعليمية الجيدة تقلل من خوف التلاميذ من الفشل ، فإن مرونة العقل تساعد في اكتساب معلومات عديدة ، واستجابات جيدة.

٣٣- التعليم ثنائي اللغة

Bilingual Education

هو استخدام لغتين أو أكثر في التعليم. في الولايات المتحدة ، التلاميذ في معظم الفصول أو البرامج ، من نوى اللغتين ، لذلك لا يطلب منهم استخدام اللغة الإنجليزية فقط ، لذلك يتعلمون المحتوى

البرامج والأنشطة والأساليب المناسبة

لاحتياجات هذه المرحلة العمرية.

* التعليم الابتدائي :

Primary Education

وهي مرحلة تعليم نظامية، تقبل التلاميذ من سن الخامسة أو السادسة، ومدة الدراسة فيها تتراوح ما بين خمس سنوات إلى ثمان سنوات، حسب النظام التعليمي المتبع في البلاد المختلفة. وتهدف هذه المرحلة، إلى إكساب التلاميذ الأساسيات التي تمكنهم من مواصلة الدراسة في المراحل التالية، وإلى إكسابهم مقومات المواطنة الصالحة. وتنتهي هذه المرحلة، بحصول التلميذ على شهادة إتمام الدراسة الابتدائية.

* التعليم الإعدادي:

Preparatory Education

وهي مرحلة تعليم نظامية، تقبل التلاميذ الحاصلين على شهادة إتمام الدراسة الابتدائية. ووفقاً للنظام المعمول به في مصر، يتراوح أعمار تلاميذ هذه المرحلة، ما بين عشرة سنين وأربعة عشر سنة. وتهدف هذه المرحلة إعداد التلاميذ لمواصلة التعليم في المرحلة التالية (التعليم الثانوي: العام أو الفني). وتعمل على إكساب التلاميذ بعض المعارف والمهارات: الذهنية واليدوية، وبذا تؤكد أهمية إعداد التلاميذ لمواجهة الحياة، بالنسبة لمن لا يكمل دراسته في المراحل التالية. وتنتهي هذه المرحلة

Family Life Education

برامج مدرسية تدرس المعارف والاتجاهات، وتعمل على جعل أعضائها مسئولين عن سلامة مجتمعهم، وعن الصحة العامة فيه، لذلك تتضمن تلك البرامج المعارف والاتجاهات الأساسية الخاصة بالجنس البشري، وتشتمل الحياة العائلية التي عن طريقها يمكن استنباط السلوكيات الاجتماعية الصحيحة. ورغم أن هذه السلوكيات قد تثير الجدل والجدال، ما بين الموافقة عليها أو رفضها، فإنها تحاول أن تكمل أفكار التلاميذ، وذلك من خلال جعلهم يرتبطون معاً بوشائج نسب قوية، ومتينة الأساس. [٣-٨٥] التعليم (مراحل Stages):

يمكن التمييز بين مراحل التعليم

التالية:

* رياض الأطفال : Kindergartens

- هي مرحلة تعليم غير نظامية تهدف تهيئة الأطفال وإعدادهم للتعليم النظامي في المرحلة الابتدائية، وتتضمن الأطفال فيما بين ٤ - ٦ سنوات.
- هي مؤسسات تربية اجتماعية تسهم في تربية الطفل الذي يتراوح عمره ما بين ٣ - ٦ سنوات، وتهدف تحقيق النمو المتكامل للطفل من جميع الجوانب الجسمية والعقلية والسلوكية، بالإضافة إلى تنمية قدراته عن طريق

- التعليم للمعد لتتمية المهارات اليدوية،
والمعرفة الفنية، بهدف الإعداد
لمختلف المهن للصناعية.

التعليم الجامعى :

University Education

وهو يقبل الطلاب الحاصلين على
شهادة إتمام للتعليم الثانوى العلم. وأحياناً،
يقبل الطلاب الحاصلين على شهادة إتمام
التعليم للتثوى الفنى بمجاميع مرتفعة،
وذلك بعد معادلتها بشهادة إتمام التعليم
الثانوى العلم، عن طريق إضافة بعض
المواد المؤهلة لدخول الجامعة. وتنتهى
الدراسة فى التعليم الجامعى، بحصول
الطلاب على درجة البكالوريوس أو
الليسانس، حسب تخصصه، حيث تؤهله
هذه الدرجة للعمل الرسمى الحكومى.

(١٥-٤) [التعليم (مواصفات Characteristics):

• إن جوهر التعليم يتمثل فى الثقافة التى
يقصد كل جيل أن يزود بها الجيل
الذى يخلقه، ويجعله أهلاً لأن يحتفظ
بمستوى الرقى الذى وصل إليه على
أقل تقدير، أو يرتفع بهذا المستوى إذا
استطاع تحقيق ذلك.

• التعليم الكافى للوفى هو الذى يؤهل
الإنسان لأن يودى ما عليه من
المسئوليات الخاصة والعمامة فى
الحرب والسلم بنزاهة ونقمة وخلق
رضى.

• التعليم هو البحر الذى كلما يتوغل فيه
الإنسان، ويبتعد فيه، يكتشف جديداً

بحصول التلميذ على شهادة إتمام للدراسة
الإعدادية.
• التعليم الثانوى العام:

General Secondary Education

وهو تعليم نظامى، يقبل للتلاميذ
الفائقين من الحاصلين على شهادة إتمام
الدراسة الإعدادية، وهو يؤهل للالتحاق
بالتعليم الجامعى، وينتهى بحصول التلميذ
على شهادة إتمام الدراسة الثانوية للعلمة.
وفى بعض الدول: يتم ضم
المرحلتين: الإعدادية والثانوية، فى
مرحلة واحدة.

• التعليم الثانوى الفنى (صناعى -

تجارى - زراعى)

Technical Secondary Education

هو نوع من التعليم يهدف لإكساب من
يلتحقون به مهنة معينة، وهو بهذا يعد
مرحلة منتهية لأغلب المتحقيين به، عدا من
يتفوقون ولديهم القدرة على مواصلة التعليم
فى مراحل تعليمية أعلى. وتنتهى للدراسة
فى التعليم للتثوى الفنى، بحصول الطالب
على درجة علمية، تسمى دبلوم فى مادة
تخصصه، حيث تؤهله هذه الدرجة لثقل
بعض الوظائف المساعدة (المعاونة).

• التعليم المهنى : Vocational Education

- وهو للتعليم الذى يعد الأفراد لمزاولة
إحدى المهن. وغالباً، يكون هذا النوع
من التعليم غير نظامى.

- نظام المقررات الدراسية Courses System، وهو النظام الذى يقوم على أساس تقسيم محتوى المنهج إلى مجموعة من الدروس التى تتوافق مع مستويات التلاميذ التحصيلية والعقلية ويتم تدريسها وفق توزيع زمنى على مدار شهور السنة الدراسية.

- نظام الفصلين الدراسيين Semester System، حيث يتم توزيع المواد الدراسية على الفصلين الدراسيين. وخلال هذا النظام، يمكن تدريس بعض المواد على امتداد العام الدراسى بالكامل. ويمكن تحويل هذا النظام، ليشتمل ثلاثة فصول دراسية، وذلك بإضافة الفصل الصيفى Summer Course.

- نظام الساعات المعتمدة Credit Hours System، حيث يخصص لكل صف أو فرقة دراسية، عدد من الساعات، ويكون المتعلم مسئولاً عن دراسة عدد معين من الساعات. لذا يدرس المتعلم مقررات الساعات الأساسية، ثم يختار من بين المقررات الإضافية أو الاختيارية، ما يكمل عدد الساعات الدراسية المطلوبة منه.

- نظام التعليم الشخصى Personal Education System (P.E.S.) ويتوقف مستوى الإنجاز لحد الإتقان فى هذا النظام، على سرعة المتعلم نفسه. ويتطلب هذا النظام، تكليف

من الأرض يغشاها الضباب ويجلله الغمام، حتى يكل بصره عنه، ويرتد وهو حسير.

• أصبح مبدأ التعليم كعملية مستمرة، هو الأساس الذى فى ضوئه، يتم رسم السياسة القومية، لذا فإن جميع البيانات والإحصائيات والمراجع الرسمية تشير إلى أهمية التعليم فى الفترة التى تسبق المدرسة، وكذلك فى الفترة التالية لها، كما تشير إلى أهمية التعليم فى سنوات التعليم المدرسى نفسها.

• تمثل مخرجات Product التعليم فيما يكتسبه المتعلم من خبرات تربوية. وتكون مخرجات التعليم محدودة القيمة، إذا اقتصر على بعض الحقائق والمعارف ذات العلاقة المباشرة بالمنهج، وتكون مهمة وذات قيمة بالنسبة للمتعلم، إذا تعددت العلاقة المباشرة بالمنهج، وتكون مهمة وذات قيمة بالنسبة للمتعلم، إذا تعددت وتنوعت، بحيث تشمل بجانب التحصيل الدراسى، بعض الخبرات التى تسهم فى اكتساب الاتجاهات، والقيم، والوعى، والتذوق الفنى والجمالى، وحب العلم وتقدير جهود العلماء ... إلخ.

• نظام التعليم هو الذى يحدد شكل التعليم والبنية الهيكلية له. ويمكن التمييز بين الأنظمة التالية:

- يساعد هذا النمط من التعليم معلم الفصول ذات الأعداد الكبيرة ونوى المستويات التحصيلية المتباينة على تحقيق أهداف التعلم.
 - يخفف العبء عن المعلمين ويساعدهم على توجيه نشاطهم للتفاعل مع التلاميذ والاهتمام بهم.
 - يجعل أنشطة التعلم مركزة حول المتعلمين بدلا من تركيزها حول المعلمين، بحيث يصبح للمتعلمين أكثر إيجابية في المشاركة الفاعلة في موضوع التعلم.
- أيضا، يوضح جودلاند وهيرست أن مسئولية التعليم في الفصل ليست منوطة بالمعلمين فحسب ، وإنما يسمح هذا النوع من التعليم باشتراك المتعلمين في هذه المسئولية مع معلمهم، وبذلك لا يكون المعلم - منفرداً - هو مصدر المعلومات.
- وحيث أن طريقة تعليم الأقران تقوم على أساس تعليم المتعلم لقرينه الذي يحتاج إلى مساعدة، فإن هذه الطريقة تسهم في توجيه الاهتمام الفردي ببتاحة فرصاً أفضل للتعلم وفقاً لقدرة المتعلم ومسرعه في أداء المهام التي يقوم بها، إذ غالباً ما يناسب شرح للقرين لقرينه مستواه التحصيلي، وأيضاً يتيح تعليم الأقران فرصة للتغذية المرتدة Feedback المستمرة لتصحيح مجهودات للقرناء. وتلمب العلاقات الشخصية القوية بين الأقران والمعلمين دوراً مهماً في تحقيق أهداف التعليم، فإن

المعلم بإعداد المقرر، وتجهيز الوحدات الدراسية التي ينبغي أن يدرسها المتعلم. وفي هذا النظام، يتعلم المتعلم تعليماً ذاتياً تحت توجيه وإشراف المعلم.

[٥-٨٥] تعليم الأقران: Peer Teaching

حيث يقوم الأفراد بتعليم بعضهم البعض ، كأن يقوم بعض التلاميذ بتعليم من هم أقل منهم عمراً، أو أقل منهم في تحصيل بعض جوانب المادة الدراسية وفهم أساليبها. ويؤكد توينج Topping (١٩٨٨) أهمية استخدام الأقران في تعليم زملائهم بطريقة منظمة ، ويعتبر هذه الطريقة من الطرق المهمة في التعليم بالإضافة إلى حداتها. وتعتبر الحقائق التعليمية أحد الوسائل المهمة التي تساعد على تدريب الأقران على تعليم بعضهم البعض، وكذلك تعتبر برامج القراءة المزدوجة Paired Reading التي ظهرت على شكل حقائب تعليمية تحتوي كل منها على كيفية التخطيط والتعليم والتقييم في مشروع تعليم الأقران مع شريط فيديو مصاحب لتوضيح هذه الجوانب عملياً.

وتتجلى أهمية تعليم الأقران في إحداث التعلم الفاعل في المدارس التي تشمل على أعداد كبيرة من التلاميذ، كما يسهم هذا النوع من التعليم في تدريب التلاميذ على التعلم التعاوني.

ويؤكد جودلاند وهيرست Goodlad & Hirst (١٩٨٩) على أهمية تعليم الأقران للأسباب التالية:

- من الصعب توفير جو الألفة والصدقة لعدد كبير من تلاميذ الفصل.
 - فى الفصول المزدحمة بالتلاميذ تكون درجة الضوضاء مرتفعة بدرجة تشتت انتباه المتعلمين.
 - قد يتسلط القرين المعلم على قرينه المتعلم تقليداً للمعلم الذى يمثل نموذجاً للسيطرة أحياناً.
 - قد يصعب حدوث التعلم بواسطة الأقران إذا لم يعد المعلم المواد التعليمية والإجراءات الخاصة بتعليمها بإحكام قبل بدء التعليم.
 - قد يعترض أولاء أمور التلاميذ على هذه الطريقة.
- ولمقابلة المشكلات سالفة الذكر، يمكن للمعلمين إشراك الطلاب فى عملية التعليم دون تسليمهم السلطة الكاملة، حتى لا تصبح المناقشة بين الأقران مجرد درشة اجتماعية. وفى هذا الصدد، يمكن تقديم بديل يسمى ورشة المراجعة Revision Workshop وفيها يجتمع جميع المتعلمين ويتم مراجعة الأعمال التى قام بها كل منهم. مع بيان الأعمال الجيدة والأعمال الرديئة، وبذلك يمكن تقديم بعض مقترحات التحسين. ويجب أن يقوم المعلم من جهته بالمراجعة، ويقوم كل متعلم بالعمل منفرداً فى التحسين والتعديل، وبهذا لا يتخلى المعلم عن دوره وعن سلطاته.
- ولطريقة تعليم الأقران وجهان على طرفى نقيض، حيث يدعم أحدهما تحقيق

كانت هذه العلاقات فى جو من الألفة والتفهم والتعاطف يكتسب الأقران قدرة على الدقة والسرعة فى أداء المهام المطلوبة منهم بشكل أكبر من المتوقع. وعلى الرغم مما تقدم، فإن كفاءة هذا النوع من التعليم (تعليم الأقران) قد تقل - أحياناً - عن كفاءة طرق التعليم التقليدى الذى يقوم فيه المعلم بدور الملقن والموصل للمعرفة، بسبب الظروف التى تعترض الموقف التعليمى وتصاحبه عند تنظيم هذا النوع من التعليم.

ويفيد تعليم الأقران بشكل خاص وبدرجة كبيرة مع التلاميذ نوى مستويات الطموح المنخفضة، والذين تقل ثقتهم بأنفسهم، لأن هذه الطريقة تنمى لديهم القناعة بأنه إذا كان قرين كل منهم قادر على التعلم، فمن السهل عليهم أن يتعلموا أيضاً، وذلك يعطيهم ثقة أكثر فى قدرتهم على التعلم. وتصلح هذه الطريقة - أيضاً - لتحسين تعلم المضطربين إنفعالياً لبناء الثقة والمهارات الاجتماعية لديهم، ناهيك عن أن هذه الطريقة تعزز عمل الأقران معاً وتدريبهم على التعلم التعاونى الذى أصبح من الضرورات الاجتماعية والتعليمية، نظراً لتأثير نوى المعرفة العالية على أقرانهم وإسهامهم فى تشكيل وتعزيز وتعميق أفكارهم.

ولقد وجه النقد لهذه الطريقة للأسباب

التالية:

التعليم للمزوج. وحيث تكون الاستفادة أكبر نتيجة للتغذية المرتدة المتعددة ونتيجة تعرض المعلم إلى وجهات نظر متعددة من أفراد المجموعة، فإن هذا قد يشجع أيضاً على التفكير الناقد لدى المتعلم في المجموعة الصغيرة.

- قبول الأقران لبعضهم البعض، فكلمة ازداد التوافق الشخصي والاجتماعي بين الأقران، وكلما اشتركوا معاً في بعض الميول والاتجاهات ولتقديم والآمال والخصائص الشخصية، زادت فرص الاستفادة التربوية الناتجة عن تفاعلهم معاً.

- للتدريب فائدة كبيرة بالنسبة لتعليم الأقران، لأن تدريب الأقران للمعلمين يحسن من فعاليتهم في هذا النوع من التعليم.

وللآباء دورهم الفاعل في تنمية كفاءة مجموعات الأقران لذلك ينبغي أن يتأكد الأب (أو الأم) عند تقديمه للطفل إلى مجموعة الأقران من قدرته المبكرة على التفاعل الاجتماعي مع الأقران، وفي الوقت نفسه يجب أن يكون الأب لكثير جدية في تطوير واستثمار قدرات الطفل في الاشتراك مع أقران اللعب، فالاشتراك مع أقران اللعب يعكس رغبة الأب القوية ليستمتع ابنه بالصحة مع الأطفال الآخرين، ليصبح مثلهم في اتباع السلوك الجيد والملائم. في هذه الحالة، يشارك

الأهداف التربوية المنشودة بينما يحول الوجه الثاني دون تحقيقها، لأنه يقلل من فرص المتعلمين في الحصول على التغذية المرتدة التي قد يحصلون عليها في حالة إشراف المعلم.

أما أهم العوامل المؤثرة على التعليم بطريقة الأقران فهي:

- جنس الأقران: إذا كان الأقران من نفس الجنس فإن هذا قد ييسر عملية التعليم.

- إذا كان الأقران من نفس المستوى الاجتماعي الثقافي، فإن تعليم الأقران يكون محدوداً، إذ تظهر فاعليته عندما تتباين هذه المستويات.

- كلما زاد عمر القرين المعلم عن عمر القرين المتعلم أدى ذلك إلى تحسين التعليم بحيث لا يزيد هذا الفرق عن 3 سنوات.

- كلما تكررت جلسات تعليم الأقران، زادت إمكانية تحقيق أهداف التعليم، إذ يكون التعليم أكثر فائدة عن الجلسات الأقل تكراراً في خلال فترة محدودة من الزمن، ولكن بالنسبة لطول الجلسة فإنه يتفاوت وفقاً لطبيعة المادة الدراسية وعمر الأقران.

- للتعليم المزوج أكثر فعالية عن التعليم في مجموعات صغيرة في بعض المجالات الدراسية مثل القراءة. أما في حالة تعليم الكتابة فقد يكون التعليم بطريقة المجموعة الصغيرة أفضل من

ثلاثة أنماط أساسية للمعاملة الوالدية للأطفال، هي:

- الآباء المتسلطين Authoritarian.

- الآباء المتساهلين Permissive.

- الآباء الحازمين Authoritative.

وهذه الأنماط الثلاثة تختلف في بعدين هما:

- مقدار الرعاية الخاصة بتفاعل الطفل مع من حوله.

- مقدار الضبط الذى يمارسه الوالدين على نشاطات الطفل وسلوكه.

ويميل الآباء المتسلطون أن تكون رعايتهم لأطفالهم قليلة أو منخفضة مقارنة ببقية الآباء، حيث يضعون مستويات مطلقة للسلوك الذى ينبغى على أطفالهم القيام به ، وليس لهؤلاء الأطفال الحق فى السؤال أو المناقشة، وعليهم إتباع سلوك الطاعة. وهذا النوع من الآباء لا يتبع مثل غيره من الآباء الأساليب الهادئة فى العقاب أو فى تقديم وسائل الثواب والعقاب المناسبة لأطفالهم، لذلك فإنهم بمثابة نماذج لأنماط العدوان الصارخة، وعادة ما تكون استجاباتهم لسلوك أبنائهم متناقضة ويتذبذبون فى معاملة أبنائهم، مما ينعكس أثر ذلك سلباً على التفاعل بينهم وبين الأبناء.

ويميل الآباء المتساهلون إلى تقديم رعاية متوسطة أو عالية لأبنائهم، ولكنهم يقدمون وسائل ضبط والذى ضعيف بالنسبة للأبناء، ومثل هؤلاء الآباء

الطفل أقرانه ويتعاون معهم ويقوم تدخل الراشدين فى أموره الخاصة ممن يستخدمون السلطة العنيفة عليه.

ولكن: كيف يساعد الآباء طفلهم ليكون ذو كفاءة اجتماعية؟ أو أن يكون جيداً مثل أقران اللعب وأن يكون أقل تأثراً بأقرانه من نوى السلوك الرديء أو غير المناسب؟ ما الذى نعرفه من الدراسات النظرية فى هذا المجال؟

على الرغم من أن دعم العلاقات بين الأقران يساعد الطفل فى إتقان عدة علاقات اجتماعية، فمن المطلوب - أيضاً - البحث فى المجالات الوالدية وأنماطها، لأنه يعطى استبصاراً مفيداً عن نمو المهارات الاجتماعية لدى مجموعات الأقران.

وفى دراسة بامرند Baumird (1971) التى تناولت العلاقة بين أنماط تفاعل الآباء مع أبنائهم والكفاءة الاجتماعية للأبناء فى مرحلة ما قبل المدرسة (من سن أربعة وخمسة أعوام تقريباً)، تم الحصول على البيانات الخاصة بأطفال الحضانة من خلال ملاحظة سلوك هؤلاء الأطفال فى الفصول، ومن خلال بعض الاختبارات المعملية، كما تم الحصول على البيانات الخاصة بالوالدين من خلال الملاحظات المنزلية والمقابلات الشخصية لكل من الآباء والأمهات. وقد استنتجت بامرند

نظر الأطفال وأيضاً من حيث التعبير عن الاهتمام بهم ودعمهم وتشجيعهم خلال الأوقات التي يعانون فيها من ضغوط في حياتهم.

وكنتيجة طبيعية لحماية الآباء الزائدة لأطفالهم، يتم الإسراع بعملية النمو الاجتماعي للأطفال، وخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة منذ لحظة ولادة الطفل وإحاطته بالرعاية والاهتمام وتسهيل مهام تأمينه والمحافظة عليه، وهذا بدوره يساعد على للتبني بالكفاءة الاجتماعية للطفل في مستقبل حياته خلال مرحلة الطفولة.

ورغم الإيجابيات السابقة، يكون لنمط الحماية الزائدة، سلبيات خطيرة. فمثلاً: المستويات المرتفعة من الحماية في تعليم الطفل القراءة تجعل الطفل لا يعتمد على نفسه في تعلم القراءة، وهذا يدفع للطفل إلى مزيد من الاعتماد على الوالدين وتوقع مساعدتهما له في شتى أمور حياته وفي حل جميع المشكلات التي تواجهه. وقد يسبب ما تقدم الإحباط للوالدين الذي يوفرون مستويات زائدة من الرعاية والحماية لأطفالهم لأنهم يشعرون بقلّة حيلة أبنائهم وعدم قدرتهم على تحمل المسؤولية في حالات كثيرة.

وعلى الرغم من أن الأطفال يكونوا أكثر استعداداً لتقبل نماذج للمعاملة الوالدية التي تتضمن حماية أكثر لهم من النماذج التي لا تتضمن حماية لهم، فإتيم

يضعون متطلبات قليلة نسبياً لأطفالهم ، ولا يكون لديهم اتساق في أساليب ضبط معينة لسلوك أطفالهم. ورغم إتيم يلبون جميع طلبات أطفالهم، فإنهم أقل من الآباء الآخرين في الاهتمام بسلوك أبنائهم، ويميل أطفالهم ليكونوا أكثر صدقة واجتماعية بالمقارنة بأطفال عمرهم، وإن كان لديهم قصوراً في المعلومات الخاصة بالسلوك المناسب للمواقف الاجتماعية المختلفة. وما يذكر أن هذا النمط من الآباء يحملون أبنائهم مسؤوليات بسيطة وقليلة للغاية على سوء سلوكهم.

ويختلف الآباء الحازمون (الديموقراطيون) عن الآباء المتسلطين والآباء المتساهلين، فهم يميلون إلى تقديم رعاية كبيرة أو متوسطة لأبنائهم، وخاصة في مجالات ضبط السلوك والتعامل مع هذا السلوك. وهذا النمط يمثل تركيبة من إستراتيجيات للوالدية التي تسهل نمو الكفاءة الاجتماعية للأبناء من خلال مرحلة الطفولة المبكرة.

وفيما يلي عرض لبعض حالات الآباء في معاملتهم لأبنائهم:

١ - حالة الآباء الذين يعاملون أطفالهم بنمط الحماية الزائدة:

يعكس أسلوب حماية الوالدين مدى الكفاءة الاجتماعية للأطفال بما في ذلك التفاعل الحميم مع الأطفال ، من حيث مراعاة مشاعرهم وحاجاتهم واهتماماتهم في أنشطتهم اليومية ، واحترام وجهات

الموجب فى إنتاج سلوك مرغوب فيه قد يكون مستحيلاً. أما استجابات الوالدين الموجبة للسلوك الجيد للأطفال قد تكون وسيلة قوية للأباء لزيادة كفاءة الأطفال الاجتماعية وتقليص الحاجة إلى استخدام وسائل أخرى لضبط سلوكهم.

وأخيراً، قد يحلول الأبناء الديمقراطيون فى معاملة الأبناء تجنب صور العقاب المتطرف بحجة تعديل سلوك أبنائهم وتنشئتهم من جديد بمعنى ؛ إنهم لا يفضلون للعقاب اللينى أو التوبيخ أو المقارنة الاجتماعية للسالبة التى تؤذى مشاعر الأطفال أو تقلل من قيمتهم، لإدراكهم الكامل أن للصور القياسية للعقاب يمكن أن تؤثر سلباً فى سلوك الأطفال على المدى القريب حيث تولد لدى الأطفال الامتعاض والعداء الذى يحملونه معهم إلى المدرسة وإلى جماعة الرفاق والأقران ، وذلك يقلل من فعالية الطفل فى المشاركة والتعلم.

وباختصار، لا يوجد نمط معاملة قاطع وجامع، بحيث يصلح لكل الحالات، ومن الأوفق القول بأن نمط التنشئة الوالدية القائم على أساليب المعاملة للديمقراطية هى أفضل أنماط للتنشئة الاجتماعية فى تسهيل نمو الكفاءة الاجتماعية للأطفال فى المنزل وفى مجموعة الأقران. والمستويات المرتفعة من الحماية الوالدية الممزوجة بمستويات متوسطة من الرقابة والضبط تساعد على لكتمال النمو

يكتسبون - أيضاً - قيم مجموعة الأقران التى تكون مختلفة عن قيم الأسرة.

ويتمثل الجانب السالب لدى المستويات المرتفعة من الرعاية الوالدية فى المخاطر الناتجة عن التسبب فى تنمية مستويات السلوك القياسية لدى أطفالهم. وهذه المخاطر يمكن أن تقلل لدى الأباء الديمقراطيين، لأنهم غالباً ما يتبعون مستويات متوسطة فى الضبط الوالدى لسلوك الأبناء مع تقديم الحماية والرعاية اللازميتين.

٢ - حالة الأباء ذوى الضبط المتوسط لسلوك أطفالهم:

لا يستطيع الأباء الذين يضبطون سلوك أطفالهم باستخدام مستويات متوسطة من الضبط أن يتوقفوا عن ممارسة حقهم فى تحديد مستويات سلوكية معينة لأطفالهم، بحيث يتمسكون بها ويذعنون لها. ولتسهيل ذلك، يجب على الأباء تقديم أسباب ومبررات لمطالبهم، ومثل هذه الممارسة تزيد فهم الطفل للقواعد والقوانين ومن ثم قد يكون ممكناً للأطفال أن يتبعوا هذه القواعد فى سلوكهم حتى فى غياب الوالدين.

ويستخدم الأباء الديمقراطيون فى معاملة أبنائهم معززات موجبة، مثل: المكافأة المادية ، أو تأكيد السلوك والثناء عليه ، أو الحوافز المعنوية التى تزيد من كفاءة الطفل فى اتباع مستويات السلوك المحددة. ونجاح التعزيز الاجتماعي

أخرى كثيراً ما يتم الخلط بين مفهوم تعليم الكبار ومفاهيم أخرى مشابهة، مثل: مفهوم التربية الأساسية Basic Ed، وتربية للجماهير Mass Ed، والتربية الاجتماعية Community Ed، والتربية الشعبية Ed، وتربية المجتمع Social Ed، والتربية مدى الحياة Lifelong Ed، والتربية المستمرة Continuing Ed، والتربية المستديمة Permanent Ed، والتربية غير النظامية Non Formal Ed، والتربية العرضية Informal Ed، والتربية خارج المدرسة Out of School Ed، والتربية المتكررة Recurrent Ed، والمجتمع المتعلم The Learning Society، ... إلخ.

ونظراً لوجود خلط واضح بين المصطلحات السابقة، لذلك فإن استخدامها نادراً ما يكون دقيقاً، وعلى الرغم من ذلك، فإن المصطلحات السابقة، تحتل شعبية فريدة، لتأكيد أهميتها وضرورة تربية الفرد على امتداد حياته.

فتعليم الكبار، هو: مجهود وسيط تعليمي خارجي لتنظيم السلوك عن قصد في خبرات مخططة منظمة تؤدي إلى تعليم الأفراد الذين يعتبر مثل هذا النشاط مكملاً لدورهم الرئيس في المجتمع، ويتضمن هذا بعض الاستمرار في علاقة متبادلة بين الوسيط والدارس حتى تظل

الاجتماعي للأطفال ليصبحوا أعضاء فاعلين في المجتمع، ومثل هؤلاء الأطفال يكونوا أكثر تهيؤاً للنجاح في الامتتاع أكثر من غيرهم بالمشاركة الاجتماعية مع الأقران.

وفي تعلم الأقران يحول التلاميذ للفصول التي يتعلمون فيها إلى مجتمعات للمتعلمين، فمثلاً: عند تعلم الكتابة يركزون على تعليم الكتابة وأصولها كطرق لجعل المعلومات متضمنة في الكتابة. ويؤكد بروفي Bruffee (1983) على أن تعلم الكتابة يمكن أن يحدث عن طريق التعاون بين المتعلمين، حيث أن تعلم الكتابة يعكس تقديراً متامياً لقيمة الألفاظ. ولإعداد نظام لتعلم الأقران في الكتابة، يجب على المعلم تشجيع المتعلمين على التفاعل مع بعضهم البعض، وأن يستخدم التغذية المرتدة اللفظية التي تجعل المتعلم يشعر بالحاجة إلى تعلم موضوع الدرس في أثناء تعلمهم الكتابة مع بعضهم البعض الآخر.

[٨٥-٦] تعليم الكبار: Adult Education
بادئ ذي بدء، تجدر الإشارة إلى أن هناك إشكالية أساسية تتمثل في تحديد مفهوم تعليم الكبار، فالبعض ما زال يرى أن محو الأمية مرادفاً لتعليم الكبار أو العكس، وهناك فريق آخر يرى أن محو الأمية يمثل جزءاً من تعليم الكبار على اعتبار أنها أحد مجالاته، ومن ناحية

تتاح فيه الفرص للتعليم المنظم تحت الإشراف المستمر من وسيط تعليمي ، مثل: المدرس أو قائد المجموعة أو أي شخص آخر يدير نشاطاً لتعليم الكبار .

* يتضمن هذا التعريف عنصرين أساسيين يميزان تعليم الكبار عن غيره ، أولهما يتمثل في وجود علاقة منظمة ومستمرة بغرض التعليم بين الوسيط والمتعلم ، أي الدارس ، وثانيهما يتضمن حكماً على الغرض من النشاط كما جاء في عبارة ' التعليم المنظم ' وهذا لا يمكن تحديده بسهولة أو بدقة ، فقد يتضمن أي وجه من أوجه نشر المعرفة تعلماً منظماً ، غير أنه يسهل نسبياً في بعض الحالات تحديد البرامج التي لا تتضمن تعليماً منظماً كما هو الشأن في بعض مناشط الدعاية الواضحة التي تسمى إلى تكوين مقبول لدى الأفراد عن طريق الإقناع أو العدوى النفسية .

* يتضمن التعليم المنظم المقصود تجميع الحقائق المرتبطة به ' وتقييمها ' بالنسبة لنفسها ، وبالنسبة للمشكلة ، ثم الوصول إلى قرار بناء على استخدام المنطق متحرراً بقدر الإمكان عن المؤثرات الخارجية أو الداخلية التي لا تتصل بالموضوع .

* يبرز التعريف الخطوط التي تحدد ميدان تعليم الكبار ، ويضيق نطاقه إلى

العملية التعليمية تحت إشراف وتوجيه مستمرين .

في ضوء التعريف السابق يمكن انبثاق الافتراضات التالية:

* في صميم هذا التعريف لتعليم الكبار ازدواج واضح يتمثل في الفرق بين النظرية والتطبيق ، أو بين العلم البحت والعلم التطبيقي ، وهذا الازدواج ليس مقصوراً على تعليم الكبار ، بل إنه يظهر بدرجة ما في جميع فروع العلوم الاجتماعية ، وهو ليس في الحقيقة منقسماً إلى جزأين ، رغم أن التطبيق قد يجعل الأمر يظهر أحياناً في هذه الصورة .

* يمثل التعريف - من ناحية - كل أنواع النشاط التي يمارسها الكبار وتدخل في نطاقه ويعرف هذا بالميدان نفسه . ومن ناحية أخرى ، توجد الدراسة العلمية لهذه المناشط ، أو ما يسمى بمجال المعرفة ؛ بمعنى الدراسة العلمية للميدان .

* هذا التعريف لا يحدد المعرفة في تعليم الكبار بدقة ، بل يبين أيضاً أوجه النشاطات التي يمارسها الكبار والتي تدخل في إطار الميدان ، وعلى ذلك فتعريف الميدان بالتحديد ليس إلا إعادة لتحديد معنى المعرفة .

* يمكن أن يعطينا التعريف السابق وسيلة تساعد على التمييز ، لهذا فإن تعليم الكبار يشمل أي نشاط تعليمي للكبار

• النضج النفسي

Psychological Maturity:

على الرغم من أن هذا المعيار أكثر دقة من المعيار السابق، فإنه يدعو إلى التساؤل: كيف يمكن الحكم على شخص ما أنه قد نضج نفسياً؟ وما المرحلة التي يتحول عندها الفرد إلى شخص كبير؟ إن لجابة السؤالين السابقين صعوبة وشائكة، لأن تفضية للنضج النفسي جدلية بطبيعتها حيث تختلف الآراء حولها ... ولهذا من الصعب الأخذ بهذا المعيار لتحديد من هو الشخص الكبير.

• الدور الاجتماعي Social Role:

حيث أن المسئوليات التي يتحملها الفرد في كل مرحلة من مراحل العمر تكون لها طبيعة خاصة، لذلك فإن المسئوليات التي يتحملها الطفل الصغير تكون محدودة وقليلة، بينما تكون مسئوليات الكبير متنوعة، مثل: دوره كزوج، وولى أمر، أو ولى أمر غيره، ودوره كقاتم بنشاط إنتاجي ... إلخ.

وفي ضوء القيام بالأدوار الاجتماعية للكبار بصرف النظر عن العمر البيولوجي، يمكن تحديد مفهوم الكبير بأنه: "الشخص الذى يدخل مرحلة من الحياة يتحمل فيها مسئوليات متنوعة تجاه نفسه، وغالباً تجاه الآخرين، وقد يصاحب ذلك أحياناً القيام بدور إنتاجي فى المجتمع".

الدرجة التي تمكننا من أن نميز بسرعة بين ما يجب وما لا يجب أن يحوز اهتمامنا.

• يحدد للتعريف مبدآن تعليم الكبار ، كما يبرز أيضاً حدود النظام ، ويحدد أوجه النشاط التي يجب على هذا النظام دراستها حتى يمكن تجميع قدر كبير ومفيد من المعرفة.

• يصف للتعريف بدقة كافية " معلم الكبار " أو الوسيط التعليمي للمؤسسة ، وبهذا يمكن تمييز معلم الكبار عن غيرهم ، ويمكن بناء على ذلك إتاحة درجة أكبر من الدقة فى تحديد المضمون المناسب فى مقررات تعليمهم وتدريبهم.

ولتحديد مفهوم تعليم الكبار تحديداً دقيقاً، ينبغى الإجابة عن السؤال: من هو الشخص الكبير؟

توجد ثلاثة معايير لتحديد من هو الكبير ، وهى:

• العمر Age:

يستند البعض إلى العمر البيولوجي الذى يسمح بأحقية الفرد فى الحصول على بطاقة شخصية أو هوية، أو الإدلاء بصوته فى الانتخابات أو الانتهاء من مرحلة للتعليم الأساسى، ولكن هذا المعيار - فقط - لا يعبر عن مدى قدرة الشخص على القيام بمهام الكبار، كما أنه لا يحدد أى الأشخاص يحتاج إلى فرصة لتعليم الكبار.

وتحاول تمكين الأفراد من تصرف مشكلاتهم الفردية والاجتماعية والسياسية ومحاولة حلها. ويمكن تقديم هذه الأنشطة في المدارس أو الجامعات أو المساجد أو الكنائس أو الأماكن العامة والخاصة بحيث يقدم كل نشاط في المكان الذي يناسبه، ويتم تقديم هذه الأنشطة في المساء أو أثناء العمل أو في أوقات الفراغ. وتسمى هذه الأنشطة في مجالاتها المختلفة إلى تحقيق حياة أفضل وأغنى بالنسبة للفرد والمجتمع، وذلك في إطار فلسفة التعليم المستمر للمجتمع مدى الحياة.

أو هو باختصار: الفرصة التعليمية المتاحة للكبار من وجهة نظر المجتمع لاكتساب المعلومات والمعارف وتكوين المهارات، حتى يستطيعوا أن يتكيفوا مع أنفسهم والمجتمع الذي يعيشون فيه، في إطار فلسفة التعليم المستمر للمجتمع مدى الحياة.

ومما يذكر ، تستوجب مطالب الحياة المعاصرة تمكن الكبار من آليات الفهم والاستيعاب والمشاركة والتغيير والتحديث، التي تساعد على التفاعل مع الأحداث العالمية المرتبطة بالتطورات الاقتصادية والمباسبية والاجتماعية، وذلك يتطلب تطوراً في مفهوم تعليم الكبار ومجالاته. ومما يدعم ذلك ويؤكد تطور الاهتمام بهذا النمط من التعليم في

يمكن التمييز بين النظامين التاليين لمفهوم تعليم الكبار

ويمكن التمييز بين النظامين التاليين لمفهوم تعليم الكبار :

• يتمثل النظام الأول من التعليم النظامي في التعليم الأساسي والثانوي، والتعليم الجامعي والعالي الذي يشمل مؤسبات ما بعد المرحلة الثانوية، لذلك فإنه يستغرق فترة محددة من حياة الإنسان.

• أما النظام الثاني فهو تعليم الكبار مدى الحياة، حيث يتحقق في جميع المؤسسات التربوية، ويستمر طوال حياة الفرد، ومن هنا يصبح التعليم مدى الحياة ذا مغزى ومعنى بالنسبة للتعليم النظامي.

وعليه، يبدأ التعليم مدى الحياة قبل التعليم النظامي ويستمر مدى حياة الفرد، وبذلك يمكن تحديد مفهوم تعليم الكبار بأنه:

مجموع الأنشطة التربوية التي توجد خارج حدود أنشطة التعليم النظامي والتي تقدم للشباب والكبار، مستهدفة نواحي القصور التي قد تكون نتيجة التعليم النظامي نفسه، وتهدف هذه الأنشطة لإحداث تغيرات مرغوب فيها لهؤلاء الكبار لزيادة معلوماتهم وتحسين مؤهلاتهم الفنية والمهنية، وتعمل على تقديم أنشطة متصلة بالتعليم الأساسي أو باستكمال بعض المراحل التعليمية،

والتركيز على تأسيس المراكز المتعددة الأنشطة لتعليم الكبار، وتدعيم دور الجامعات في تعليم الكبار، وتدريب وتأهيل المشتغلين فيه ... إلخ.

ثم جاء المؤتمر الرابع لتعليم الكبار الذي عقد في باريس بفرنسا في الفترة من ١٩ - ٢٠ مارس ١٩٨٥، والذي أكد ضرورة أن يكون لتعليم الكبار دوراً فعالاً واصلاح المحرومين والمشردين، والاهتمام بتعليم النساء والفتيات والشباب الحضري المهمش، وقراء الريف، والمطلين عن العمل، والمهاجرين واللاجئين ... إلخ.

وقد تناول المشاركون في المؤتمر الخامس الذي عقد في هلمبورج بألمانيا في الفترة من ١٤ - ١٨ يوليو ١٩٩٧، عديداً من القضايا المعاصرة، مثل: تعليم الكبار والديمقراطية، وضمان الحق للتكامل في تعليم القراءة والكتابة، والتعليم الأساسي، وتحسين وضع ونوعية تعليم الكبار، وتعزيز مساعدة المرأة على التعليم من خلال الحياة، وارتباط تعليم الكبار بالبيئة والصحة والسكان، وتعليم الكبار والتغيير العالمي في مجال العمل، وتعليم الكبار والثقافة ووسائل الإعلام، والمعارف التكنولوجية الجديدة، وتعليم الكبار لمختلف الجماعات، واقتصاديات تعليم الكبار، وتعزيز التعاون والتضامن الدولي.

المؤتمرات الدولية الخمسة لتعليم الكبار، ففي الدنمارك عقد المؤتمر الأول في السينور عام ١٩٤٩. وكان العالم يواجه تداعيات الحرب العالمية الثانية، ومن هنا كان تركيز المؤتمر على إجابة تربية للناس، وتنمية ثقافة مشتركة لتقريب الفجوة بين الخاصة والعامة، وتنمية روح التسامح والديمقراطية، والاهتمام الشامل والكامل بالكبار، ومساعدتهم على فهم أنفسهم ومسئوليتهم. أما المؤتمر الثاني، فقد عقد في مونتريال بكندا عام ١٩٦٠ وكان عنوانه تعليم الكبار في عالم متغير، وكان اختيار هذا العنوان يتطلب مع ظروف تلك الفترة التي سيطرت عليها حركة التحرر والاستقلال في كل من إفريقيا وآسيا، وتبلورت مبادئ سياسية، مثل: عدم الانحياز، وحق الشعوب في تقرير المصير، والتعاون من أجل التنمية والقضاء على التخلف.

أما المؤتمر الثالث الذي عقد في طوكيو باليابان عام ١٩٧٢، فكان عنوانه تعليم الكبار في سياق التعليم المستمر مدى الحياة، وقد خلص المؤتمر إلى عدة توصيات منها أن للتخطيط وتنفيذ وتمويل تعليم الكبار يجب أن يتم داخل إطار السياسات الوطنية لتعليم الكبار، والحق المتساوي للمرأة في تعليم الكبار، وإتاحة فرص التعليم للمحرومين، والاهتمام والتوسع في التعليم خارج المدرسة للشباب، وأهمية تعميق الثقافة العمالية،

* وقد ينتج عن النموذج التأملى الذى يتبعه المعلم فى التدريس نمو بعض الخصائص المعرفية لدى التلاميذ، حيث يتضمن التدريس التأملى العمليات الآتية:

- الاستماع للتلاميذ بأسلوب تعاطفى.
 - تقديم نموذج التفكير.
 - الاشتراك مع المتعلمين فى أعمال تعاونية.
 - اعتبار موضوع التعلم مشكلة مطروحة للتجريب والحل.
 - التخطيط للتعليم ومراجعة استجابات المتعلمين وتقويم الأداء ومدى التقدم فى تحقيق الأهداف.
 - تشجيع المتعلمين على التعلم الذاتى.
- [٨٥-٨] التعلم المفرد:

Individualized Instruction:

إن تفريد التعليم من الموضوعات التى نالت رعاية خاصة من قبل التربويين المهتمين بتعديل الأساليب التعليمية وتحسينها، إنطلاقاً من ضرورة أن يحقق المتعلمون عملية تعلمهم بأنفسهم، إذ أن التعلم يحدث بطريقة أفضل عندما يتعلم كل فرد وفقاً لقدراته الخاصة، كما يزداد تفعيل دور التعلم عندما يتصل بدافعية المتعلم وإيجابيته بالنسبة لأداء أعمال بعينها ويحقق نجاحات فيها.

وعليه ... فإن التعليم المفرد من أساليب التعلم الفاعلة بالنسبة للمتعلمين، لأنه يعطيهم قدراً من الحرية حتى ينطلقوا

لقد أبرزت هذه المؤتمرات وغيرها أهمية الانتباه إلى لوجه القصور فى التعليم النظامى وأثره على الفرد، ومن هنا برز الاهتمام بإتاحة الفرصة لتعليم الفرد مدى الحياة فى أى وقت وفى أى مكان، ومن ثم تعددت أنماط تعليم الكبار، وفى إطار هذه الأنماط تتحدد مجالات تعليم الكبار، وهى:

[٨٥-٧] التعليم التأملى:

Reflection Teaching:

ويعتمد على النموذج الذى اقترحه باريل Barel (١٩٩١). وفى هذا النوع من التعليم يقوم للمعلم بإشراك التلاميذ فى الخطوات التى يتبعها عند محاولته التفكير فى حل المشكلات الحياتية، ثم يقوم التلاميذ بمفردهم بحل المشكلات التى يتعرضون لها. وفى الوقت ذاته، يقوم المعلم بتأمل عمليات التفكير التى اتبعها التلميذ. ولكى يحدث التعلم لدى المتعلمين، على المعلم إتباع الخطوات التالية:

- استبعاد العناصر غير المهمة من المشكلة وتحديد أبعاد المشكلة الأساسية.
- تناول المشكلة من جوانب متعددة.
- التوافق بين تفكيره وتفكير الآخرين، ومن الأفضل أن يضيف إلى تفكير الآخرين.
- تسجيل نتائج تفكيره بأى طريقة تناسبه.

ويقتصر تفريد التعلم ومراعاة الفروق الفردية في الخطو الذاتى Self Pacing أى مرعة للتعلم، ولا ينتقل المتعلم من هدف لآخر إلا بعد وصوله لمستوى للتمكن. ومن أهم مبادئ للتعليم المفرد أيضاً أن يمارس المتعلم حريته الأكاديمية، وحرية الأداء أثناء عملية التعلم.

ويوجد للتعليم المفرد فى عدة صور،

هى:

- للتعليم فى صورة مجموعات كبيرة
Large Group Instruction.
- للتعليم فى صورة مجموعات صغيرة
(٢ - ٦) فرد Small Groub Instruction.
- التعلم فى صورة فردية Individual Instruction.

وتشير أدبيات التربية إلى وجود عديد من النماذج التى تتناول نظم واستراتيجيات التعليم المفرد. وإن كانت كل استراتيجية منها تتميز بمجموعة من الخصائص التى تحدد ملامحها مقارنة بغيرها. وعلى الرغم من اختلاف خصائص استراتيجيات التعليم المفرد، فإنها تتفق فى أساسيات بعينها، مثل: تحقيق إيجابية المتعلم من خلال فرص التعليم الذاتى، ومراعاة للفروق بين المتعلمين، إذ تسمى جميع الاستراتيجيات - بلا استثناء - إلى تكييف المواقف

فى عملية التعلم كل بحسب سرعته وحسب رغبته فيما يتعلمه.

ويمكن تعريف التعلم المفرد بأنه: عبارة عن نظام تعليمى Instructional System تم تصميمه بطريقة منهجية تسمح بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين داخل إطار جماعة للتعليم، وذلك بغرض أن تصل نسبة كبيرة منهم (٩٠% أو أكثر) إلى مستوى واحد من الإتقان، كل حسب المعدل الذى يتناسب مع قدرته واستعداداته.

وأيضاً، يمكن تعريف التعلم انفرادى بأنه: طريقة لإدارة عملية التعليم، بحيث يندمج للتلميذ فى مهام تعليمية تتناسب مع حاجاتهم ومستوياتهم وخلفياتهم المعرفية، لذلك يمكن للنظر إليه كطريقة أو كأسلوب يتيح الفرصة للتلميذ لدراسة المادة التعليمية حسب سرعة تعلمهم، تحت إشراف المعلم الذى يعاونهم فى حل المشكلات التى تواجههم فى أثناء دراستهم لتحقيق الأهداف التعليمية.

ويقوم التعليم المفرد على مجموعة من المبادئ: أهمها، أن جميع الأفراد لديهم القدرة على التعلم، وإن كان ذلك يتحقق بدرجات متفاوتة، وأيضاً يكون التعلم بشكل أفضل وأسرع عندما يتناسب الموقف التعليمى والمواد والأنشطة التعليمية مع ميول الأفراد وأساليب تعلمهم المفضلة وخلفياتهم المعرفية السابقة.

التلميذ بمهام التعلم بصورة مستقلة عن زملائه. ويتم ذلك تحت إشراف المعلم ومواعيده، ثم يحدد مدى تقدم التلميذ نحو تحقيق الأهداف التعليمية من خلال نوعية أخرى من الاختبارات، وإذا ما نجح التلميذ في تحقيق هذه الأهداف بالمستوى المرغوب، فإنه يتعامل مع مجموعة أخرى من الأهداف التعليمية من خلال دورة أخرى من التشخيص والعلاج في مجال هذه الأهداف. وإذا أخفق التلميذ في تحقيق الأهداف بالمستوى المرغوب، يكتب المعلم له وصفة علاجية جديدة تحدد المواد التعليمية، التي يجب عليه دراستها وتعلمها لتحقيق الهدف نفسه بالمستوى المرغوب.

ومما يذكر، تعتمد برامج التعليم الموصوف القائم على العلاج الفردي من خلال التعلم الذاتي من أوسع البرامج في الولايات المتحدة الأمريكية. وقد ظهرت هذه البرامج نتيجة بحوث مكثفة تمت في مراكز جامعة بتسبرج في الستينيات من القرن العشرين على يد كل من جلوبير ولندفال وكوكس. ومن أهم الملامح المميزة لهذه الطريقة اعتمادها على ضرورة القياس التعليمي لمستوى المتعلم لتحديد مستوى مهاراته وخبراته قبل بدء التعليم، ثم يتم تصميم التعليم وتتابعته في ضوء نتائج للقياس القبلي بشكل مناسب لخصائص المتعلم ولمستواه واهتماماته، ومن ثم يمكن تحديد نتائج للتعليم وأهدافه بصورة مشتركة بين المعلم والمتعلم.

التعليمية لتلائم مع قدرات واستعدادات المتعلمين، ومن هذه الاستراتيجيات ما يلي:

أ - التعليم الموصوف للفرد

Individually Prescribed Instruction.

ب - نظام التعليم الشخصي
Personalized System Instruction

ج - التعليم المبرمج
Programed Instruction

د - الوحدات التعليمية الصغيرة
(الموديولات) **Modules Instruction**

هـ - الحقائق التعليمية (الرزق التعليمية)
Instrucal kits (Packages)

و - استراتيجية بلوم لإتقان التعلم

Bloom's Mastery Learning Strategy.

[٨٥-٩] التعليم الموصوف للفرد:

Individually Proscribed Instruction

نمط من أنماط التعليم المفرد، وقد ظهر هذا النمط عام ١٩٦٤، وتقوم فكرة عمل النظام على أساس عقد دورات متتالية بتحديد نقاط الضعف لدى كل تلميذ داخل حجرة الدراسة في مجال مادة دراسية معينة، وذلك من خلال الاختبارات المعدة لهذا الغرض، ثم يكتب لكل تلميذ وصفة علاجية تحدد المصاوغ التعليمية التي يجب أن يتعامل معها والأنشطة التي ينبغي أن يقوم بها من أجل تحقيق الأهداف التعليمية الموجودة في التنظيم الهرمي لأهداف المادة، ويقوم

مقرر جديد فى علم النفس فى جامعة برازيليا، وبعد تجريب هذا النظام لمدة خمس سنوات فى تعليم مواد أخرى، كتب كيلر مقالاً بعنوان 'مع السلامة أيها المعلم Good bye Teacher'، وتوالى الدراسات بعد ذلك للتعرف على فاعلية وكفاءة الطريقة وتأثيرها على متغيرات، مثل: للتصصيل والاتجاه وانتقال أثر التعلم والاحتفاظ به ... إلخ.

وفى هذا النظام، يعمل كل طالب كفرد بواسطة شخص آخر فى مواقف تسمح بالتقبل وجهاً لوجه وعلى أساس نسبة ١ : ١. وذلك على الرغم من أن عدد الطلاب فى مواقف التعليم قد يكون كثيراً. ويتكون نظام التعليم الشخصى من مجموعة من المكونات التالية:

- الخطو الذاتى للمتعلم
- مستوى الإقنان
- الاستعانة بمساعدتين ومشرفين
- المحاضرات العامة
- الاعتماد على المادة المطبوعة

وهذا ما يعنى ما يأتى:

- يتم للتقديم فى المقرر على أساس فردى وفق البرنامج الذاتى للمتعلم.
- الوصول إلى مستوى الإقنان (مستوى للتمكن) شرط الانتقال من وحدة إلى أخرى فى المقرر.
- الاستعانة بالمساعدتين والمشرفين والموجهين لتوجيه وإرشاد الطلاب المتعلمين.

وقد يسأل البعض هذا السؤال: كيف يمكن استخدام تلك الاستراتيجية فى تدريس الطلاب المتفوقين؟

على الرغم من أن الطلاب المتفوقين يتمتعون بقدرات عالية فى الذكاء والتصصيل ... إلخ، فإنه توجد بينهم فروق فردية أيضاً، إذ نجد بينهم من يتميز أحياناً فى عملية تعلمه، ومنهم من يخطئ ويريد أن يعرف الخطأ الذى وقع فيه حتى يكمل مسيرة تعلمه ويتقدم فيه باستمرار، لذلك من الضرورى استخدام تلك الاستراتيجية لأنها ستضع لكل طالب أخطأ وصفة علاجية يتحدد فيها المواد التعليمية التى تتناسب مع هذا الخطأ، ويقوم الطالب بدراستها. وكل هذا يتم تحت إشراف المعلم.

خلاصة القول: هذه الاستراتيجية مهمة جداً لأنها تتناول عمل البرامج العلاجية التى تساعد المتعلمين، وخاصة الموهوبين منهم، على تجاوز الأخطاء التى يقعون فيها، وعلى إدراك أبعاد الصعوبات أو المعضلات التى قد تقابلهم فى دراستهم.

[٨٥-١٠] التعليم الشخصى

Personalized Instruction

يعرف هذا النظام باسم خطة كيلر Keller Plan، وقد ظهرت لأول مرة عام ١٩٦٢ على يد كيلر ورفاقه شيرمان واذى وورى Sherman, Azzi and Bori، وذلك من خلال تجربة فى تدريس

بمعنى، يقصد بالتعليم البرنامجي، نوع من التعليم الذاتي الذى يأخذ فيه المتعلم دوراً إيجابياً فعالاً، ويقوم فيه البرنامج بدور الموجه نحو تحقيق أهداف بعينها، وعلى ذلك يمكن تعريف التعليم البرنامجي بأنه: تسلسل للخبرات بحسب تخطيط معين يؤدي إلى اكتساب الكفاءة التى ثبت لوضع البرنامج فعاليتها، ويقوم هذا التسلسل على أساس العلاقات بين المثير (السؤال) والاستجابة (الإجابة عن السؤال)".

فى ضوء ذلك التعريف، يكون البرنامج بمثابة ابتكار تربوى يهدف مساعدة المتعلم على التقدم فى تعلمه من خلال سلسلة من الخبرات التى يعتقد واضع البرنامج بأنها تودى أخيراً إلى كفاءة المتعلم فى البرنامج موضوع الدراسة.

ويشير مصطلح "خبرة" فى التعريف السابق إلى مشاركة المتعلم مشاركة إيجابية فى عملية التعلم، إذ ينبغى ألا يقتصر الموقف التدريسي على مجرد نقل المعلم لخبراته إلى المتعلم بالحديث معه، إنما يجب أن يكتسب المتعلم خبراته بنفسه، لذا تتطلب السيطرة على المواد التعليمية المبرمجة أن يبذل المتعلم جهداً ليس بالقليل.

ويعنى تسلسل الخبرات بحسب تخطيط معين" فى التعريف السابق، أن من يقوم بعملية تطوير البرنامج، عليه ألا

- استخدام المحاضرة فى مناسبات معينة لزيادة دافعية المتعلم نحو التعلم.
- الاعتماد على المادة المطبوعة.
- ويتم هذا النظام بعدة ملامح أساسية، يمكن إيجازها فى النقاط التالية:

- كل متعلم يسير فى عملية التعلم وفق سرعته Self Pacing.
- التغذية الرجعية لكل خطوة من خطوات التعلم (سواء كانت تعزيزاً للاستجابة الصحيحة أم تعديلاً للاستجابة الخطأ).

- الاستعانة بالطلاب المتفوقين فى مساعدة أقرانهم ممن هم أقل منهم فى المستوى التحصيلي.
- للمعلم دوراً مهماً فى زيادة دافعية المتعلم للتعلم.

ويمكن استخدام تلك الاستراتيجية فى التدريس، وذلك فى الأماكن التى يتوافر فيها عدد من المعلمين والموجهين والمشرفين يتناسب مع عدد الطلاب، حتى تأتى هذه الاستراتيجية بثمارها المرجوة فى تعليم هؤلاء الطلاب، بما يحقق استمرارية تعلمهم على أساس إنفرادي.
[٨٥-١١] التعليم المبرمج:

Programed Instruction:

يعتبر التعليم المبرمج أحد طرق التعليم المفرد الذى يمكن الفرد من أن يتعلم ذاتياً بواسطة برنامج معد بأسلوب خاص يسمح بتقسيم المعلومات إلى أجزاء صغيرة وترتيبها ترتيباً منطقياً وسلوكياً.

ويقصد بالمقطع 'يقوم هذا التتماسل على أساس العلاقات بين المثير (السؤال) والاستجابة (الإجابة عن السؤال)' الإشارة إلى أن التعليم البرنامجي إنما يقوم على مفاهيم العلوم السلوكية، لذا يجب أخذ هذه المفاهيم في الاعتبار عند كتابة بنود أى برنامج.

[٨٦]

تعليمات العمل

- مجموعة الإرشادات التي يجب اتباعها لإنجاز العمل أو أداء الواجب.
- من المهم أن يعرف جميع أطراف العملية التعليمية تعليمات للعمل، حتى يمكن تحديد الحقوق والواجبات بالنسبة لكل طرف.
- تعليمات العمل لها جانب شرعي، تحده اللوائح والتشريعات، كما أن لها جانباً إيمانياً، تحده العلاقات بين الأفراد. ويجب أن ينصهر الجانبان الشرعي والإيماني، في قالب قانوني، يتسم بالمرونة للعاقلة.

[٨٧]

تعميم Generalization

- عملية عقلية يقوم بها المتعلم؛ نتيجة لإدراكه للعلاقة بين حقائق ومعلومات ومعارف ومفاهيم، وإجراء عملية تجريد، يصل من خلالها إلى حكم علم أو قاعدة علمية، تنطبق على مواقف أو أمثلة متعددة. وتهتم عملية التبرية ببناء التعميمات لدى المتعلمين اختزالاً

يقصر فقط على تحديد الخبرات التي يجب أن يقدمها للمتعم، وإنما عليه أيضاً أن يحدد التتماسل الذي ينبغى أن يسير فيه المتعلم أثناء اكتسابه هذه الخبرات.

ويعنى المقطع 'تؤدى أخيراً إلى كفاية المتعلم' في التعريف السابق، إنه إذا كنا نبغى توصيل المتعلم في نهاية البرنامج إلى الكفاية، فيجب تحديد نوعية ودرجة الكفاية التي نريد إكسابها للمتعم، وهذا يستتبع تحديد عدة أمور خاصة بذلك، لعل أهمها ما يلي:

- تحديد مستوى الإتيان الذي ينبغى أن يحققه المتعلم في نهاية البرنامج.
- تحديد السرعة التي يجب أن يصل إليها المتعلم في تعلمه.
- تحديد نوع المساعدة التي يمكن أن يكون المتعلم بحاجة إليها.
- تحديد الأسلوب الذي يعرف بواسطته الوقت الذي يكون فيه المتعلم قد أنجز مهله تعلمه المحددة بالبرنامج، وذلك وفق مستوى الإتيان الموصوف سلفاً.
- ويشير مقطع 'الكفاية التي ثبت لوضع البرنامج فعاليتها' إلى أهمية أن تكون فعالية الكفاية محددة تحديداً دقيقاً على أساس الدراسات والبحوث العلمية التي تمت ويتم في هذا المجال، بشرط أن يتحقق واضع البرنامج من صحة وسلامة نتائج الدراسات والبحوث التي تحدد الكفاية المطلوب إكسابها للمتعم.

عن طريق أو باستخدام: الفروض والمفاهيم والمسلّمات.

- العلاقة الرياضية: وهى تعبير إنشائى للغة الرياضيات، وذلك مثل: علاقة التساوى، علاقة التوازى، علاقة أكبر من ... إلخ.

- العمليات الرياضية: وهى تكون فى صورة عمليات حسابية، أو عمليات هندسية، أو عمليات جبرية.

* يندرج تحت مفهوم التعميم المفاهيم الفرعية التالية:

- تعميم المثير Stimulus Generalisation ظاهرة فى الاشتراط التقليدى تتمثل فى الاستجابة ، ليس فقط للمثير الشرطى الأسلى، وإنما أيضاً للمثيرات الأخرى المشابهة.

- تعميم المثير الأولى Primary Stimulus Generalisation للمثير يستند إلى أوجه الشبه المادية بين المثيرات.

- تعميم المثير الثانوى Secondary Stimulus Generalisation للمثير يستند إلى معرفة المفحوص بالغة، أو غيرها من الرموز ، والأنساق الرمزية.

- تعميم مطلق Absolute Generalisation ، ويعنى الفرق الفعلى بين قوة الاستجابة للمثير الأسمى، وقوة الاستجابة للمثير موضوع الاختبار.

للمعرفة، ولمساعدتهم على تفسير مواقف جديدة.

* علاقة تربط بين مفهومين أو مجموعة من المفاهيم. أيضاً، يقوم التعميم بتوضيح العلاقة التى تربط بين مفهومين أو أكثر، فمثلاً، العلاقة التى تربط بين العددين ٣، ٥ وعملية الجمع (+)، هى : $٥ + ٣ = ٨$.

* ويمكن أن يكون التعميم الرياضى فى إحدى الصور التالية:

- المبدأ الرياضى: وهو تحديد للأسباب الرياضية التى تعلل أسباب القيام بخطوة من خطوات الحل، أو تحقيق لعملية من العمليات الرياضية.

- القاعدة الرياضية: وهى جملة أو عدة جمل رياضية تعبر عن علاقة أو عدة علاقات رياضية، يمكن التعبير عنها بصورة رمزية، كأن نقول قاعدة الفرق بين المربعين $أ^٢ - ب^٢ = (أ - ب) (أ + ب)$ ، هى $أ^٢ - ب^٢ = (أ - ب) (أ + ب)$.

- القانون الرياضى: هو نص رمزى، يربط ويحدد العلاقة بين مجموعة من المتغيرات، وذلك مثل القانون:

ح = $\frac{٤}{٣}$ ط نق^٢ ، وهو نص رياضى يحدد العلاقة بين حجم الكرة (ح) ونصف قطرها (نق).

- الفرض الرياضى: هو تصور ذهنى يمكن عن طريقه أو باستخدامه تفسير مجموعة من الوقائع أو الحقائق.

- النظرية الرياضية: وهى جملة إنشائية رياضية، يمكن إثبات صحتها رمزياً

* وفى التعيين الجماعى (التعاونى) Cooperative Assignment قد يكلف للمعلم تلاميذه ببعض الواجبات ليقوموا بها كفريق واحد، ويكتفى هنا بتحديد المجال والأهداف، وربما توزيع الأدوار وتحديد القيادة، والإجراءات للتالية لإنجاز كل تعيين أو تكليف، والتي قد تأخذ شكل معرض أو حلقة مناقشة أو غيرها.

[٩١]

تغذية راجعة Feed Back

- مصطلح مأخوذ عن اللغة الإنجليزية، ويقصد به إخبار الطالب بنتيجة أدائه فى نهاية الحصة مثلاً. ويمثل هذا المصطلح، عملية تهدف إجراء التعديلات اللازمة فى الوقت المناسب؛ لتسير العملية التعليمية فى الاتجاه الصحيح، وتقوم على أسس تعرف الصعوبات التى تواجه المتعلم ومحاولة التغلب عليها، وأيضاً تعرف نقاط القوة وتعزيزها ونقاط الضعف وتلافيها، وتسمى تلك العملية عملية تصحيح المسار، ويتحقق ذلك فى ضوء النتائج التى يحققها المتعلم فى الاختبارات الشفهية، وفى الامتحانات التحريرية.

* تضاهى أو تشبه معرفة النتائج، وقد تكون داخلية أو خارجية.

- تعميم نسبي Relative Generalisation ويعنى النسبة المئوية التى تقارن قوة الاستجابة للمثير الأصلية بقوة الاستجابة للمثير موضوع الاختبار.

[٨٨]

تعود Habituation

- المواصلة مع مؤثرات البيئة المحيطة، والالتزام بقواعد السلوك.

- تناقص فى ميل الكائن الحى للاستجابة لمثير ما نتيجة لاستجابته السابقة له.

- إنقاص الميل للاستجابة لمثير معين عن طريق تكرار تقديم المثير.

[٨٩]

التعويض Compensation

- تعويض القدرات الناقصة عن طريق تنمية قدرات أخرى، على سبيل المثال: تقوية القدرة على التنوق الحسى لشخص أعمى.

[٩٠]

تعيين Assignment

* يطلق هذا المصطلح على ما يكلف به المعلم تلاميذه من واجبات منزلية، وهى قد تكون من نوع وقدر واحد، وقد تختلف بناء على ما قد يقوم به المعلم من عملية تصنيف لتلاميذه، حسب مستوياتهم وقدراتهم. وقد يذهب المعلم إلى حد إعطاء تكليفات فردية، إذا ما دعت الضرورة إلى ذلك.

التلميذ، ويسأله عن مبررات الأخطاء التي يقع فيها، ثم يوجهه لكيفية تجنبها في المستقبل.

[٩٢]

التغير Change

- التغيرات موصولة بالحدث، لذا ينبغي أن نتعلم عنها ما فيه الكفاية بحيث نصبح قادرين على التحكم فيها وتوجيهها الاتجاه الذي نبتغيه.
- كل ما يؤثر في تغيرات غيره من الأشياء، يتغير هو ذاته.
- من خصائص زماننا المعاصر أنه لا توجد أنماط تتميز بدرجة كافية من الديمومة والبقاء والاستمرار والصلاحية، بحيث تهين وضعا ثابتا مستقرا نسكن إليه ونذعن له، ومن ثم لا توجد مادة يمكننا أن نستخرج منها ونصوغ ونشكل غايات نهائية تتميز بالشمول والإحاطة.
- إن كثيرا من العوائق القائمة في وجه التغير التي نسبت إلى الطبيعة البشرية، مردها في الحقيقة إلى ظاهرة القصور الذاتي الموجودة في النظم والمؤسسات، وإلى الرغبة الطوعية والإرادة الصادرة من قبل الطبقات القوية صاحبة الحول والطول والهادفة للمحافظة على الأحوال للراهنه.

[٩٣]

التغيير Changing / Alteration

- ويمكن التمييز بين أنماط التغييرات التالية:

• معرفة أن تتابع الاستجابة أو سلسلة من الاستجابات قد تعدل الاستجابة اللاحقة.

• مجموعة المعلومات Information التي تؤدي إلى تنبيه الفرد إلى أن ما يقوم به من أداء Performance، هو أداء صحيح Correct، أو خاطئ Error أو أنه ناقص Uncompleted. وبالتالي فإنه يسعى إلى تلاقي الخطأ في حالة وجوده، أو إكمال النقص في الأداء، وبذا يقمى للفرد الوصول إلى أقصى أداء ممكن وبأقل الأخطاء ويعدل سلوكه التالي.

• يمكن التمييز بين أنماط التغذية المرتجة التالية:

[٩١-١] تغذية رجعية حيوية

Biofeedback

استخدام الوسائل الرقابية لتقرير حالة العمليات الفسيولوجية الحيوية لفرد ما، والتي لا يمكن ملاحظتها بسهولة بأى طريقة أخرى.

وهي تعنى أيضا استخدام أجهزة التسجيل في تحديد حالة العمليات الفسيولوجية للفرد التي لا يسهل معرفتها دون ذلك.

[٩١-٢] التغذية المرتدة المكتوبة

Written Feedback:

وتترجم في شكل درجات خام لأداء التلميذ، مع توضيح نواحي القوة أو الضعف في هذا الأداء، أو في شكل تعليقات تقويمية يكتبها المعلم عن أداء

الحاسب دون للتعرض لمشاكل توقف الحاسب عن العمل، ويطلق أحياناً مصطلح Hot Swapping لنفس الخاصية. ولا يقتصر التعامل بهذه الطريقة على وحدات التخزين فقط ولكن يمكن الاستفادة منها مع للوحدات الخارجية كالطابعة أو الماسح الضوئي أو المودوم، وهذه للوحدات تتصل بالحاسب بطريقة USB وهو اختصار لمصطلح Universal Serial Bus وهى طريقة اخترعتها شركة أبل عام ١٩٩٨ لكى يتم إيصال وحدات الحاسب ببعضها البعض بدلاً من أن تتصل كلها بالحاسب، فتتصل الطابعة بالماسح الضوئي الذى يتصل بالمودوم وبعد ذلك يتصل المودوم بالحاسب.

- التغيير المعكوس Reversal Shift تحول فى الحل ، نجد فيه أن المفحوص بمجرد تعلمه حلاً معيناً ، قد يتحول بعدئذ إلى الحل المضاد بالنسبة لنفس المثير، ويطلق عليه أيضاً للتغيير داخل الأبعاد.

[٩٤]

تفاعل Interaction

- يعنى تبادل الأحاديث والموضوعات والأحاسيس والمشاعر بين الأفراد والجماعات.

[١-٩٤] التفاعل التعليمي

Educational Interaction

[٩٣-١] تغيير الشكل Paraphrasing إعادة بناء جملة بتغيير التركيب السطحي لها ، دون تغيير التركيب العميق.

[٩٣-٢] تغيير الموضع Transposition الاستجابة للعلاقة بين مثيرين أو أكثر بدلاً من الاستجابة لخصائصهما المعلقة.

[٩٣-٣] للتغيير الاختياري Optional Shift يتمثل فى المشكلات ذات الحلول المتغيرة فى تدريب المفحوص لإحداث تغيير فى استجاباته ، بما يسمح بأكثر من تفسير ممكن للحل.

[٩٣-٤] للتغيير الانتقائي Selective Shift حين يواجه المفحوص بمشكلة تتطلب التغيير الاختياري لاستجابة ، نجده لا يختار بعداً معيناً للمثير بصورة ثابتة.

[٩٣-٥] للتغيير دون إغلاق Hot Plugging مصطلح يطلق على خاصية إضافة أو نقل أى وحدة من وحدات الحاسب الألى دون إغلاق الجهاز. وسوف يشعر نظام التشغيل تلقائياً بالوحدة التى تمت إضافتها أو نقلها لكى يتعامل معها بصورة طبيعية. وهذه الطريقة توجد فى الأجهزة الحديثة وتستخدم بصورة كبيرة مع وحدات التخزين الرئيسية، خاصة مع الحاسبات الخادمة Servers التى لا يتم إغلاقها طوال اليوم، وذلك إما لقيامها بخدمة شبكة حاسبات محلية LAN أو لاستخدامها مع شبكة الإنترنت. فإذا احتاجت هذه الحاسبات للكبرة لإضافة وحدة تخزين جديدة فتتم إضافتها، فيعمل

أما عن أصل كلمة عصف ذهني Brain Storming (حفز أو إثارة أو إبطار للعقل) ، فيرى أوسبورن Osborn أنها تقوم على تصور "حل المشكلة" على أنه موقف به طرفان يتحدى أحدهما الآخر، العقل البشري (المخ) من جانب، والمشكلة التي تتطلب الحل من جانب آخر، ولا بد للعقل من الإلتفاف حول المشكلة، والنظر إليها من أكثر من جانب ومحاولة تطويقها واقتحامها بكل الحيل الممكنة. إما هذه الحيل فتتمثل في الأفكار التي تتولد بنشاط وبسرعة تشبه العاصفة، وهناك أربع قواعد أساسية للتفاكر ذكرها أوسبورن هي:

- النقد الموجل: وهذا يعنى أن الحكم المضاد للأفكار، يجب أن يؤجل حتى وقت لاحق، كى لا نكبت أفكار الآخرين، وندعهم يعبرون عنها، فيشعرون بالحرية، لكى يعبروا عن أحاسيسهم وأفكارهم دون تقييد.
- الترحيب بالانطلاق الحر: فكما كانت الأفكار أشمل وأوسع ، كان هذا أفضل فى توليد أفكار عديدة.
- الكم المطلوب: كلما إزداد عدد الأفكار ، ارتفع رصيد الأفكار المفيدة.
- التركيب والتطوير، عاملان ينبغى السعى لإحرازهما، فالمشتركون بالإضافة إلى اسهاماتهم فى أفكار خاصة بهم، فإنهم يخمنون الطرق التى يمكنهم بها تحويل أفكار الآخرين إلى

ويعنى نوعاً من الإجراءات والممارسات، التى تحدث بصفة مستمرة بين المدرس والتلاميذ، سواء أكان ذلك داخل حجرة الدراسة أم خارجها. وفى ضوء هذا التفاعل، يمكن التنبؤ أو التوقع بمخرجات عملية التعليم من جهة المدرس، وبمردودات عملية التعلم من جهة التلاميذ.

[٩٤-٢] التفاعل اللفظي

Verbal Interaction

وهو ذلك التفاعل الذى يتم بين المعلم والطلاب داخل الفصل الدراسى، أو بين الطلاب بعضهم البعض، وذلك أثناء المناقشات التى يتطلبها الموقف التعليمى التعلمى ، وهذه المناقشات تسمى لديهم جميعاً القدرة على النقد والتحليل، وإبداء الرأى فيما يقومون بتدريسه بالنسبة للمدرسين.

[٩٥]

التفكير (العصف الذهني)

Brain Storming

ويقصد به توليد، وإنتاج أفكار وآراء إبداعية من الأفراد والمجموعات لحل مشكلة بعينها، وتكون هذه الأفكار والآراء جيدة ومفيدة. ويتطلب ذلك وضع الذهن فى حالة من الإثارة والجاهزية، للتفكير فى كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول المشكلة، أو الموضوع المطروح، بحيث يتاح للفرد جو من الحرية يسمح بظهور كل الآراء والأفكار.

رئيس الجلسة للمشاركين بقواعد التفكير، وضرورة الالتزام بها، وأهمية تجنب النقد، وتقبل أية فكرة ومتابعتها.

- المرحلة الثالثة: ويتم فيها تقديم الحلول واختيار أفضلها.

ولكن يجب أن نلفت للنظر إلى نوعين من المشكلات، وهما: مشكلات مغلقة الحل (لها حل واحد فقط صحيح، أو طريقة واحدة للحل) وتحتاج إلى نوع من التفكير المنطقي، ومشكلات مفتوحة الحل Open - Ended Problem Solving ليس لها حل واحد صحيح بالضرورة، أو طريقة واحدة للحل، وإنما تحتمل حلولاً عديدة، وتحتاج إلى نوع من التفكير الإبداعي، ويصلح معها أسلوب العصف الذهني.

ولكن مجرد تقديم المشكلة، لا ينمى دعماً للتفكير، ولا يضمن انخراط الطلاب في العمل. وإذا توقف الأمر على ذلك، فليس من المضمون أن ينمى للطلاب قدراتهم على التفكير، والاستدلال، وحل المشكلات بطرق مناسبة.

ومما ينكر، بات من المستحيل - الآن - أن تقلل عملية التفكير، وحل المشكلات، واستشراف المستقبل، عملية يقوم بها مفكر بمفرده، مهما كانت قدرته، أو شموليته في العلم، وأصبح من المحتم أن تقوم بهذه العملية مجموعة من المفكرين في تخصصات متنوعة، تعمل

أفكار أكثر جودة، أو تحديد كيفية إجماع فكريتين أو أكثر في فكرة أخرى أفضل. ويتم عملية العصف الذهني من خلال ثلاث مراحل، هي:

- المرحلة الأولى: ويتم فيها توضيح المشكلة وتحليلها إلى عناصرها الأولية التي تتطوى عليها، ثم تبويب هذه العناصر من أجل عرضها على المشاركين الذين يفضل أن تتراوح أعدادهم ما بين (١٠ - ١٢) فرداً، ثلاثة منهم على علاقة بالمشكلة موضوع التفكير، والآخرين بعيدوا الصلة عنها. ويفضل أن يختار المشاركون رئيساً للجلسة، يدير الحوار، ويكون قادراً على خلق الجو المناسب للحوار، وإثارة الأفكار وتقديم المعلومات، ويتم بروج للدعابة دون محاولة إجراج أحد، كما يفضل أن يقوم أحد المشاركين بدور (مقرر الجلسة) لتسجيل كل ما يعرض في الجلسة دون ذكر أسماء.

- المرحلة الثانية: ويتم فيها وضع تصور للحلول، من خلال إبداء الحاضرين بأكثر عدد ممكن من الأفكار وتجميعها وإعادة بنائها (يتم العمل أولاً بشكل فردي ثم يقوم أفراد المجموعة بمناقشة المشكلة بشكل جماعي، مستفيدين من الأفكار الفردية، وصولاً إلى أفكار جماعية مشتركة). وتبدأ هذه المرحلة بتذكير

عملية التفكير في مواقف العصف الذهني، الأمر الذي يستلزم تدريب المعلمين أثناء الخدمة على كيفية استخدام استراتيجية العصف الذهني، وكذلك إعادة النظر في برامج إعداد المعلم، لتتوافق مع التوجهات الحديثة التي تطالب بتممية التفكير الإبداعي، وإكساب المعلم المهارات التدريسية التي تساعد على تنمية قدرات التلاميذ الإبداعية.

خلاصة القول: إن العصف الذهني، هو موقف تعليمي يستخدم لتوليد أكبر عدد من الأفكار للمشاركين في حل مشكلة مفتوحة، خلال فترة زمنية محددة، في جو تسوده الحرية والأمان في طرح الأفكار، بعيداً عن المصادرة والتقييم أو النقد. ولقد أثبت التفكير نجاحه في كثير من المواقف التي تحتاج إلى حلول إبداعية، حيث إنه يتسم بإطلاق أفكار الأفراد دون تقييم، لأن اقتصاد الأفكار - خاصة - عند بداية ظهورها، قد يؤدي إلى خوف الشخص، أو إلى إهماله بالكيف أكثر من الكم فيطوئ تفكيره، وتتخض نسبة الأفكار الإبداعية لديه.

[٩٦]

تفريد التعليم

Individualized Education

وهي تعنى أن يكون التعليم فردياً، حيث تعد الخبرة هي أسس عملية التربية. ولتحقيق ذلك، يجب أن يراعى المدرس مهارات وميول وحاجات وقدرات واستعدادات كل تلميذ على حدة، في الموقف التدريسي. ويؤدي مرور المتعلم بالخبرة

عقلها الجماعي في "إنتاج الأفكار" و "إنتاج حلول متنوعة للمشكلة الواحدة" و "إنتاج البدائل، لمواجهة التحديات المستقبلية"، وهذه المجموعات من المفكرين، يمكن أن نطلق عليها "فرق التفكير"، ويمكن أن نطلق على التفكير الذي يمارس داخل هذه المجموعات: بالتفكير التعاوني، والذي يمكن تعريفه بأنه: "إعمال العقل متضالراً مع غيره من العقول، بأسلوب منهجي، يتسم بالعلمية والموضوعية، لإيجاد حلول متنوعة لمشكلات نتجت عن ظواهر طبيعية أو مجتمعية، أو لاستشراف المستقبل، ووضع بدائل لمواجهة تحدياته واحتمالاته".

وعليه، لكي ننمي التفكير التعاوني (الجماعي) لدى المتعلم، بعد أن تعود عقله، ولسنوات طويلة، في إطار نظام تعليمي نمطي وممارسات مقصودة آية، داخل حجرات الدراسة، على التفكير الفردي (أو المنفرد)، يجب الاتجاه إلى استخدام استراتيجية التعلم التعاوني، واستراتيجية التعلم في مجموعات صغيرة، وحل المشكلات، عن طريق إشراك مجموعات من الطلاب في التفكير، ووضع بدائل الحلول، وتنفيذها، وتقييم النتائج.

ومن الواضح، أن الحديث السابق يدخل تحت نطاق العصف الذهني، والذي يتطلب بدوره، معلماً قادراً على إدارة

تفضيل معرفي

Cognitive Preference

- هو الأسلوب الذي يفضلُه الفرد عند إدراكه أو تنظيمه لمكونات الموقف التعليمي.
- يمكن التمييز بين أنماط التفضيل المعرفي Cognitive Preference Styles التالية:

- نمط التذكر Memory: ويظهر في

تفضيل الفرد لقبول المعلومات المتضمنة في الموقف التعليمي على علاتها، إذا ما أعطيت له، وبالتالي تتمثل استجابته في مجرد التعرف على المعلومة فقط.

- نمط للتطبيقات العملية Practical

Application: ويقصد به قبول المعلومات العلمية، في ضوء مردوداتها واستخداماتها (اجتماعية - علمية - اقتصادية ... الخ).

- نمط للتساؤلات الناقدة Critical

Questioning: ويقصد به إثارة الأمثلة الناقدة حول المعلومات، من حيث: كمالها وصدقها وحدودها.

[١٠٠]

التفكير Reason

- التفكير هو الذكاء للتجريبي، والتفكير بمعنى التعقل يستطيع أن يهوي للوسائل لإحداث التغيير في الظروف والأحوال، ولكنه بحد ذاته لا يستطيع أن يحدثه، إذ لا يتأتى ذلك إلا بتجاوز

إلى إكتسابه خبرة جديدة. والشرط الأساسي هو أن يتم لختيار تلك الخبرات؛ استناداً إلى فهم المتعلم وطبيعته وإمكاناته وقدراته وخبراته السابقة؛ بحيث يتم ضبط وتوجيه التعلم في اتجاه ما يحدد من الأهداف.

ويعد نموذج دالتن Dalton؛ ونموذج وينتكا Winnetka من النماذج الأساسية، التي استهدفت الدعوة إلى أن يكون التعليم فردياً.

[٩٧]

تفسير Explanation

- يعني قدرة المتعلم على إدراك العلاقات الموجودة بين أجزاء المادة الواحدة أو الموضوع للوحد ، كعلاقات المقارنات والعلاقات الضمنية والعلاقات السببية.
- وبالنسبة للمعلم ، يعنى التفسير الطريقة التي يتبعها في شرح وتوضيح النصوص في الدرس.

[٩٨]

تفضيل القيمة

Preference For Value

هو المستوى الثاني من مستويات القيمة، وفي هذا المستوى يتعدى الأمر مجرد التقبل، بل يتضمن قدراً أكبر من الالتزام، يجعل الطالب لديه الرغبة في المتابعة والاهتمام بالموضوعات المرتبطة بقيمة لديه، أو التي يشعر باتجاه موجب نحوها ، أي تفضيل الفرد لقيمة معينة وإعطائه الأهمية لها.

[٩٩]

التلاميذ لكي يصلوا إلى أسلوبهم الخاص في التفكير، من بين الاحتمالات المتعددة التي يوفرها المعلم.

* التفكير ليس حدثاً يمضي مستقلاً بذاته بالاقتران على داخل الدماغ أو الدماغ وأعضاء الكلام، وإنما يتضمن زيادة وجوباً واستقصاء وتحسناً تتال به المادة المناسبة لموضوع التفكير والمتعلقة به، وتدرك به التحليلات المادية التي تصفى بها هذه المادة وتتقى من شوائبها وتضبط وتحكم، ثم هو يشمل القراءات التي تضع المعلومات في متناول المفكر، والكلمات التي يجرب بها، والتقديرات والحسابات والتخمينات التي تعين على مساندة الفروض أو المفاهيم المبتغاة.

* التفكير هو طريقة التعلم الذكي، أي التعلم الذي يستخدم العقول ويكافئها.

* التفكير هو الذي يمكن الخبرة من العمل والأداء على نحو هادف غائي، وهو الشرط اللازم لقيام أهداف وغايات لدينا.

* إن التأمل النشط والإمعان والمثابرة والنظر الدقيق في أي معتقد أو شكل مفروض من أشكال المعرفة في ضوء الأسس والبيئات التي تدعمه وتسانده، وفي ضوء النتائج المستخرجة التي

وتنفيذ عمليات إجرائية في واقع الوجود، توجهها فكرة يختمها قياس منطقي. فعندئذ - وعندئذ فقط - تستحدث الظروف البيئية المطلوبة لإنتاج موقف مستقر وموحد تكاملياً.

[١٠١]

التفكير Thinking

* نشاط عقلي كامل يتضمن استخدام الرموز.

ولا يوجد اتفاق بين العلماء حول التعريف العام للتفكير: هل هو عملية سلوكية خارجية، أم أنه عملية معرفية داخلية؟ فالسلوكيون يقولون: إن العمليات الداخلية لا يمكن ملاحظتها مباشرة، وبالتالي، فإن مشهد التفكير - كعملية داخلية - لا علاقة له بالسلوك. أما المعرفيون فيقولون: أن السلوك هو مجرد نتيجة للتفكير، لذلك يجب أن نركز على الميكانيكيات التي تكون السلوك، وعلى ذلك، يعرف كوستا Costa التفكير بأنه المعالجة العقلية للمدخلات الحسية، وذلك لتشكيل الأفكار. وبالتالي، يقوم الفرد من خلال هذه المعالجة بإدراك الأمور والحكم عليها. ويعرف دي بونو De Bono التفكير بأنه استكشاف للخبرة، من أجل الوصول إلى هدف، وهذا الهدف قد يكون الفهم واتخاذ القرار والتخطيط وحل المشكلات، والحكم على شيء ما.

* عندما يحدد المعلم أولاً أسلوب تفكيره الخاص به، يستطيع ثانياً أن يساعد

خلال تراكم المعرفة والمعلومات فقط، وإنما يجب أن يكون هناك تعليم منتظم وتمارين على متتابع، يبدأ بمهارات التفكير الأساسية ويتدرج إلى عمليات التفكير العليا.

[١٠١-١] التفكير (مردودات Output):

- التفكير سلوك هادف ولا يحدث في فراغ أو بلا هدف. وعند اكتساب الطلاب هذا السلوك، يصبحون واثقين من قدراتهم، ولديهم الدافعية لأن يكونوا مفكرين ومبدعين بإرائتهم.
- التفكير سلوك تطوري، يزداد تطوراً وحقناً مع نمو الفرد وتراكم خبراته، لذا فإن مشاركة الطلاب في اكتساب المعلومات والربط بينها، وليس حفظها فقط يتيح لهم التحرر من الجمود في التفكير، ومن المباشرة كأمرى الاتجاه للوحد، وللنظرة للوحدة في التعامل مع القضية أو المشكلة، التي قد تواجههم.
- التفكير الفعال، هو التفكير الذي يستند إلى أفضل المعلومات الممكن توفرها، ويسترشد بالأساليب والاستراتيجيات الصحيحة. ومن خلال برامج تنمية التفكير، يصبح الطالب محباً للاستطلاع، ومنفتح العقل على أفكار الآخرين وآرائهم، ومقدراً للإنجازات الإبداعية في كل صورها.

يفضى إليها، تشكل التفكير للتأمل (التفكير).

- التفكير باختصار، هو ما يحدث عندما يحل شخص مشكلة، ويعكس التفكير سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ، عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس، لذلك فإن يمثل عملية بحث عن معنى في الموقف أو الخبرة، وقد يكون هذا المعنى ظاهراً حيناً، غامضاً حيناً آخر، ويتطلب التوصل إليه تأملاً وإمعان نظر في مكونات الموقف، أو الخبرة التي يمر بها الفرد.

وحيث إن القدرات التفكيرية بعلمة، والقدرات الإبداعية بخاصة، موجودة عند كل الأفراد بنسب متفاوتة، وهي بحاجة إلى الإيقاظ والتجريب لكي تتوقد، لذلك من المهم، أن يتم للتدريب عليها في سن مبكرة، بأساليب تعتمد على تحرير العقل. فالمنطقية في التنشئة الأسرية والأساليب التعليمية، توقف أو تعيق تلك القدرات، وتؤدي إلى إبعاد أفراد يتسمون بنمطية للفكر ومحدودية الإنتاج، وغير قادرين على العمل المتنوع والجديد، وحل المشكلات التي تواجههم بأساليب معاصرة.

لذا، ينادى كثير من التربويين والباحثين بالتحول من التعليم التقليدي إلى التعليم من أجل اكتساب وتنمية التفكير، لأن مهارات التفكير لا تنمو بالنضج والتطور الطبيعي وحده، ولا تكتسب من

عن العلاقات الداخلية بين هذه العناصر، ويستخدم لوصف الميل، لتدعيم وضع تم اختيار أسبابه بعنوية.

٣ - التفكير الاستقرائي Inductive:

ويستخدم كوسيلة جيدة، يمكن عن طريقها الكشف عما بين الموضوعات من علاقات متشابهة، وبذا يمكن استنتاج قاعدة عامة من حالات خاصة.

٤ - التفكير الاستدلالي Deductive:

ويعتمد على المنطق في توضيح أن كل خطوة من الخطوات لابد وأن تكون مدعومة بقضية صحيحة، وبالتالي فإن أى خطوة غير مدعومة لا تعتبر صحيحة.

٥ - التفكير الناقد Critical: وهو يحدث

عند بناء المعنى، يحدث يتطلب ذلك للتفسير والتحليل ومعالجة المعلومات عند الاستجابة لمشكلة أو سؤال، وخاصة أن تحقيق المعنى يتطلب أكثر من تطبيق مباشر أو معلومات سبق تعلمها. وهو يفيد في تعرف الاقتراضات التي تقوم عليها الأفكار والنظريات والقيم والعقائد.

٦ - التفكير الواضح Articulate:

ويتضمن جهداً أكبر من جهد التقاط الفكرة الجاهزة وتعميمها، لذا يكون ضرورياً عند السعى لتحقيق الأهداف الحيوية، التي تتطلب أحكاماً عقلية مرنة وصادقة في الوقت ذاته، ويعتمد

- يتشكل التفكير من تداخل عناصر المحيط التي تضم الزمان والمكان، وكذلك لها معنى، إذ تعمل الأفكار المتواردة كحلقات وصل بين القديم والجديد، وبذا يمد التفكير جسوراً تربط بين جزر متباعدة من الأفكار.

والغريب أن المفكر قد يعمل تحت رئاسة من هم أعلى منه رغبة وأدنى فكراً، فيضطر للخضوع لأفكارهم، وذلك يمثل معاناة حقيقية له. لذا ينبغي على الإدارة المسؤولة أن تقدر قيمة التفكير المبتكر، وكذا قيمة المتقنين، وتهيئ ظروفاً مثلى للعمل كـفريق- والأشد غرابة، أنه دون المنفتحين لا تخرج الأفكار من الأسمعة، ومن على الورق إلى الواقع، ورغم ذلك يميل المفكرون لاحتكار المنفذين، لأنهم يطبقون أفكاراً يرونها من الدرجة الثانية، كما أنهم يعملون عن طريق مهاراتهم اليدوية والعملية بصبر ودأب، وذلك من منطلق أن العمل يأتي دائماً في المرتبة الثانية بعد الفكر والتفكير.

[١٠١-٢] التفكير (أنماط Styles):

١ - التفكير الدقيق Accurate: ويكسب الإنسان المهارة في حل ما يواجهه من مواقف غامضة، وفي التعبير عن أفكاره بدقة وسلاسة.

٢ - التفكير التأملى Reflective: ويقوم على أساس تحليل الموقف إلى عناصره الأولية المختلفة، والبحث

الاختزال، الذي هو بمثابة عملية مكثفة لتصنيف وتحليل المعلومات.

١٠- التفكير الاستقصائي

Investigation: وهو عملية نشطة يقوم بها المتعلم ، مستخدماً مهاراته العملية أو العقلية ليتوصل إلى تعميم أو صياغة مفهوم ، أو حل مشكلة.

١١- التفكير الاستنتاجي **Deduction** ،

عملية تفكيرية تمكن المتعلم من الوصول إلى الحقائق ، اعتماداً على مبادئ وقوانين وقواعد صحيحة ، وبذلك يستطيع المتعلم الانتقال من العام إلى الخاص ، أو من الكليات إلى الجزئيات ، أو من المقدمات إلى النتائج.

١٢- التفكير من خلال المشاركة في

ثنائيات: حيث يعمل اثنان من التلاميذ سوياً ويشاركان في الأفكار حول موضوع معين. ثم بعد ذلك ينفصلان ويكون كلاً منهما تشكيلاً ثنائياً مع تلميذ آخر لتوضيح الأفكار والمقارنة بينها وتبريرها. ويمكن أن يتكرر هذا الاجراء عدة مرات ليشمل جميع تلاميذ الفصل ، وبذلك يزداد فهم ومعرفة التلاميذ لموضوع التفكير.

١٣- التفكير الابتكاري **Innovative**:

هو التفكير الذي يؤدي إلى إنتاج جديد وجيد ومفيد، ويخرج عن المألوف والمعترف عليه، حيث ينطلق الفرد عبر آلياته إلى ممارسة وأداء مجالات

على أسس التفكير العلمي التقليديّة، مع التسامح مع الآراء ووجهات النظر المغايرة المفيدة.

٧- التفكير الاختراقي **Penetrative**:

ويقوم على أساس للتركيب، أكثر من التحليل ويشجع على البحث عن الحلول لحساب المستقبل، ولا يقف عند حل مشكلات الماضي، ويلعب للممارس لهذا التفكير دور المصدق، وليس المتشكك، ولكنه لا يطرح منهاجاً متكاملًا، يساعد على رسم خريطة التفكير، ويحدد المسالك المحتملة على تلك الخريطة.

٨- التفكير الشعوري **Conscious**:

ويتضمن الأحاسيس والعواطف، وما يجئ عن طريق الحس والهاجس، وهي كلها من العناصر البشرية، التي تعتمد على الومضة العقلية أو على عفو اللحظة، وغالباً لا يقدر من يتبع هذا التناول، على شرح الطريقة التي توصل بها إلى الحل.

٩- التفكير العقلاني **Rational**: ويقوم

على أساس التفكير في عامل وحيد، بشكل موضوعي، وعلى الاعتماد على بنية خاصة في اتخاذ القرار والعمل من خلال عمليات منطقية منظمة، تقوم على أساس إيجابية العلم في حل المشكلات، وعلى أساس

فى ذلك فجوة متمسعة من التفكير
تساعا غير عادى.

١٥- تفكير تباعدى (منطلق)

Divergent Thinking

• نوع من التفكير يكون على المتعلم فيه
الانطلاق بتفكيره إلى آفاق غير
محددة؛ خاصة حينما يطلب منه أن
يقدم تعليلاً أو أسباباً معينة لظاهرة ما،
وهو بذلك يتيح للمتعم فرص الانطلاق
بتفكيره فى مسارات غير عادية،
تساعده على للتوصل إلى مظاهر
إبداعية وأشكال جديدة من الفكر.

• حل لمشكلة بأسلوب منفرد يتسم
بالخبرة ، منتجاً حلولاً جديدة متنوعة
لمشكلة بعينها.

١٦- تفكير تعاونى Cooperative Thinking

• موقف يخططه المعلم، وقد يشترك مع
معلمين آخرين فى لقاء مع مجموعة
من التلاميذ؛ ليفكروا معاً بشكل
تعاونى، يعتمد على التكامل بين الآراء
من أجل الوصول إلى حل لمشكلة ما،
وهذا الاتجاه فى التفكير يسمى أحياناً
بالتفكير الجمعى أو الجماعى.

١٧- تفكير تقاربى (محدد)

Convergent Thinking

• نوع من التفكير المحدد والذى لا
يحتاج فيه المتعلم إلى الانطلاق
بتفكيره بعيداً، ولكن يحتاج عادة إلى
تفكير بسيط، عندما يوجه إليه سؤال

وأفكار حديثة فى حياته الخاصة
والعامة على السواء، تكون مفيدة له
وللجماعة التى ينتمى إليها.

١٤- التفكير الإبداعى

Creative Thinking:

• ويقصد به قدرة الفرد على الإنتاج،
إنتاجاً يتميز بأكبر قدر من الطلاقة،
والمرونة والأصالة والتداعيات
البعيدة، وذلك كاستجابة لمشكلة ما أو
موقف مثير.

• يتضمن هذا التعريف المكونات
الأساسية للإبداع وهى:

- الطلاقة الفكرية: أى القدرة على
استدعاء أكبر عدد من الأفكار
المناسبة فى فترة زمنية محددة لمشكلة
ما أو لموقف مثير.

- المرونة التلقائية: أى القدرة على إنتاج
استجابات مناسبة لمشكلة ما أو
لمواقف مثيرة حيث تتسم تلك
الاستجابات بالتنوع واللامنطية.
وبمقدار زيادة الاستجابات الجديدة
تكون زيادة المرونة التلقائية.

- الأصالة: القدرة على إنتاج استجابات
أصلية، أى قليلة التكرار بالمعنى
الإحصائى داخل الجماعة التى ينتمى
إليها الفرد. أى أنه كلما قلت درجة
شيوخ الفكرة، زادت درجة أصالتها.

- القدرة على التداعى البعيد: قدرة الفرد
على إنتاج استجابات متداعية متجاوزا

Creative Thinking

- رغم الإثارة للعبارة السابقة للتفكير الإبداعي ، فإن الضرورة تقتضى التطرق لهذا الموضوع ببعض التوضيح. وفي هذا الشأن ، من المهم التنويه إلى أن دور المدرسة يجب أن لا يقتصر على نقل المعلومات والمعارف، وإطلاع المتعلمين على المبتكرات الحديثة، وإنما أصبح من الضروري أن تعمل المدرسة من أجل تعليم وإكساب الطالب التفكير الإبداعي، بحيث يسمى باستمرار لتطوير ما يعرفه، وأن يبحث عن أفضل السبل من أجل الارتقاء إلى مستويات أكثر كفاءة في الأداء في أى مجال يعمل فيه، لذا، يجب أن تعمل المدرسة على تزويد الطالب باتجاهات البحث عن الجديد وحب المعرفة وتمييزها وتطوير قدراته الإبداعية.
- وقد تنوعت تعريفات للتفكير الإبداعي بين العلماء والباحثين، لذا يمكن التمييز بين الأنماط التالية:
- طريقة محددة لاستخدام المعلومات من أجل للتوصل إلى إعادة تركيب أنماط جديدة.
- نشاط عقلى موجه نحو تكوين علاقات جديدة تتجاوز العلاقات المعروفة للتمييز. ، وهذه العلاقات تعكس قدرات الطلاقة اللفظية، والطلاقة الفكرية،

عن شئ ما، وغالباً ما يكون هذا السؤال من النوع، الذى يستدعى التذكر والاسترجاع، وهو مختلف عن التفكير التباعدى.

- حل لمشكلة عامة أو لمشكلة تجرى على وتيرة واحدة ، بهدف محاولة للوصول إلى استجابة واحدة صحيحة.
- ١٨- تفكير تقييمى Evaluative Thinking
- يقصد به قدرة الفرد على تقييم الأشياء والأفعال وآراء الآخرين بالأدلة والبراهين المنطقية، التى يقبلها الآخرون.

[١٠١-٣] التفكير (منهجية

(Systematic / Methodical):

- مهما كانت تصنيفات وسمات التفكير ، فإن منهجية التفكير فى صورتها الأعم والأشمل ، تدعو إلى مساعدة الإنسان فى مواجهة المشكلات والقضايا التى تصادفه فى حياته الحولية والمستقبلية ، وبذلك يستطيع وضع الحلول المعاصرة المناسبة لتلك المشكلات والقضايا ، فيتوافق الإنسان مع نفسه ومع الآخرين من جهة ، كما يتحقق هدف التعليم فى الثورة الثالثة Third Wave ، وهو التميز والتفوق للجميع من جهة ثانية.

[١٠١-٤] التفكير الإبداعي

- مرحلة الإشراف Illumination: وهي الحالة التي تحدث بها الومضة، أو الشرارة التي تؤدي إلى فكرة الحل والخروج من المأزق. وهذه الحالة، لا يمكن تحديدها مسبقاً، فهي تحدث في وقت ما، في مكان ما، وربما تلعب الظروف المكانية والزمانية والبيئة المحيطة دوراً في تحريك هذه الحالة، ووصفها الكثيرون بلحظة الإلهام.
- مرحلة التحقق Verification: وهي مرحلة الحصول على النتائج الأصلية المغيبة والمرضية، وحياسة المنتج الإبداعي المرتبط بالرضا الاجتماعي.
- بالإضافة إلى تعريف التفكير الإبداعي أنفة الذكر ، توجد تعريف أخرى ، من أهمها ما يلي:
- القدرة على إعطاء أو إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار المتنوعة والتي تتميز بالأصالة سواء بالنسبة للشخص للمبتكر نفسه أو بالنسبة لجماعته أو ثقافته.
- التفكير الإبداعي هو أفضل أنواع التفكير إذ يؤدي بالفرد إلى إنتاج أفكار جديدة وجيدة لها قيمتها على مستواه الشخصي والاجتماعي كما يؤدي به إلى اقتراح حلول عديدة ومتطورة لأي موقف أو مشكلة يواجهها كما يسمح له بإعادة ترتيب المعارف وتطوير الفكر باستمرار.

- والمرونة، والأصالة، والحساسية للمشكلات عند التلميذ.
- التفكير الإبداعي عملية تهدف التجول داخل جوانب الذهن المتعددة، ولمس بعض الخلايا التي تكاد تكون خاملة لفترة طويلة من الزمن، وحثها - أي الخلايا - لكي تعمل. ووظيفة معلم التفكير الإبداعي استثارة أكبر عدد ممكن من العمليات الذهنية، وتصييلها لمعالجة معلومة أو نص أو خبرة.
- نشاط عقلي مركب وهادف وتوجهه رغبة قوية في البحث عن حلول، أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً. ويتميز للتفكير الإبداعي بالشمولية والتعميد، لأنه ينطوي على عناصر معرفية وإفعالية وأخلاقية متداخلة، تشكل حالة ذهنية فريدة.
- تتم عملية التفكير الإبداعي من خلال أربع مراحل متتالية، هي:
- مرحلة التحضير أو الإعداد Preparation: وهي الخلفية الشاملة والمتعمقة في الموضوع الذي يبدع فيه الفرد، أي مرحلة الإعداد المعرفي والتفاعل معه.
- مرحلة الكمون والاحتضان Incubation: وهي حالة من القلق والخوف للاشعوري، والتردد عند القيام بالعمل، والبحث عن الحلول، وهي أصعب مراحل التفكير الإبداعي.

خطوة من خطوات حل المشكلة، ولكنه يستفيد من الخطأ في تآليف وتركيب أفكار جديدة، وعليه فإن المتعلم من خلال التفكير الجانبى لا يتعجل فى الشرح ولا فى تفسير أهمية ما يراه، لأنه يقوم بملاحظة كل ما يمر أمامه ويشير فضوله بدقة من خلال عقله المبدع المتفتح.

[١٠١-٦] تفكير ناقد

Critical Thinking

- عملية تقويمية يتمثل فيها الجانب الحاسم والختامى لعمليات الذاكرة والفهم والاستنتاج.
- عملية تقوم على تقصى الدقة فى ملاحظة الوقائع واستخلاص النتائج بطريقة منطقية سليمة.
- المحاولة المستمرة لاختبار الحقائق أو الآراء موضوع الدراسة بدلاً من القفز المبائر إلى النتائج.
- نمط من التفكير يعتمد على فحص ونقد الطالب للمعلومات المقدمة له وتفسيرها والربط بينها بهدف الاستنتاج واستنباط العلاقات بينها وإعطاء الحجج والبراهين للصحيحة.
- التقويم الصحيح لمشكلة ما تنتمى إلى مجال معرفى معين له بنيته المعرفية ، وبالتالي له معايير التى يمكن الاستناد عليها فى حل المشكلة ، ولكنه لا يضيف شيئاً جديداً لما هو موجود أو قائم.

• تفكير مصاغ بطريقة تميل إلى أن تؤدي إلى نتائج إبداعية، إذ إن المحك الأساسى والنهائى للنتائج Product أن يتم بالإبداع ، فيسمى شخص ما مبدعاً عندما يحقق نتائج إبداعية باستمرار، أى نتائج أصيلة ومناسبة وفقاً لمحكات المجال موضوع للنظر .

• القدرة على إدراك العلاقات فى الموقف المشكل، واكتشاف حل سريع ومناسب خلال عملية إعادة تنظيم الخبرات السابقة، والاستفادة منها فى حل غموض هذا الموقف، ويتحقق ذلك نتيجة جهد على موجه ومقصود ومنظم وغير عشوائى.

• يمكن النظر إلى التفكير الإبداعى للطلاب على أساس أنه عملية عقلية يمر بها الطالب خلال مراحل متتابعة، بهدف إنتاج أفكار جديدة، لم تكن موجودة من قبل، من خلال تفاعله مع المواقف التعليمية المتعمقة فى المناهج، حيث يتم هذا التفاعل فى مناخ يسوده الاتساق.

[١٠١-٥] التفكير الجانبى

Lateral Thinking

عادة ومهارة للتفكير تنمو بالتدريب، وموقف ضرورى فى فهم وحل المشكلات التى يعجز فيها المنخل المنطقى عن تقديم للحل، حيث يتجول العقل ويسأل عن أى شئ يهمه ويلاحظه دون تحديد هدف بعينه، كما أنه أسلوب لا يتقيد بالصواب فى كل

وتعنى قدرة الطالب على تفحص الحوادث أو الوقائع والحكم عليها فى ضوء البيانات أو الأدلة المتوافرة.

* مهارة التفسير :

وتتمثل هذه المهارة فى مقدرة الطالب على إعطاء تبريرات أو استخلاص نتيجة معينة فى ضوء الوقائع أو الحوادث المشاهدة التى يتقبلها العقل البشرى.

* مهارة تقييم المناقشات:

وهى تتمثل فى مقدرة الطالب على التمييز بين مواطن القوة والضعف فى الحكم على قضية أو واقعة معينة فى ضوء الأدلة المتاحة.

* مهارة الاستنباط:

وتتمثل هذه المهارة فى مقدرة الطالب على استخلاص العلاقات بين الوقائع المعطاة بحيث يتم الحكم على مدى ارتباط نتيجة ما مشتقة من تلك الوقائع ارتباطاً حقيقياً أم لا، بغض النظر عن صحة الوقائع المعطاة أو الموقف منها.

* مهارة الاستنتاج:

وتتمثل هذه المهارة فى مقدرة الطالب على التمييز بين درجات احتمال صحة أو خطأ نتيجة ما ، تبعاً لدرجة ارتباطها بوقائع معينة معطاة.

ويمكن تعريف التفكير الناقد، بأنه:

* تفكير تأملى معقول ، يركز فيه الفرد على اتخاذ القرار فيما يفكر فيه أو يقوم بتحقيقه.

* أسلوب فى التفكير يستخدمه التلميذ فى فحص وتنقىص المعلومات المعطاه له ، وأيضاً تفسير دلالة المشكلات التى تقدم له من خلال تحليلها وتركيبها واستنتاج واستنباط العلاقات بينها وتقديم الأدلة والبراهين على صحتها وصدقها.

* هو إحدى المهارات التى تسمى العملية التعليمية لتحقيقها، وتتسم بالدقة فى ملاحظة الوقائع والأحداث والموضوعات، التى قد يتعرض لها المتعلم خلال عملية التدريس، ليستخلص من خلالها النتائج بطريقة منطقية، ويراعى فيه الموضوعية والبعد عن العوامل الذاتية.

وحتى يمكن تنمية التفكير الناقد لدى الطالب يجب مراعاة الآتى:

- الابتعاد عن أخذ وجهات النظر المتطرفة.

- استخدام النقد العلمى عند طرح الآراء ووجهات النظر.

- عدم القفز على النتائج.

- التمسك بالمعانى الموضوعية.

وعلى صعيد آخر، يمكن إجمال

مهارات التفكير فى خمس مهارات فرعية تكون فى مجموعها المهارة الرئيسة للتفكير الناقد ، وهى:

* مهارة التنبؤ بالافتراضات:

تتطلب تدريباً كافياً حتى يصبح لدى الطالب القدرة على ممارسة مهارات التفكير الناقد وإدخالها في بنيته المعرفية والمهارية من منطلق إمكانية تمييزها وتطويرها لدى كل طالب ، وذلك من خلال إعداد الخبرات والمهارات اللازمة.

ويأتى التفكير الناقد فى قمة هرم بلوم حين وضع أهدافه، وهو أرقى أنواع التفكير، وبذلك يكون للتفكير الناقد من وجهة نظر بلوم القدرة على عملية إصدار حكم وفق معايير محددة.

[١٠١-٧] التفكير العلمى

Scientific Thinking

- طريقة فى النظر إلى الأمور تعتمد أساساً على العقل والبرهان المقنع المؤيد بالتجربة أو للدليل.
- نشاط عقلى يقوم به الفرد عندما يواجه مشكلة ما ويسعى لحلها ، ويتضمن للمهارات التالية: تحديد المشكلة - تحليل المشكلة - جمع المعلومات - فرض الفروض - التحقق من صحة الفروض - استخلاص النتائج وتعميمها.

[١٠١-٨] التفكير التأملى

Reflective Thinking

ويستخدم لوصف الميل، لتدعيم وضع تم اختبار أسبابه بعناية. وحيث إن الاستعدادات للفطرية للتلاميذ تشمل الميول، كما أنها تشكل أساسيات للتفكير التأملى، فإنها تساعد التلاميذ على التفكير

• التمييز الدقيق لكافة المقدمات والأدلة والاسترشاد بالموضوعية إلى أقصى حد ممكن ، بفرض التوصل إلى نتائج سليمة تتصف بالصحة والثبات والصدق.

• عبارة عن عملية تبنى قرارات وأحكام قائمة على أسس موضوعية تتفق مع الوقائع الملاحظة ، والتي يتم مناقشتها بأسلوب علمى بعيداً عن التحيز ، أو المؤثرات الخارجية التي تفسد تلك الوقائع ، أو تجنبها الدقة ، أو تعرضها إلى تدخل مُفرض محتمل للعوامل الداخلية.

• عبارة عن تفكير تأملى يركز على أعمال وأنشطة بعينها ، ويعتمد على التحليل والتصنيف والاختيار ، وأيضاً اختبار المعارف والمعلومات العلمية التي يضمها ملف الإنجاز بهدف التمييز بين الأفكار السليمة والأفكار الخاطئة.

إن توفير بيئة تعليمية مشجعة على النقاش والتساؤل والمعارضة والتأمل تعمل وتشجع التفكير الناقد، إذ أن قدرات التفكير الناقد للطالب لا يمكن لها أن تنمو دون مساعدة من المعلم، كما أنها لن تتحقق نتيجة استماع الطلاب إلى معلمهم فقط ، بل عليهم ممارسة مهارات واتجاهات للتفكير الناقد. إن مهمة التدريب على التفكير الناقد مهمة صعبة

خارجها، أو يتصورونه بالنسبة للأحداث التي تمر بهم.

وينبغي ألا يقتصر التفكير التأملي على العلاقة، التي تربطه مع المواد الأكاديمية، إذ يمكن اكتسابه وممارسته في كل من منزل التلميذ وبيئة المدرسة، وبذا يمكن أن تصل عملية التفكير التأملي إلى أقصى قوة كامنة لها. ويتطلب تحقيق ما تقدم، أن يتم التدريس بأساليب تسهم في تكوين العقول القوية الواعدة، وفي اكتساب العادات الدراسية المفيدة والناظمة.

[١٠٢]

التفكير فوق المعرفي

Metacognitive Thinking

يرى بيير Beyer أنه إذا كان هناك اتفاقاً بين المتخصصين حول التفكير، فإن هذا الاتفاق يكمن حول بعض الأنشطة الذهنية. وهذه الأنشطة يمكن وصفها جزئياً بالعمليات الذهنية التي يقوم بها العقل عند التفكير. وتقسّم العمليات الذهنية إلى نوعين، هما 'معرفة Cognition' و 'ما وراء المعرفة Metacognition' ويتعلق النوع الأول بالعمليات التي تستخدم للتطوير والبحث عن معنى، وهذه العمليات تتضمن استراتيجيات معقدة، مثل اتخاذ القرارات أو حل المشكلات أو الإدراك، كما أنها تتضمن مهارات أقل تعقيداً، مثل التحليل والتركيب ومهارات العلية (السببية)، وأيضاً يقع تحت مظلتها مهارات التفكير الناقد، مثل: التمييز بين

في المشكلات، وبذلك تكون لديهم المرونة للأخذ في الاعتبار الحلول الأصلية وحب الاستطلاع، لوضع أسئلة جديدة.

وتوجد للتفكير التأملي في الفصل الدراسي، ستة مؤثرات محورية، يمكن للمعلمين أن يستخدموها، لكي يقرروا ما إذا كان التلاميذ يتعلمون تكوين وتطبيق معلومات جديدة، أم لا، وهذه المؤثرات، هي:

- إعطاء التلميذ الوقت الكافي للتفكير، قبل طلب الإجابة عن الأسئلة.
- أن يركز الاختبار على عدد قليل من الموضوعات المهمة، وبذا تتنقى صفة التغطية الشكلية للاختبار، التي تتناول عديداً من الموضوعات غير المهمة.
- أن لا يقبل المعلم أية إجابة غير واضحة، أو غير مبررة.
- أن تستمر التفاعلات بين المعلم والتلميذ، وأن تترابط بطريقة مادية ملموسة.
- أن يعرض المدرس على التلاميذ بعض النماذج الخاصة بمواصفات الإنسان المفكر.
- أن يتيح المدرس الفرص المناسبة، من خلال تفاعله مع التلاميذ، لإنتاج أفكار أصيلة وغير تقليدية.
- ويتم تحسين التفكير التأملي، عندما تكون لدى التلاميذ القدرة على تقديم أسئلة ذات معاني وفعالة ومهمة عما يقرأونه، أو يسمعون داخل حجرات الدراسة أو

الصريحة والضمنية، بما يسهم في حل مشكلة أو اتخاذ قرار أو القيام بعمل منتج. ولقد توصلت للدراسات التي أجريت منذ بداية السبعينيات من القرن العشرين، حول مفهوم عمليات للتفكير فوق المعرفية - ما وراء المعرفة - إلى تجديد عدد من المهارات العليا التي تقوم بإدارة نشاطات التفكير وتوجيهها، عندما ينشغل الفرد في مواقف حل المشكلة أو اتخاذ القرار. وقد صنف ستيرنبرج Sternberg هذه المهارات في ثلاث فئات رئيسية، هي: التخطيط والمراقبة والتقويم.

أى أن عمليات التفكير فوق المعرفي، هي عمليات تحكم عليا، وظيفتها للتخطيط والمراقبة والتقويم لأداء للفرد في حل المشكلات، وهي مهارات تفوقية، مهمتها توجيه وإدارة مهارات التفكير المختلفة للعلامة في حل المشكلة، وهي أحد أهم مكونات الأداء الذكي أو معالجة المعلومات.

هذا، ويختلف التفكير الذي يهتم بالحصول على معرفة (Cognition) أو البحث عنها بدرجة كبيرة عن التفكير بعد الحصول عليها (Metacognition)، لأن التفكير في كيف ينخرط الإنسان في الحصول على معنى، ينصب في إنتاج منتج، في حين تستخدم عمليات ما بعد الحصول على معنى بتوجيه العمليات الذهنية لفحص أساليب التفكير التي أسهمت في تحقيق ذلك المنتج. فعمليات

الأشياء المهمة وغير المهمة. ويتعلق النوع الثاني بالعمليات التي توجه وتتحكم في استراتيجيات ومهارات صنع العمليات المصممة لاستخراج معنى والعمليات المعرفية Cognitive Operation - والعمليات التي توجه كيف يتكون المعنى وأيضاً ما وراء العمليات المعرفية Metacognitive Operations.

وتتضمن المنظومة المعرفية قضية معالجة المعلومات، ويقصد بها العمليات المعرفية التي تضمن التحكم في تدفق المعلومات الداخلة والخارجة من وإلى العقل، من خلال مراحل استقبالها وتحليلها والربط بينها، والاستدلال على معلومات جديدة مشتقة منها، والتحكم في الاحتفاظ بها واستدعائها، وتأتي على قمة مكونات المنظومة المعرفية عمليات 'ما وراء المعرفة Metacognition' والتي تعنى معرفة الشخص عن عمليات تفكيره، والتحكم والضبط للذات عند الاستغال بعمل عقلي معين من حيث الدقة، ومراقبة الجودة، وإدارة الوقت، وتعديل مسار التفكير - إذا لزم الأمر. ويرى شونيفلد Schonefeld أن 'ما وراء المعرفة' عملية تتطلب الاتصال بالذات بما يحقق توليد أفكار ومعارف جديدة... إنها ببساطة، إدارة جيدة للتفكير والنشاط العقلي فيما هو متوافر من معرفة، بقصد تحليل واستثمار واكتشاف مضامينها

'ما وراء المعرفة' - مستوى الوعى بالتفكير - وهذا ينمى التفكير لديهم.

ولذا، يجب أن يكون للمعلم نموذجاً للإبداع، حيث بينت دراسة (Liod & Wilson, 1998) أن استخدام المعلم للتمثيلات المتعددة التى تسهم فى الأنماط المعتمدة على البيانات، وأن أفكار المعلم المنطوقة جيداً عن مظاهر التعدد فى العلاقات فى التمثيلات المختلفة، قد دعت وأيدت المناقشات ذات المعنى للطلاب، أثناء استخدام طرق غير مألوفة للتدريس، كذلك أكدت دراسة (Cacc & Bright, 1999) ضرورة استخدام المعلمين لتوجيهات تعتمد على تفكير الطلاب ومعلوماتهم، أثناء التخطيط والتدريس لموضوعات الدراسة.

ويمكن للمعلم أن يحسن مهارات حل المشكلة لدى الطلاب، من خلال تصريحه بالعمليات المعرفية التى قام بها، لكى يصل إلى الحل، وكأنه يفكر بصوت عال، وهذا يساعد الطلاب على الوعى بالعمليات المعرفية اللازمة للنجاح فى حل المشكلة.

[١٠٣]

التفوق التحصيلي

High Achievement

يشير إلى التحصيل العالى والإنجاز المدرسى المرتفع، فالتحصيل الجيد قد يعد

التفكير، تؤثر فى المعلومات والخبرات والأفكار والأحاسيس، فى حين تؤثر عمليات ما بعد الحصول على معنى فى العمليات المعرفية التى تتعامل مع هذه الظاهرة وتفرزها. وتعلم التفكير، يجب أن يركز على العمليات المعرفية وما بعد المعرفية. ولكن يجدر التنويه إلى أن التعامل مع العمليات المعرفية وما بعد المعرفية فى آن واجد، قد يكون متعباً ومربكاً، وخاصة للمتعلم المبتدئ. لذا، يجب أن يركز تعليم التفكير فى المرحلة الأولى على تطوير الاستراتيجيات والمهارات التى يتكون منها استخراج المعنى، أو تحديد وظائف التفكير المعرفية.

وكما كان الطالب أكثر وعياً بالاستراتيجيات التى يستخدمها لحل المشكلات، كان أكثر كفاءة. ومع ذلك، فكثيراً ما يقوم الطلاب باتباع التعليمات المقدمة، أو تنفيذ المهام دون التساؤل عن سبب القيام بها. ونادراً ما يتساءلون عن الاستراتيجيات التى يستخدمونها فى التعلم، أو عن كفاءة أدائهم. والأغلب، أنهم لا يستطيعون توضيح أو شرح الاستراتيجيات التى يستخدمونها عند حل مشكلة ما. ولكن حين يطلب المعلم من الطلاب أن يبينوا أو يشرحوا إجاباتهم وكيف توصلوا لها، وأن يبينوا المنطق وراءها. فهو يوجههم للتفكير فى التفكير

- التفوق العقلي محكوم بطبيعة التلميذ أو خصائصه التكوينية أو الفطرية.
- يرتبط تحقيق مستويات عالية من الإنجاز الأكاديمي والابتكارية بوجود التفاعل الوظيفي المستمر ، كما تستند على الخصائص التكوينية والظروف البيئية ، وعليه فإن التفوق العقلي والموهبة ذات طبيعة وراثية المنشأ بينية للتربية ؛ وكلامها: الطبيعة والتربية يشكلان طرفي هذه المعادلة.
- ظهرت تعريفات ثنتي لتحديد مفهوم التفوق العقلي، بعضها ظهر واختفى والبعض الآخر لا يزال قائماً ، مثل العبقرى Gifted، والمبدع أو المبتكر Creative ، والنابغ Talented ، والموهوب Gifted ، وذلك يرجع إلى تعدد المعايير التي تستخدم للتعرف أو لاكتشاف جوانب التفوق العقلي. وجميع التعريفات تعيد معنى الامتياز في الأداء الذي يديه للفرد في أى مجال من المجالات على أن يكون مرتبطاً بنشاط عقلي.
- ١ - للتعريفات للكلاسيكية لمفهوم التفوق العقلي:
- الاتجاه الأول: يُحدد التفوق العقلي في ضوء مستويات مرتفعة من الذكاء تبلغ من ١٣٠ على مقاييس وكسلر للذكاء و ١٤٠ فأكثر على اختبار مستانفورد - بينيه.

مؤشرا على الذكاء. ويعرف المتفوق تحصيلياً بأنه الطالب الذى يرتفع فى إنجازه أو تحصيله الدراسى بمقدار ملحوظ فوق الأكتريية أو المتوسطين من أقرانه. يمكن تمييز نوعين من التفوق للتحصيلى: التفوق فى التحصيل العام، والتفوق فى التحصيل للخاص. ومن الملاحظ أن الولايات المتحدة الأمريكية كانت أكثر بلدان العالم استخداماً لمحك التحصيل الدراسى فى للكشف عن المتميزين ، وفى استخدام السجلات المدرسية.

أيضا ، يقصد بالطالب المتفوق دراسياً (تحصيلياً) بأنه الطالب الذى يحصل على مجموع درجات يعادل ٩٠٪ فأكثر من مجموع درجات اختبار الالتحاق بفضول المتفوقين الذى تعقده وزارة التربية والتعليم.

[١٠٤]

التفوق العقلي

Mental Superiority

• هو الموهبة الطبيعية النفسية التى تعكس الإمكانيات والطاقات والقدرات غير للعادية التى تتيح للتلميذ أن يحقق مستويات بارزة ومدهشة من الإنجاز الأكاديمي الإبداعى ، على أن يراعى الآتى:

- التركيز على مفهوم التفوق نفسه أكثر من التركيز على المتفوق عقلياً.

ذلك فهو عبارة عن الأداء المتميز للفرد، في مجال من المجالات التي تحظى بتقدير الجماعة وتشعر بالحاجة إليها (سواء أكانت مجالات أكاديمية أم فنية أم مجالات العلاقات الاجتماعية أم مجالات النشاط أم العمل الميكانيكي) ، عندما يقارن أداؤه مع أداء الجماعة التي ينتمي إليها ، على أن يرتبط هذا الأداء بتكوينه العقلي، وبهذا نتجاوز مخاطر الاعتماد على محك معين في تحديد مفهوم التفوق العقلي. ومن هذه التعريفات:

- تعريف عبد السلام عبد الغفار ١٩٧٧ للتفوق العقلي: هو وصول الفرد في أدائه في مجال يرتبط بالتكوين العقلي إلى مستوى معين بشرط أن ينال تقدير الجماعة التي يعيش بينها.
- تعريف الجمعية الأمريكية للدراسات التربوية ١٩٥٨ للتفوق العقلي 'هو من يظهر امتيازاً مستمراً في أدائه في أي مجال له قيمته'.

• تعريف رينزولي (Renzulli, S.J., 1999): ويتألف من تفاعل ثلاث مجموعات من السمات السلوكية الإنسانية وهي قدرات عامة فوق المتوسط، مستويات عالية من الالتزام بالمهمة (الدافعية)، ومستويات عالية من الإبداعية، والفاثقون هم أولئك الذين يمتلكون أو لديهم القدرة على تطوير هذه التركيبة

الاتجاه الثاني: يُحدد التفوق العقلي في ضوء مستوى مرتفع من التحصيل الدراسي.

الاتجاه الثالث: يُحدد التفوق العقلي في ضوء ما يقدمه الفرد من ناتج إيداعى.

٢ - للتعريفات الحديثة للتفوق العقلي:

(أ) يجمع الاتجاه الحديث لتعريف التفوق العقلي على اعتماده على عدد من المحكات. ومن أهم هذه المحكات ما يلي:

- مستوى تحصيلي مرتفع يضع الفرد ضمن أفضل ٢٠٪ من أفراد المجموعة التي ينتمي إليها.
- مستوى مرتفع من القدرة الإبداعية.
- مستوى مرتفع من الاستعدادات الخاصة في المجالات العلمية أو الفنية أو القيادة الجماعية.
- ويضع مارلند ١٩٧٢ عدداً من المحكات للتعرف على التفوق العقلي متمثلاً في الأداء المتميز في التحصيل الأكاديمي، مع بعد أو أكثر من الأبعاد التالية:

- مستوى مرتفع من الذكاء.
- مستوى مرتفع من التفكير الإبداعى.
- مستوى مرتفع من المهارات الفنية.
- مستوى مرتفع من المهارات الحركية.
- (ب) استقر رأى الباحثين إلى تعريف التفوق العقلي في ضوء مستوى الأداء الفعلى الذى يصل إليه الفرد فى أى مجال من المجالات التى تقدرها الجماعة وتشعر بالحاجة إليها، وعلى

لاكتساب الطالب القدرة على التعبير عن
لرأته تجاه القضايا والموضوعات
المختلفة، أو يتضمن الاعتقاد في أهمية
قيمة معينة، وهو أدنى درجات اليقين.

[١٠٥-٣] تقبل للمشاعر

Acceptance of Feelings:

تعنى تقبل للمعلم لمشاعر التلاميذ، من
خلال مجموعة من العبارات، يوجهها
لهم، وهي تؤدي إلى تحقيق الألفة والحب
فيما بينهم؛ مما يساعدهم على تحقيق
الأهداف التعليمية.

[١٠٦]

التقدم Progress

• إن أسمى مراتب الوعي هو الاهتمام
والشفغ بالتقدم الدائم، إذ أن التقدم هو
إعادة بناء الحاضر على نحو يضيف
اكتمالاً ووضوحاً لمعناه ومغزاه
وفحواه، وما لم يكن التقدم إعادة بناء
للحاضر فهو لا شيء، وإذا لم يكن في
الوسع تبينه بصفات وسمات تنتمي
إلى حركة الانتقال وللتحول فلا يمكن
الحكم عليه أبداً.

• ويصاحب التقدم تكاثر الحاجات
والأدوات والإمكانيات مما يزيد من
تنوع واختلاف القوى التي تتفاعل
فيما بينها وتدخل في علاقات بعضها
ببعض، وذلك قد يجلب القلق وعدم
الاستقرار. لذا، ينبغي توجيه مظاهر
التقدم بنكاء، بما يكفل تحقيق الأهداف

من السمات واستخدامها في أي مجال
قيم للأداء الإنساني.

[١٠٥]

التقبل Acceptance

عندما يتقبل الفرد الآخرين ، فهذا يعنى
الانسجام والمواعمة معهم. وفي المقابل ،
عندما يتقبل الآخرون فرداً بعينه ، فذلك
يعنى أن هذا الفرد يتمتع بصفات إنسانية
وأخلاقية واجتماعية متميزة ، تجعله قادراً
على الحوار بسهولة ويسر وسلامسة ،
وتمكنه من التعامل مع الآخرين على
أسس صحيحة وواعية.

[١٠٥-١] تقبل الأفكار

Acceptance of Ideas:

يعنى تقبل المعلم لأفكار وآراء
التلاميذ، سواء كانت إيجابية أم سلبية، ثم
التعليق عليها ومناقشتهم. لذا، ينبغي أن
يتقبل المعلم الرأي الخاطئ ويحاول أن
يظهره بأسلوب بعيد عن اللغظة، أيضاً
يجب أن يبرز المعلم الرأي الصواب
ويناقش التلاميذ فيه، ليؤكد ويثبته. وهذا
التقبل يساعد على خلق جو من الحب بين
التلاميذ والمعلم؛ مما يساعدهم على
مواصلة الدراسة والنجاح والتقدم.

[١٠٥-٢] تقبل القيمة

Acceptance of Value:

هي المستوى الأول من مستويات
القيمة، وفي هذا المستوى تكون لدى
الطالب القدرة على إعطاء قيمة للموضوع
أو الحدث أو السلوك، وهذا يدل على

* يعنى التقدير، التعبير المادى أو المعنوى من السلطات أو الجهات المسؤولة عن الفرد، عما يقوم به من أعمال مهمة ومفيدة وناقعة.

* يتمثل تقدير المتعلم فى إثابته معنوياً عن طريق كلمات الثناء والإعجاب بما يفعله من قبل المدرس وإدارة المدرسة، وعن طريق كتابة اسمه فى لوحة الشرف بالمدرسة. أيضاً، يمكن تقدير المتعلم مادياً، عن طريق منحه بعض الجوائز المادية (شهادة استثمار - كأس التفوق - ... إلخ).

[١٠٨-١] تقدير الإنجاز التعليمى

Achievement Appreciation /
Assessment

تحديد وتقييم الجهود، التى يبذلها المتعلم، والنتائج التى يحققها، وذلك عن طريق الملاحظة والاختبارات الدورية والاختبارات العامة والامتحانات.

[١٠٨-٢] تقدير الأداء

Performance Assessment

ويختص بقياس قدرات المتعلمين فى إنجاز المهام بتطبيقهم للمعرفة التى بحوزتهم، وبعرضهم لإمكانات استخدامها فى حل المشكلات التى تواجههم بصورة ذات مغزى.

[١٠٩]

التقديم Presentation

عرض الموضوع على الآخرين ، لتوضيح وبيان وجهة نظر صاحبه. يمكن تحقيق التقدم شفاهة أو مكتوباً فى تقرير.

النهائية وبلوغ المآرب والمنجزات، وبما يضمن الاستقرار والنظام.

[١٠٧]

التقدم المستمر

Continuous Progress

* هو نظام تعليمى يتم فيه تدريس أو تعليم الأفراد والجماعات الدروس خطوة بخطوة ، ويسمى ذلك التعليم بالتعليم الفردى ، وهو يهتم بميول واتجاهات كل فرد على حدة. أيضاً يهدف هذا النظام تحقيق تعليم متقن. وفى التقدم المستمر يتم تعليم التلاميذ حسب ميولهم وقدراتهم ودرافعهم ، ويتم التنقل من درس إلى آخر حسب طاقات التلاميذ الذهنية. وهناك نقد لذلك الأسلوب ، يتمثل فى: التلاميذ ذو الدافعية المنخفضة يكون تقدمهم ببطء، وبالتالي فإن تعليمهم داخل الفصول على أساس أنماط التعليم النمطية ، يكون أفضل أسلوب تعلم بالنسبة لهم.

[١٠٨]

تقدير

Appreciation / Assessment

* من المهم بمكانة أن يشعر الفرد بتقديره، عندما يحقق نتائج طيبة، أو يقوم بأعمال إيجابية غير مألوفة.

ولسلوكه التعليمي، وميوله وقدراته ومهاراته المختلفة.

وفي نهاية المرحلة الابتدائية يكتب المعلمون تقريراً عن مدى كفاءة التلميذ، ولأى أنواع التعليم للتالية تؤهله استعداداته. ويسترشد الآباء بهذا التقرير في اختيار المدرسة ونوع التعليم الذي سيلتحق به التلميذ بعد ذلك.

ولا تخلو تقديرات المعلم تماماً من تأثير النواحي الذاتية لأنها ليست نهائية، ولأنها مجرد رأى شخصي للمعلم، وبالتالي فهي ليست الحكم النهائي، ولكنها مجرد عامل مساعد للتلاميذ والآباء على اتخاذ القرار.

[١١٠-١] تقرير تنبؤي:

التوقع المستقبلي لمستوى سلوك وتحصيل التلميذ، في ضوء النتيجة التي حصل عليها بالفعل، وذلك حسب ما جاء في التقارير، التي كتبت عنه من قبل.

[١١٠-٢] تقرير دراسة الحالة :

دراسة الحالة إحدى طرق البحث، ويمكن عن طريقها الحصول على معلومات عامة وفيرة عن حالة معينة؛ لذلك تتطلب دراسة الحالة، كتابة تقرير تفصيلي بجميع إيجابيات وسلبيات المفحوص، على أن يتم ذلك بدقة متناهية، إذ في ضوءه يتم إصدار أحكام بالقبول أو الرفض.

[١١١]

[١٠٩-١] للتقديم الكامل

Complete Presentation

يتمثل في التعلم اللفظي في عرض كل الفقرات المطلوب تعلمها على المفحوص في وقت واحد.

[١٠٩-٢] تقديم متأن

Simultaneous Presentation

إجراء في اختبار التعميم أو التمييز، تتم فيه المقارنة بين المثيرات في وقت واحد.

[١٠٩-٣] تقديم متتابع

Successive Presentation

إجراء يتم عند اختبار التعميم أو التمييز، تقدم خلاله المثيرات واحدة إثر أخرى.

[١١٠] التقرير Report

وثيقة لتقييم أداء أو سلوك التلاميذ بواسطة المدرس. ويعتبر التقرير الشخصي - بالإضافة إلى وضع درجة للطالب - أحد أشكال أساليب تقييم المعلم للتلاميذ. ويهتم التقرير بمستوى التحصيل الدراسي بالإضافة إلى السلوك العام للتلميذ، أي أن التقرير يعطى صورة متكاملة عن التلميذ.

في الصفين الأول والثاني من المدرسة الابتدائية في ألمانيا لا تكتب شهادات التلاميذ أية درجات ولكن يكتب في الشهادات المدرسية تقرير عن حالة التلميذ، حيث يقوم المعلم بكتابة تقرير عن التلميذ يشمل تقديره لمستواه الدراسي

والحسن. فالطفل يسيطر عليه فى مطلع حياته الهو التى لا تعرف الخلق أو المعايير ولا يتحمل الطفل أية مسئولية، وتقوم الأم بالناية بالطفل ورعايته إذ تحاول الإبقاء عليه نظيفاً دافئاً وتطعمه وتحميه ... إلخ. فإذا ما كان هناك أى مؤثر مضايق كالضوء الساطع أو الحر أو البرد أو النزلات للمعوية أو غير ذلك من الأمور التى تضايقه ، تسارع الأم إلى إزالة التوتر.

وحين تبدأ الأعضاء الحسية كالعين والأنين والأنف والقم والجلد القيام بوظيفتها تلقائياً بالاتجاه نحو البيئة، يبدأ الطفل بالإحساس بهذه البيئة ، ويبدأ نشاط الطفل فى الانسحاب من الهو إلى العالم الخارجى. غير أن بيئة الطفل فى المراحل الأولى تكون محدودة إذ تقتصر على الأم التى تملأ عالمه. وتعامل الأم طفلها معاملة خاصة، إذ تدرب الطفل لعدة أشهر على تعرف أعضاءه كالذراعين والمساكين ... إلخ واستخداماتها. فيمتلئ عقل الطفل النامى بخبرات ومشاعر تتصل أساساً بجسمه. وتكون الأم نموذجاً للطفل ليقلدها ، وهذا التقليد هو باكورة العملية التى نسميها بالتقمص.

يستمر التدريب الجسمانى فترة ، وقبل الانتهاء من هذه العملية يبدأ التدريب العقلى. ويتم هذا التدريب أيضاً بتقليد الأم

تقرير بحثى

- يسجل هذا التقرير عملية البحث التى يقوم بها التلميذ بطريقة رسمية وتحت مسميات رسمية ، ليرز النواحي التالية:
- الهدف من النشاط أو البحث.
 - الإطار النظرى (إن وجد)
 - قائمة بمواد وأدوات الإطار النظرى (إن وجد)
 - قائمة بالأدوات والمواد العلمية التى يحتاج إليها التلميذ فى التجارب العملية.
 - الإجراءات أو الخطوات المنطقية المتبعة (سواء كتابة أو باستخدام مخطط توضيحي)
 - الملاحظات / النتائج: يتم تسجيلها بالطريقة المناسبة مثل: الجداول ، أو المخططات ، أو النصوص.

[١١٢]

التقليد المحض

Pure Imitation

التقليد الدقيق للاستجابة دون فهم.

[١١٣]

التقمص كأحد مظاهر الدوافع اللاشعورية

Identification

وهى عملية يتمص فيها الفرد الصفات المحببة إلى النفس التى يرجو أن تكون مكملة له من شخصية يجبها ويحاول أن يتخذها مثلاً يحتذىه، ويتم ذلك بطريقة لا شعورية مما يودى إلى أن يأخذ الشخص عن النموذج صفاته جميعها السيئ منها

وإذا ربطنا هذه العملية بتكوين الدور وجدنا أن التقمص عملية مهمة في تكوين الدور الذى تحده الثقافة للولد والبنات. أما المثل الذى يحتذى به الطفل فى اتخاذ الدور المناسب له ، فيجد نموذجا له فى الشخصية من يمثله فى جنسه من والديه. فتجد البنات نموذجا فى أمها ، كما يجد الولد نموذجا فى أبيه، فينمو الولد متخذاً نبرات للصوت وشمشية وطريقة التعبير والاتجاهات والميول والانفعالات وعجزها عن أبيه.

وكذلك الحال فى البنات مع أميها. وقد يحدث أن يتقمص الولد دور الأم أو تتقمص الفتاة دور الأب، فينمو الولد فيه عنصر نموى فى صوته وحركاته وعاداته وميوله واتجاهاته، وتتمو الفتاة وفى صوتها خشونة صوت الرجال وفى طباعها نفس الخشونة التى تتطلبها الثقافة فى الرجل.

ولما كان لتقمص الدور المناسب أهمية كبرى فى النمو المسوى للطفل ، كان من الضرورى ضمان سلامة تكييف الأب والأم حتى لا يأخذ الطفل عنهما نواحي القصور فيهما. وتهمنا هذه العملية فى علم النفس الجنائى، فقد ينمو الطفل فى صحبة والد مجرم، فينمو الأنا الأعلى لديه على نموذج الأب ، فلن يكون من الصعب عليه حينئذ أن يكون مجرماً كإبيه.

وعلى الرغم من أن تكوين الأنا الأعلى يتوقف على تدريب والدين ، فإنه

وبالشخصية التى تبدأ تظهر فى مجال حياة الطفل ، وهى شخصية الأب وغيره من أفراد العائلة.

وبالتدرج يصبح الطفل صورة لوالديه، إذ تغرس فيه معايير الملوك وطرق التفكير والشعور عن طريق عملية التقمص. وامتصاص هذه المعايير هو نواة تكوين الأنا الأعلى ، لهذا يمكننا القول إن الأنا الأعلى للطفل فى بدايته يمثل والديه. وعندما يتعلم الطفل رغبات والديه تنتقل هذه الرغبات إلى عقل الطفل فى الجزء الشعورى منه أخيراً. وبالتكرار تنزلق هذه المعايير إلى اللاشعور وتستمر فى عملها دون أن تفقد قوة تأثيرها الأولى. وحينئذ يكون التقمص لا شعورياً.

وهناك من الأطفال من لا يتحررون من مرحلة الحضانة ؛ بمعنى أنهم لا يتحررون من تقمصهم لوالديهم وتقليدهم، فيستمررون فى الحياة كالأطفال من الناحية الانفعالية بصرف النظر عن بلوغهم واكتمالهم وتحصيلهم العقلى أو الجسمانى. غير أن هناك من يمكنهم من العثور على بديل الأب وبديل الأم فى البيئة ، إذ قد يكون المعلم بديلاً لصورة الأب. فالمرهق الذى تعجبه شخصية معلم له قد ينتهى به الأمر إلى أن يأخذ عن المدرس لا شعورياً، طريقته فى الكلام وطريقته فى المشى ونبرات صوته وما إلى ذلك.

والأساليب التي إذا جمعت مع بعضها البعض، تحدد ميدان التقويم.

• التقويم، هو العملية التي يلجأ إليها المعلم ليتأكد من نجاحه في تحقيق أهداف العملية التربوية، وليتأكد من أن المتعلم يسير نحو الأهداف المطلوب تحقيقها.

• تهدف عملية التقويم تعديل الطرق والأساليب التي تستخدم للوصول إلى الأهداف المأمولة. ويمكن من خلال عملية التقويم، تعديل الأهداف نفسها إذا ثبت عدم جدواها ونفعها.

• تشمل عملية التقويم كل من المعلم والمتعلم والمنهج والنظام المدرسي.

• بالنسبة لعملية تقويم المتعلم، فهي تتضمن جميع نواحي شخصيته (ميسول، اتجاهات، مهارات، استعدادات، تحصيل دراسي ... إلخ)، لذا فإن التقويم أعم وأشمل من القياس الذي يقتصر على جانب التحصيل الدراسي فقط.

• يمكن للموجه تقويم أداء المعلم على أساس: التمكن من المادة العلمية، العرض وطرق التدريس، الأعمال المبتكرة، تحضير الدروس، الأعمال التحريرية والشفوية، التفاعل داخل الفصل، المشاركة في أنشطة المدرسة، المساعات التي يقوم بتدريسها (الأصلية والاحتياطية)، القدرة على ممارسة النقد البناء،

يتأثر أيضاً بالعلاقات خارج نطاق الأسرة. فقد ينفصل الطفل عن والديه ويجد نماذج أخرى له في البيئة الخارجية. فإذا وجد هذه النماذج في شخصيات تحترف الإجمام، سوف يتقمص الجماعة الجديدة ويسلك سلوكها.

ويعد التقمص عملية طبيعية موية في كل مراحل الحياة، غير أن استمرار التقمص الطفلي إلى المراهقة والبلوغ يعد من علامات القصور المرضي (غير السوي).

[١١٤]

التقويم Evaluation

• التقويم - بعامة - يعنى مجموعة الإجراءات التي تهدف تحديد مدى تقدم تعلم التلاميذ، ومدى تحقق مستوى الجودة في أدائهم، وفق معايير محددة سلفاً، وبذلك يمكن تحديد مستويات تحصيلهم، وتحليل أخطائهم، فيمكن توجيههم إلى الأنشطة التي تتناسب مع قدراتهم من جهة، والتي تسهم في علاج نواحي الضعف والوهن بالنسبة لتمكينهم الدراسي.

• في وقتنا هذا، يمكن النظر إلى التقويم كتقنية جديدة، أحدثت ثورة في أساليب الإدارة والتخطيط التي تمارسها المؤسسات التربوية.

• لا تتمثل هذه التقنية بأجهزة أو أدوات، بل بمجموعة من الأفكار والفنون

تحديد رأى علم بالنسبة لجميع جوانب الموضوع، لأن تقويم جانب واحد قد يظهر نتائج إيجابية، بينما بقية الجوانب تحتاج إلى إعادة نظر فيها.

• التقويم جزء لا يتجزأ من عملية التعليم والتعلم، فهو مستمر طالما العملية التربوية مستمرة.

• التقويم عملية يشترك فيها جميع أطراف العملية التربوية (المتعلم، المعلم، مدير المدرسة، الموجه، المواطن للعادى ... إلخ).

• يمكن التمييز بين أنماط التقويم التالية:

١- تقويم الأداء Performance

Evaluation ، ويعنى تقويم ما يقوم به المتعلم فى مجال ما ، قد يكون فعلاً أو عملاً عضلياً ، وقد يكون إنجازاً ذهنياً ، مع مراعاة أن الأداء يختلف فى كثير من جوانبه عن استنكار مجموعة من المعارف.

٢- تقويم أهداف التعلم: ويقصد به اختبار ما إذا كانت الأهداف التى سبق تحديدها للدرس قد أمكن تحقيقها ، أم لا.

٣- التقويم البنائى (التكوينى)

Formative Evaluation، يركز على مدى الفاعلية التى يجرى فيها تطبيق برنامج ما، لذا فإنه يتحقق خلال سير البرنامج، أما التقويم الإجمالى Summative Evaluation، فهو

يركز على الدرجة التى وصل إليها تحقيق أهداف البرنامج، لذا يتم -

الاستعداد لتقبل النقد الموضوعى الموجه له شخصياً.

• أيضاً، يمكن للمتعلم تقويم أداء المعلم على أساس: المظهر العام، الأداء داخل الفصل، التفاعل الصفى واللصقى مع التلاميذ، السلوك الشخصى.

• كذلك، يمكن لإدارة المدرسة تقويم أداء المعلم على أساس: الانتظام فى الحضور، التعاون مع المدرسة، المشاركة فى الأنشطة المدرسية، الشخصية والسلوك.

• يمكن تقويم المنهج الدراسى فى ضوء عناصره الأساسية: الأهداف، والمحتوى، والطريقة، والتقويم. ومن خلال عملية تقويم المنهج، يمكن تحديد قيمته وجدواه فى ضوء الحكم الأولى للمدرسين عنه، وفى ضوء رد فعل وتصرفات التلاميذ الذين يدرسون هذا المنهج.

• يمكن أن يتم تقويم جانب واحد فقط من جوانب المنهج. وهذا التقويم الجزئى Micro Evaluation، يعطى فقط صورة دقيقة عن الجانب الذى يتم تقويمه بشرط استخدام أساليب وأدوات التقويم المناسبة والصحيحة.

• من الأفضل أن يكون التقويم شاملاً Macro Evaluation، حتى يمكن

للهدف) ، وفي حالة استخدام المعيار (المحك المرجعي) يتم تقويم التلاميذ حسب أعمارهم ومتوسطات الدرجات التي يحصلون عليها، أما في حالة استخدام معيار الوصول للهدف فإنه يتم عنى أساس التأكد من مدى تحقيق التلميذ للهدف من الدرس.

• إن بناء وتطوير أدوات القياس التي يطلق عليها اسم الاختبارات التحصيلية لم تثبت كفاءتها بعد، فهناك القليل من الاختبارات التي تتوفر فيها الشروط الجيدة للاختبارات الموضوعية. وفي الحياة العملية المدرسية نجد أن حكم المدرسين على تحصيل التلاميذ أهم بكثير من قياس التحصيل.

٥- التقويم التشخيصى Diagnostic Evaluation ، ويهدف تحديد أسباب المشكلات الدراسية التي يعانى منها التلاميذ ، والتي تعوق تقدمهم الدراسي.

٦- تقويم التعلم Learning Evaluation عند قياس التعلم وتقويمه، ينبغى تحقيق:

- تكوين جدول مواصفات يجمع بين المحتوى، ومستوى القياس.
- مراعاة شمول القياس: قبلياً ، وتكويناً، وختاماً.

إجراؤه في أغلب الأحوال - بعد انتهاء البرنامج، ويمكن أن نطلق عليه مجازاً تقويم الناتج Product Evaluation، إذن، التقويم التكويني يركز على العملية، بينما التقويم الإجمالي يركز على الناتج.

• خلاصة القول ، التقويم البنائي عملية منظمة تتم في أثناء تكون المعلومة (أثناء التدريس وخلال الفصل الدراسي) ، وتهدف تصحيح مسار العملية التربوية للتلميذ للتحقق من مدى فهمه للمعلومات التي يتعلمها ، ولبيان مدى تقدمه نحو الأهداف التربوية المنشودة

٤- تقويم التحصيل Achievement Evaluation ويعنى ترتيب درجة تحصيل التلميذ على مقياس مسبق التحديد. على سبيل المثال: نسبة درجة التلميذ إلى المتوسط الإمبريقي للتلاميذ.

وبذا، يكون تقويم التحصيل عبارة عن عملية مكملة لعملية وضع الدرجات في إطار الحكم على التلاميذ. وتقويم التحصيل عبارة عن محاولة موضوعية بقدر الإمكان لترتيب مستويات أداء الطلاب.

• هناك نوعان من أساليب التصنيف ؛ أحدهما هو التصنيف مرجعي المحك، والثاني وفق مقدار الاقتراب من تحقيق الهدف (معيار الوصول

- اختيار طريقة التدريس المناسبة لموضوع الدرس، وعرضه بطريقة جيدة.
- قدرة المدرس على إثارة حماس التلاميذ، وتحقيق التفاعل الصفى بينه وبينهم.
- المواظبة وبنقة المواعيد.
- الخبرة التدريسية المريضة والعميقة لموضوع الدرس.
- إعطاء كم مناسب من المعلومات لزمن الحصة.
- الحماس والدافعية لعملية التدريس.
- الاهتمام بعملية التقويم من بداية الحصة إلى نهايتها، وبعملية تقويم الفروض البيتية.
- إقامة علاقات إنسانية حميمة مع التلاميذ.
- التجديد والابتكار فى عملية التدريس، ورغبة المدرس فى تطوير نفسه مهنيًا.
- ٩- القويم القبلى Formative Evaluation ، عملية تمهم فى تخلا القرارات فى أى مجال من المجالات المختلفة بطريقة صلية، وهذا النمط من التقويم يحد للمستوى الذى يكون عليه للتلميذ قبل قيمه بدراسة ذلك المجال.
- ١٠- التقويم للمستمتر Continuous Evaluation ، تقويم يتم مواكباً لعملية التدريس ، ويمستمر باستمرارها ،
- تصميم أسئلة متنوعة العمق، وتطوير عملية التدريس وفقاً لنتائج تطبيق هذه الأسئلة.
- الهدف الأساسى من التقويم الختامى، هو تحديد مدى التطابق أو التباين بين الهدف السلوكى ونتائج التعليم.
- تكوين أسئلة التقويم الختامى تكون معية، إذا تحققت الأمور التالية:
- الحرص على أنى المستويات فى تقسيم بلوم.
- إهمال الأسئلة الكتابية، والتركيز على الأسئلة الشفهية.
- عدم تحققها، بسبب كثرة عددها، بما لا يتوافق مع زمن الحصة.
- ٧- التقويم الختامى Summative Evaluation ، ويهم بكثف الحصيلة النهائية من المعارف والقيم والمعادن التى يفترض حدوثها وتحققها ، نتيجة لعملية التعليم من قبل المدرس ، ولعملية التعلم من قبل التلميذ.
- ٨- تقويم فاعلية التدريس Teaching Effectiveness Evaluation وهى العملية التى يمكن عن طريقها الحكم على سير عملية التدريس ذاتها، وتحقق عن طريق استخدام أساليب مختلفة، مثل: الملاحظة، والاختبار، وتقدير الجهد المبذول. لذا، يتم تقويم فاعلية أداء المدرس، فى ضوء مجموعة من المعايير، أهمها:
- الإعداد الجيد للدرس.

11- تقويم ميدانى Field Evaluation
ويقتصر على الجانب العملى الأداى،
حيث تستخدم بطاقات الملاحظة وسجلات
اليوميات.

وفى التقويم الميدانى، ينبغى أن لا
تقتصر عملية التقويم على مستوى أداء
المدرس فى المادة الدراسية، ولكن ينبغى
أن يتضمن التقويم الميدانى تقويم الوسيلة
Media Evaluation التى يستخدمها
المعلم فى الموقف التدريسى من حيث:
الشكل، والمضمون، والفاعلية، والتوظيف
فى الموقع المناسب من الدرس ... إلخ.
منطلقات أساسية:

(أ) يمكن للمعلم أو المتعلم أو أى إنسان
أياً كان، أن يقوم بعمل تقويم ذاتى
Self Evaluation، فإذا كان الفرد
صادقاً مع نفسه، يستطيع إصدار حكم
شخصى دقيق عن ذاته، يستفيد منه
فى تصحيح الأخطاء التى يقع فيها،
وفى تعديل مساره السلوكى
الشخصى.

(ب) استمرارية التقويم Evaluation
Continuity أمر واقع طالما أن
التعليم مستمر فى المدارس
والمؤسسات الأخرى، وتعنى
استمرارية التقويم، أنه يتحقق على
المستويين: التكوينى والإجمالى.

(ج) ينبغى مراعاة اقتصادية التقويم
Evaluation Economy لتوفير
الوقت والجهد والتكلفة، بشرط

ويهدف تعديل معيار تعلم التلميذ من
خلال التغذية الراجعة، بناء على ما
يتم اكتشافه من نواحي قصور أو
ضعف دراسى لديه. ويتم تجميع نتائج
التقويم المستمر فى مختلف مراحل
تعلم التلميذ، إضافة إلى ما يتم فى
نهاية العمل من أجل تحديد المستوى
النهائى.

11- تقويم المعلم Teacher Evaluation
هى الأساليب والأدوات المقننة التى
تتبع فى الحكم على الجوانب الشخصية
والمهنية والثقافية والعملية والعلمية
والاجتماعية للمعلم.

وفى المجتمعات الراقية، يقوم التلاميذ
بتقويم المعلم، كما يقوم المعلمون بتقويم
بعضهم البعض، وذلك بجانب التقويم الذى
تقوم به وتبنيه الجهات والسلطات
الأعلى، المسؤولة عن عمل المدرسة.
وفى المجتمعات الشمولية، تكون الجهات
والسلطات الأعلى هى المسؤولة فقط عن
تقويم عمل المعلم فى شتى المجالات.

12- تقويم المنهج Curriculum
Evaluation، ويعنى مجموعة
عمليات ينفذها مجموعة من التربويين
المتخصصين فى مجال المناهج، حيث
يقومون بتجميع البيانات التى على
أساسها يقررون إمكانية قبول المنهج
على وضعه القائم، أو يقومون بتغييره
أو تعديله أو تطويره، بناء على مدى
تحقيقه للأهداف المحددة له سلفاً.

(و) أيضاً ، يمكن النظر إلى التقويم كعملية إصدار أحكام والوصول إلى قرارات بالنسبة إلى قيمة خيرة من الخبرات التربوية ، من خلال التصرف على نواحي القوة والضعف فيها، وعلى ضوء الأهداف التربوية المقبولة والمحددة مسبقاً ، بقصد تحسين عملية للتعليم والتعلم .

والتقويم بهذا المعنى يصبح عملية مستمرة وشاملة ولا تقف عند مجرد إعطاء درجة أو تقدير ، وإنما ترتبط بإصدار أحكام على ضوء أهداف أو معايير محددة.

أما للقياس فيقصد به إعطاء قيمة لصفة من الصفات ولا يتطلب إصدار أحكام حول هذه القيمة أو مدلولاتها ، ولذلك فإن التقويم أعم وأشمل من القياس .
* والتقويم ، هو العملية التي يلجأ إليها المعلم لمعرفة الإجابة على مثل هذه الأسئلة التالية:

- كيف يطمئن المعلم إلى نجاحه في تحقيق الأهداف المرجوة من العملية التربوية؟

- هل يسير المتعلم نحو الأهداف المنشودة بالسرعة المطلوبة؟

- إلى أي مدى وصل المتعلم في تقدمه نحو الأهداف المطلوب تحقيقها؟

وتهدف عملية التقويم تعديل للطرق والوسائل التي تستخدم للوصول إلى الأهداف المرغوب فيها. كما أنها قد تؤدي إلى تعديل الأهداف نفسها إذا ثبت

استخدام أساليب التقويم التي تعطى النتائج الدقيقة.

(د) إذا كان الهدف من التقويم، هو تقويم المتعلم أو المعلم، فينبغي للنظر إليهما كأفراد إنسانيين ينبغي احترام مشاعرهما وأدميتهما. أى ينبغي مراعاة إنسانية التقويم Human Evaluation لكل من المتعلم والمعلم، على أساس أنهما يمثلان العنصرين المهمين في العملية التعليمية.

(هـ) أياً كان الأمر ؛ عملية التقويم بمثابة تقنية، ينبغي أن يشترك في تخطيطها وتطبيقها، جميع أطراف العملية التربوية، ممن لهم علاقة: مباشرة أو غير مباشرة، أو لهم علاقة: صريحة أو ضمنية، بالتعليم، وذلك بهدف إصدار أحكام دقيقة ومضبوطة عن: المعلم، المتعلم، المنهج، العملية التربوية ذاتها. ولا تقتصر أهداف التقويم على معرفة الواقع الفعلي فقط، بل تمتد لتشمل تحديد المواقع التي تتطلب تغييراً ، إما جزئياً، أو شاملاً من أجل التحديث أو التجديد لتحقيق التطوير الأفضل بما يتوافق مع الظروف الحالية والمستقبلية المحتملة.

لذا تتأدى عملية التقويم عن طريق الممارسات الذهنية والأداءات العملية، من قبل جميع الأطراف التي تشترك فيها، مهما كان حجم هذا الاشتراك.

أو المستوى الجمعي، والبحث فى العلاقات بين هذه التغيرات وبين العوامل المؤثرة فيها. وهى بذلك تلقى الضوء على النواحي التالية:

- الفرد، ومدى كفايته فى النواحي المنشودة.

- الجماعة، ونوع العلاقات الدينامية المتوافرة فيها.

- البيئة، بما تحويه وتشمله من ظروف وعوامل تؤثر على الفرد والجماعة.

* التقويم جزء لا يمكن فصله عن عملية التعليم والتعلم، فهو يستمر طالما العملية التربوية مستمرة. بمعنى؛ التقويم مستمر طالما هناك مدارس مفتوحة وتعمل، وطالما هناك تلاميذ يتعلمون، وهو يهدف فى النهاية إعطاء صورة لنماء المتعلم فى جميع النواحي، كما أنه يظهر بجلاء مدى كفاية الوسائل والإمكانات التعليمية المستخدمة فى تحقيق الأهداف التربوية المرجوة.

* يمكن تحديد أغراض التقويم على النحو التالى:

- تقويم قبلى: كما يحدث عندما يكون الغرض هو اختبار التلاميذ بقصد توزيعهم وفقاً لمستويات معينة فى بعض المقررات، أو عند قبول الطلاب فى كليات أو أقسام معينة وفقاً لاستعداداتهم وقدراتهم الخاصة.

عدم ملامتها لحاجات المجتمع، أو المتعلم، أو المادة الدراسية، وعليه، تشمل عملية التقويم جميع نواحي شخصية المتعلم من ميول واتجاهات ومهارات واستعدادات وتحصيل دراسى ... إلخ.

* وعلى نفس مستوى قبول التعريف السابق، يمكن إقرار التعريفين التاليين:

- هو عملية تقدير قيمة الشئ أو كميته بالنسبة لمعايير محددة، أى أن هدف التقويم هو الحكم الموضوعى على العمل المقوم من حيث: صلاحيته أو فساده، وأيضاً من حيث: نجاحه أو فشله، وذلك بتحليل المعلومات المتيسرة عنه وتفسيرها فى ضوء العوامل والظروف التى من شأنها تؤثر على العمل.

- هو العملية التى يقوم بها الفرد أو الجماعة لمعرفة مدى النجاح أو الفشل فى تحقيق الأهداف، وكذلك نقاط القوة والضعف حتى يمكن تحقيق الأهداف المنشودة بأحسن صورة ممكنة. ولا تنحصر عملية التقويم فى أنها تشخيص للواقع بل هى أيضاً علاج للعيوب، إذ لا يكفى تحديد أوجه القصور، وإنما يجب العمل على تلافيها والتغلب عليها.

* تتضمن عملية التقويم تقدير التغيرات السلوكية، سواء على المستوى الفردى

- تقويم تشخيصي: ويقصد به التعرف على نواحي القوة والضعف أو الخبرات السابقة لدى المتعلمين.
- تقويم بنائي أو التقويم المستمر: ويستخدم بهدف متابعة مدة تقدم المتعلمين أثناء دراستهم. ويرتبط هذا النوع من التقويم بمبادئ التدعيم والتغذية الراجعة.
- إن، يعنى التقويم البنائى عملية الحصول على معلومات تحدد أوجه القوة والضعف والمشكلات والمواقف التى تساعد فى مراجعة العمل وإعادة توجيه مساره، مما يكون له تأثير فاعل على اتخاذ الإجراءات اللازمة لتصحيح المسار، ليصل العمل إلى شكله النهائى المطلوب.
- تقويم نهائى: للتعرف على مدى تحقيق الأهداف المرجوة مثل الوصول إلى المستوى المطلوب لمخرجات التعلم.
- هناك فروق أساسية فى علوم التقويم، لذا يجب ألا نخلط بين التقويم التكويني (البنائى أو المستمر) وللتقويم الإجمالى (النهائى)، وأن نعرف الحدود الفاصلة بينهما.
- فالتقويم التكويني (البنائى) ، يركز على مدى الفعالية التى يجرى فيها تطبيق برنامج ما، فمثل هذا التقويم يحدث دائماً فى نفس الوقت مع سير البرنامج، بمعنى: التقويم التكويني يركز على المسائل التالية:
- هل أهداف البرنامج منعكسة على عملياته الحقيقية؟
- هل يصل البرنامج إلى القطاع المطلوب؟
- هل يتم صرف الموارد بشكل ناجح؟
- ما التحسينات التى يمكن إدخالها على إدارة البرنامج وعلى العمليات اليومية؟
- فى عمليات التقويم التكوينية، يكون الهدف عادة توفير معلومات لمواد البرنامج، فتساعد الذين يتحملون مسؤولية تحقيق هذه المهمة على تعديل أساليبهم وعملياتهم.
- أما للتقويم الإجمالى: فإنه يركز على الدرجة التى يصل إليها تحقيق أهداف البرنامج. والباحث الذى يجرى مثل هذا التقويم يسأل نفسه عادة أسئلة، مثل:
- كيف تمت ترجمة أهداف البرنامج طويلة المدى إلى أهداف قصيرة المدى؟
 - إلى أية درجة أسهم كل جزء من البرنامج فى تحقيق كل هدف من هذه الأهداف؟ وكيف؟
 - كيف نتأكد من أن أى تصنن تم ملاحظته هو نتيجة لتطبيق البرنامج ولا يرجع لموامل أخرى؟
 - وبإيجاز، فإن لتقويم التكويني يركز على العملية بينما التقويم الإجمالى يركز على النتائج.

• يجب أن يناسب التقييم الهدف المحدد لقياسه. على سبيل المثال: تستخدم اختبارات الاختيار من متعدد ، واختبارات الصواب والخطأ ، واختبارات التكملة في قياس المهارات الأساسية وقدرة التلاميذ على للتذكر دائماً. أما إذا كان المطلوب قياس للقدرات العليا ، فالأمر يحتاج لاختبارات أخرى ، دون اللجوء للاختبارات السابقة.

• يتطلب تقييم الأداء معرفة أداء التلاميذ في مهمة معينة ، كأن يطلب من التلاميذ للقيام بلعبة كلعبة كرة الطائرة مثلاً ، أو حل مسألة رياضية معينة ، أو كتابة خطاب ، وبذلك يمكن تحديد قدرة التلاميذ على تطبيق المعرفة داخل المدرسة. فعلى سبيل المثال: قد يسأل المدرس التلاميذ عن أنواع النباتات التي يمكن أن تنمو في بيئات مختلفة لقياس مستوى تفكيرهم.

• إن التقييم الحقيقي هو تقييم الأداء بشكل واقعي ، إذ إن التقييم الحقيقي غير اصطناعي وغير مستتب. وتعتبر اختبارات للتقييم من أكثر الاختبارات المستخدمة في المدارس ، وهي مهمة جداً في معرفة قدرات التلاميذ. فعلى سبيل المثال: من المهم أن يعرف المعلم ، هل يكتب التلميذ الخطاب الموجه للشركة بالصيغة نفسها التي يكتب بها لصديقه أو زميله، وبذلك يستطيع المعلم التحقق من تنفيذ الهدف الرئيس. تلك الطريقة تجعل التقييم أكثر

وهكذا، فإن عمليات التقييم تجرى إما جنباً إلى جنب أثناء تنفيذ كل خطوة من خطوات البرنامج أو بعد انتهائه بالكامل.

• خلاصة القول يمثل التقييم عملية إصدار الحكم على قيمة الأشياء أو الأشخاص أو الموضوعات كما يتضمن استخدام المعايير أو المستويات أو المحكات لتقدير هذه القيمة كما يتضمن معنى التحسين أو التعديل أو التطوير الذي يعتمد على هذه الأحكام.

[١١٥]

التقييم Assessment

• عملية جمع البيانات أو المعلومات عن المتعلم فيما يتصل بما يعرف ، أو بما يستطيع أن يعمل ويقوم به ، ويتم ذلك بعدد من الأدوات ، مثل: ملاحظة التلاميذ أثناء تعلمهم ، أو فحص أعمالهم وإنتاجهم ، أو اختبار معارفهم ، أو التأكد من مهاراتهم.

• أيضاً يهدف التقييم معرفة مستوى أداء المتعلمين والتلاميذ ، على حد سواء. هناك أنواع مختلفة من وسائل وأساليب التقييم تتضمن: اختبارات التحصيل ، واختبارات الذكاء ، واختبارات الملاحظة ، واختبارات الأداء.

للخطأ المزج بين تقييم الأداء والتقييم التقليدي ، حيث يقدم الأول طرقاً دقيقة أكثر ، وصوراً واقعية لتعليم التلاميذ.

٢- للتقييم القومي للتقدم التعليمي

National Assessment of Educational Progress (NAEP)

وهي منظمة تقدم برامج فيدرالية تشمل ضمن ما تشمل للمناهج التربوية كما تقدم لاختبارات تعليمية محلية ، وأحياناً تطبق لاختبارات دولية وتقدم هذه المنظمة تقارير في نهاية كل عام عن الاختبارات التي يتم تقديمها.

٣- للتقييم المتعاقب (المتناوب)

Alternative Assessment

يشمل التقييم المتعاقب (المتناوب) استخدام مجموعة من استراتيجيات التقييم، مثل: تقييم الأداء ، وتقييم العناصر، والحقائب التعليمية. أيضاً نستطيع أن نكمل عملية التقييم عن طريق اختبارات الاختيار من متعدد.

[١١٦]

تكافؤ الفرص التعليمية

Learning Equal Opportunities

يهدف تجنب سلبيات الالتحاق بالمدرسة من خلال تحقيق إيجابيات بعينها ، مثل: الإغناء من المصروفات المدرسية، إعطاء حصص إضافية للأطفال المحتاجين مادياً ودراسياً، المعاملة في المعاملة بين الأولاد والبنات.

[١١٧]

موثوقية ، ويمكن أن تجعل التلاميذ يختارون مهاماً خاصة يستخدمونها للتعرف على ما تعلموه. على سبيل المثال: قد يطلب المعلم من التلاميذ اختيار وحدة من وحدات مادة الكيمياء التي درسوها ، وتقديم وشرح نموذجاً بعينه.

ويمكن التمييز بين أنماط التقييم التالية:

١- تقييم الأداء Performance Assessment

هو شكل من أشكال التقييم الذي يصمم لمعرفة قدرات التلاميذ في المواقف التعليمية المختلفة. على سبيل المثال: يتم تقييم أداء التلاميذ أثناء لعبهم مثلاً للكرة الطائرة أو أثناء حل أنماط خاصة من المسائل الرياضية أو كتابة خطاب عمل لعرض منتج مثلاً ، وبذلك يتم التأكد من أن جميع التلاميذ بالفعل قد اكتسبوا المعارف والمهارات الجديدة. يؤمن المؤيدون لذلك التقييم بأنه دقيق جداً ، وأنه يختلف كثيراً عن طرق التقييم التقليدية ، التي تشمل الاختبارات النمطية ، كأن يملأ التلميذ الفراغ مثلاً ، أو يختار أي الإجابات الصحيحة وأياً خاطئة أو يختار من داخل الأقواس (الاختيار من متعدد)

إن تقييم الأداء يتطلب وقتاً أكثر وتكلفة عالية على عكس باقي أنماط التقييم. على سبيل المثال: تشمل اختبارات تقييم الأداء أشكالاً متعددة مقارنة بالتقييم التقليدي ويؤمن معظم التربويين إنه من

وأخيراً، ينبغى أن يتضمن التكامل الطرائق التى من خلالها يمكن أن تترابط وتتجمع أجزاء الكل فى نسق موحد.

ويمكن التمييز بين الاتجاهات الثلاثة التالية، لتحقيق فكرة التكامل:

* إيجاد علاقات بينية بين المقررات الدراسية القائمة.

* إعادة تنظيم محتوى المعرفة إلى مقررات عامة.

* البحث فى مشكلات حيوية تهم المتعلم أو المجتمع.

وعلى للمستويات المتقدمة من

المعرفة، يمكن تحقيق مفهوم التكامل بين

الخبرات التربوية، باختيار وتنظيم

الحقائق والمعلومات والأفكار من الأنظمة

المعرفية المختلفة، وبذا يمكن تكوين

نظريات تكاملية جديدة، تنظر إلى

المشكلات بطريقة أكثر تبصراً

وأغنى بالمعنى. وهذه الدراسات

لها - بلا شك - آثار بالغة الأهمية

بالنسبة لأهداف التربية ونظام التعليم

ومحتوى المنهج.

وتشير طبيعة التكامل إلى أن هناك

العديد من الأساليب التى يمكن استخدامها

لتحقيق مفهوم التكامل فى الخبرات

التربوية، إذ أن التكامل يجب أن يتحقق

فى المتعلم وعن طريقه، وحيث إن هناك

تبايناً بين المتعلمين بعضهم البعض، إذا لا

يوجد بالطبع أسلوب واحد للتكامل يمكن

تحقيقه بنجاح بالنسبة لجميع المتعلمين.

التكامل Integration

* محاولة تهدف الربط بين الموضوعات

الدراسية ، بحيث تقدم المعرفة

للطلاب فى شكل مترابط ومتكامل،

وذلك يقتضى تنظيم المعرفة تنظيمًا

دقيقًا، يسهم فى تخطى الحواجز بين

المواد الدراسية المختلفة، وبذلك يدرك

الطلاب العلاقات المتبادلة بين المواد

الدراسية المختلفة ويقفون على مدى

قوة الزوايا بينها.

* أيضاً ، يعنى التكامل تقديم المعرفة

فى شكل نمط وظيفى ، يقوم على

صورة مفاهيم متدرجة ومتداخلة

ومتراطة ، وبذلك يتم تقديم المعرفة

دون وجود تجزئة أو تقسيم لميادينها

المنفصلة.

[١١٨]

تكامل الخبرات التربوية

Integration of Educational

Experience

المقصود بمفهوم تكامل الخبرات

التربوية هو تحقيق الكلية والكمال

والإكمال والوحدة، كهدف تربوى يسمى

إلى تحقيقه الفرد من ناحية، والمؤسسات

التربوية من ناحية أخرى. ويجب أن

يتضمن التكامل - كعملية تربوية -

الوسائل والإمكانات التى عن طريقها

يمكن تحقيق الأهداف السابقة، كما يجب

أن يشمل وسائل المحافظة على توازن

دينامى للخبرات التربوية، فى عالم يتسم

بالتغيير السريع فى جميع المجالات،

عملية فردية. ولكن الذى يمكن تحقيقه هنا هو مساعدة المتعلم وحفز همته، ليكون له طريقته وأسلوبه الخاصان اللذان بهما يستطيع أن يكامل بين خبراته، وبذلك يكون الهدف الذى نسمى إليه من عملية تكامل للخبرات هو تكوين للفرد الدخول، الذى يسمى دون كمال أو ملأ إلى تحقيق التكامل فى خبراته ومعلوماته بنفسه، وذلك يعنى تكوين للفرد الذى غالباً لا يقبل أن تقدم له الخبرات متكاملة بطريقة معدة وجاهزة سلفاً، والذى لا يقبل طلب المساعدة، إلا عندما يعجز تملأ عن تحقيق التكامل المنشود، ويكون ذلك فى حدود ضيقة للغاية. إن ذلك للفرد الذى نسمى إلى تكوينه يكون لاشك فرداً طموحاً للغاية، وله شطحات بناءة، إذ أنه - غالباً - لا يقبل بسهولة أى أسلوب لتحقيق للتكامل، وإنما يسعى إلى أحسن وأفضل الأساليب؛ لذا فهو ينقد نقداً علمياً للنماذج المتفق عليها، والمعدة سلفاً لتنظيم عملية للتكامل، فيعيد تنظيم الخبرات والمعلومات فى صورة إبداعية جديدة تماماً وبأسلوب نكى مبتكر خاص به، مما يجعل لكل يشعرون بالجهد والجدية المبذولين فى العمل، كما يجعل لكل يحسون بوجود مشكلات وأفكار جديدة غير مترابطة، وتحتاج بالفعل إلى التكامل فيما بينها.

[١١٩]

بالإضافة إلى ما تقدم فإن المشكلات والخبرات التى يصادفها الفرد ويحتك بها فى مجتمعه، قلما توجد أى منها بمعزل عن الأخرى، وذلك يعنى أن هذه المشكلات والخبرات توجد فى الطبيعة متداخلة ومتشابكة؛ لذا يجب إلقاء الضوء على هذه الحقيقة ليعى المتعلم ذلك، فيدرك أن الخبرات التربوية بالضرورة مرتبطة فيما بينها.

أيضاً يجب أن نركز اهتماماً عظيماً حول عملية التكامل التى يقوم بها الفرد المتعلم، وذلك أثناء تنظيمه لمعرفته وخبراته، التى تبدو كأنها مشتتة ومبعثرة لأول وهلة، وبعدها تتربط هذه للمعارف والخبرات لتصبح ذات معنى بالنسبة للمتعلم. أما سبب الدعوة لذلك الاهتمام، فتعود إلى نظرنا إلى الفرد على أنه وحدة بناء المجتمع؛ لذا فإن إدراكه لمفهوم التكامل فى الخبرات التعليمية يحقق له مفهوماً له معنى فى حياته العملية، وبذا يستطيع أن يفهم بعمق الخبرات التى يمر بها، كما يستطيع أن يكتسب بسهولة المهارات اللازمة لتنظيم وترابط الخبرات التربوية فى كليتها، وأن يتعرف - أيضاً - على الجهود التى بذلها الآخرون لتنظيم وتكامل خبراتهم ومعلوماتهم، فيكتسب بذلك خبرة عريضة فى التحليل والنقد والحكم على الأشياء.

والتكامل لا يمكن تحقيقه بأسلوب واحد لجميع المتعلمين؛ لأن عملية التكامل

للقارات، بل تمتد من الصناعة إلى كل النشاطات الإنسانية الهادفة.

* وعند ترجمة لفظة تكنولوجيا إلى اللغة العربية، وجد أن أقرب كلمة لها فى المعنى هي (علم التقنية)، وحذفت لفظة 'علم' للتسهيل، واستخدمت "التقنية" والمستخرجة من فعل "أتقن"، وفى النهاية مفهوم التقنية ما هو إلا مجموعة من الأساليب والخطوات، التى تؤدى إلى منتج معين أو خدمة معينة بكل دقة وأمانة.

* لا يوجد اتفاق على تعريف وحيد للتكنولوجيا. فهناك من لا يفرقون بين التكنولوجيا ومنتجاتها. وهناك من لا يفرقون بين التكنولوجيا والمهارة الحرفية. وهناك من لا يفرقون بين التكنولوجيا والتقنيات (الأساليب) (Techniques) فى الوقت الذى يعرف فيه البعض أن التكنولوجيا هي تقنيات تستخدم المعارف العلمية. وهناك بعض القواميس تساوى بين التكنولوجيا وعلوم المهندسين ، وبالتالي فإنه لا مكان للتكنولوجيا فى المجالات العلمية والاجتماعية والاقتصادية الأخرى.

* إن المدققين يصنفون التكنولوجيا بواسطة وسائلها وأهدافها. ومن التعاريف المناسبة فى هذا الإطار التعريف الذى قدمه ماريوبنج Mario

تكرار

Re-iteration / Frequency

* استمرار وإعادة وتكرار موضوع ما بهدف حفظه.

[١٢٠]

التكلفة Cost

* الجزء الذى يجب أخذه فى الاعتبار ، وتقديمه للمسؤولين عن العمل ، إذا تم اتخاذ قرار خاطئ ، كما هو الحال فى البحوث الكشفية.

[١٢١]

التكنولوجيا Technology

* بادئ ذى بدء، يجدر الإشارة إلى أن لفظة تكنولوجيا كمصطلح، له مضمون، ويقود إلى خطة عمل، ويؤدى إلى تحقيق أهداف بعينها، مايزال يشوبه الغموض ويكتنفه الضباب.

* وبمناقشة موضوع مصطلح التكنولوجيا مناقشة جادة، يجب نحت جذور لفظة التكنولوجيا، مع ذكر الأوصاف الجديدة للتكنولوجيا. وقد يكون من أسباب ذلك أن "التكنولوجيا" تعريب لكلمة أجنبية (Technology) وهى تعنى فى لغتها الأصلية كل المعارف والعلوم، التى تشرح كيفية عمل شئ ما، وتمتد من معرفة كيف يصنع الإنسان سكيناً من الحجر فى مراحل تطوره الأولية إلى كيفية عمل حاسب آلى واسع الاستخدام، أو طائرة عابرة

• والعلاقة بين العلم والتكنولوجيا علاقة وثيقة؛ فالعلم هدفه البحث عن النظريات والقوانين التي تحكم الظواهر الطبيعية من أجل فهم الكون. ومع سمو هذه الغاية فلا يمكن للإنسان الحياة دون تطبيقات لهذه النظريات بهدف رفع مستوى حياته وتوفير احتياجاته وإبعاده.

والعلم كالشجرة جنورها هي البحث العلمي وثمارها هي النظريات والقوانين. أما تحويل هذه الثمار إلى منافع للناس فهذه هي التكنولوجيا، ولا يمكن فصل الشجرة عن جنورها.

• ظهرت أوصاف عديدة للتكنولوجيا، منها: التكنولوجيا الحيوية (وتعنى كيفية التعامل مع المادة الحية فتغيرها أو تصلح عيوبها أو تطورها باستخدام وسائل هندسية، وعلى ذلك فهندسة الجينات أو ما يسمى بالهندسة الوراثية هي أحد مجالاتها المهمة).

وتكنولوجيا المعلومات (وتعنى التعامل مع المعلومات فتتظم وترتب وتحفظ وتحلل وتستخرج وتنقل ... إلى غير ذلك، سواء باستخدام الورقة والقلم أو باستخدام الحاسبات الآلية).

وتكنولوجيا الاتصالات (وتعنى كيفية التواصل بين الناس سواء باستخدام حركة اليبدين ، أو كوزين

Bunge أستاذ فلسفة العلوم بكندا والذي يقول كالآتي:

'يقال لجسم من المعرفة أنه تكنولوجيا إذا توفر فيه الشرطان التاليان:

١ - إذا كان منسجماً (متفقاً) مع العلم وأنه يمكن التحكم فيه بالطريقة العلمية.

٢ - إذا كان من الممكن أن يستخدم للتحكم في الأشياء أو العمليات - الطبيعية أو الاجتماعية - أو لتحويلها أو لابتكارها، بقصد تحقيق هدف على يعتقد أنه ذو قيمة اجتماعية.'

• تعرف التكنولوجيا بأنها مجموعة المعارف والمهارات التي تمكن من إنتاج سلعة عادية أو خدمة. وتتضمن المعارف والمبادئ الأساسية للعلوم بما تحويه من قوانين الطبيعة والعلاقات الأمبريقية، وكذلك الأساليب الفنية والهندسية اللازمة للتطبيق.

وتتأثر المعرفة بالمستوى العالمي المعاصر، وتتغير بما يحمله المستقبل من احتمالات الاكتشافات العلمية الكامنة في الخليفة.

أما المهارة، فتتوقف على الحافز الشخصي للفرد، لرفع وتنمية قدراته مهارية.

وعلى الرغم من أن التكنولوجيا تؤثر في الاقتصاد والتاريخ، فإنها تعتبر ناتجاً وتعبير عن الثقافة، لذا تباينت وجهات النظر للتكنولوجيا، وسواء نظرنا إلى التكنولوجيا باعتبارها وسيلة للسيطرة على الإنسان واستعباده وتدميره كما يعتقد عالم الاجتماع هيربرت ماركوس أو الأدبية سيمون دي بوفوار، أو نظرنا إليها كما ارتأها آرم سميث على أنها تلك القوة التي ساعدت الإنسان على التحرر، ففي كلتا الحالتين نجد أنفسنا منغمسين في نتائج التطور الهائل لهذه التكنولوجيا ومنساقين وراء هذا التطور التكنولوجي الهائل. ومهما كانت طموحاتنا، فإننا لا نستطيع أن نتحاشى آثارها على حياتنا اليومية، ولا أن نتفادى الأزمات الأخلاقية والاقتصادية والاجتماعية التي قد نواجهها بسبب التقدم التكنولوجي، ويمكن أن نلعبها أو نباركها، ولكننا لا يمكن أن نتجاهلها.

ولفت الكثير من المفكرين والعلماء النظر إلى أنه حتى يكون هناك خطوات وعمليات لإنتاج سلعة معينة، لابد أن يسبق ذلك القدرة على الإبداع وإيجاد وتنظيم تلك الخطوات فكرياً، وقبل كل شئ تحديد الهدف النهائي منها وفائدتها للفرد والمجتمع.

ومن المعروف أن الإنسان يسعى لتحقيق غاياته، مستخدماً طاقاته البدنية من ناحية، وملكاته وإمكاناته الفكرية والعاطفية من ناحية أخرى، فالعضلات

وخيوط، أو محمول، أو برید (إلكتروني).

• اختلفت مستويات التكنولوجيا من "التكنولوجيا العالية" كثيفة المحتوى إلى "التكنولوجيا التقليدية" المعتمدة على معارف مابقة وممارسات موروثية.

على أي حال هناك من الخبراء من يعرف التكنولوجيا بأنها نسق معرفي، يتوسط بين العلم والصناعة، قد يميل نحو العلم حيناً أو نحو الصناعة حيناً آخر، ولكنها تبقى في كل الأحوال علماً أو نسقاً معرفياً أو منظومة متكاملة من العلم الأساسى والعلم التطبيقي وعمليات الإنتاج؛ بهدف كفاية حاجات قائمة وتحسين نوعية الحياة في إطار قيم معنوية وأخلاقية خاصة بكل مجتمع حسب تاريخه ونشأته وتطوره.

[١٢١-١] التكنولوجيا الإنسانية

في ظل النظام العالمى الجديد، يحدث انتشار سريع للتقنيات الجديدة، يصاحبه تغيير اجتماعى سريع، وبجانب ذلك توجد عوامل أخرى مشتركة، مثل: السياسات الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية والمفاوضات والاتفاقيات بين الجماعات ذات المصالح المشتركة. بالإضافة إلى العادات الحياتية اليومية والسلوكيات الاجتماعية، وتقسيم المجتمع وتقاليد.

[١٢١-٢] تكنولوجيا للتدريس :

توجد مبررات عديدة لاستخدام تكنولوجيا التعليم فى التدريس، منها - على سبيل المثال - الآتى:

- تزايد النمو للمعرفة وظهور تقنيات حديثة، يستوجب تفعيل دور تكنولوجيا التعليم وزيادة الاعتماد عليها فى المواقف التدريسية، للاستفادة منها فى تقديم قدرأ كبيراً من المعارف والمعلومات إلى المتعلم.
- الزيادة الهائلة فى عدد للتلاميذ الذين يقبلون سنوياً على التعليم، يتطلب توظيف تكنولوجيا التدريس لتعريف التلميذ كيفية الحصول على المعرفة من مصادرها، وكيفية استخدامها الاستخدام الأمثل.
- وجود الفروق الفردية بين التلاميذ فى قدراتهم العقلية ودوافعهم وسرعة تعلمهم، يحتم استخدام تكنولوجيا للتدريس كمساعدة ضرورية لمقابلة تلك الفروق، لتأكيد تفوق الموهوبين، وللمساعدة المتعثرين دراسياً.
- تدريب المعلمين أثناء الخدمة، لن يحقق أهدافه المرجوة، دون إطلاعهم على الممتحدثات العلمية والتقنية، وذلك يفرض تعريفهم بالدور الأصيل لتكنولوجيا التعليم فى المواقف التدريسية.

والعقل هما ما نعرف على وجه اليقين بأنهما وسائل تحقيق الغايات للأغلبية العظمى من البشر المعاصرين، وعلى وجه اليقين أن الحركة العضلية سبقت الفكر فى الغايات بين الأحياء على العموم، بل إن الفكر الخلاق هو ملكة وممارسة حديثة للإنسان فى أليقاته الأخيرة فقط، وفى القرن الأخير زاد المحتوى العلمى والمعرفة لما ينتجه الإنسان من سلع بصورة زاعقة وضاعطة. أما عن الهدف النهائى لحركة وفكر الإنسان فكان وما زال هو بقلمة مجتمع، يسوده الرخاء والرضا فيكون للجسد مكتفياً بمد احتياجاته الحيوية، وتكون النفس مطمئنة. وهذا يعنى فى حقيقة الأمر أن السعى لتحقيق الاحتياجات المادية للإنسان من مأكلا وملبس ومسكن ... وغير ذلك لا يجب أن يتم بتجاوز جماع القيم والمعتقدات المعنوية والروحية للإنسان، والمصدر الأساسى لإلهامه والدفاع عن حركته فى الحياة.

فالتكنولوجيا إذا هى علم خاص، ليس الغرض منه فقط المخزون المعرفة والفهم والتفسير، الذى قد يستخدم فى لاحق الزمان بل هو علم يمتد للاستثمار الفورى والمباشر للمعارف فى إنتاج آلة أو مادة جديدة، أو تطوير منتج قائم أو خدمة مطلوبة لتحقيق مطالبه وخدمة مصالحه ولتأكيد ديمومته الإنسانية.

الاتصال - عن طريق تكنولوجيا التدريس ، التي تسهم فى توفير خبرات غنية وشائقة.

• تعلم المفاهيم والقوانين والتركيبات والبنىات والظواهر التى تتضمنها المواد الدراسية المختلفة، يحتاج إلى الإمكانات المتعددة والمتنوعة، التى توفرها تكنولوجيا التدريس ، لأنها تساعد معرفة مصادر التعلم المختلفة، وبذلك لا يقتصر التدريس على استخدام الكتاب المدرسى كمصدر وحيد للتعلم.

• ومما يؤكد - بالإضافة إلى ما تقدم - أهمية استخدام تكنولوجيا التعليم فى التدريس، أن المستحدثات التكنولوجية تنوعت من جهة، وياتت أمراً واقعاً من جهة أخرى، حيث تتميز هذه المستحدثات بالخصائص التالية:

- الفاعلية Interactivity، حيث توفر بيئة اتصال تعليمية متعددة الاتجاهات، كما تسمح للمتعلم بدرجة من الحرية تسمح له باختيار المادة التعليمية التى تتوافق مع قدراته.

- الفردية Individuality، حيث تسمح بتفريد المواقف التعليمية لتتناسب خصائص المتعلمين وقدراتهم واستعدادهم، كما تسمح بالعمل الفردى فى إطار جماعية المواقف التعليمية.

• تنوع وشمول الخبرات التعليمية التعليمية، واتسامها بالتركيب المعقد، لا يمكن مواجهته دون تكنولوجيا التدريس، التى تعد مساعدة ضرورية لتحقيق الترابط والاستمرارية والتبسيط فى تلك الخبرات.

• تمنع بعض الموضوعات الدراسية فى تجريدتها بدرجة كبيرة، تجعل نسبة كبيرة من التلاميذ يعجزون عن فهم ماهيتها وكيونيتها، كما أنهم يقعون فى أخطاء عديدة عند دراستها، ولذلك فإن استخدام تكنولوجيا التعليم يصبح أمراً مهماً ومفيداً، إذ يمكن عن طريقها تبسيط الموضوعات الدراسية، وتحويل الخبرات المجردة إلى صورة محسوسة، تودى إلى بقاء أثر التعلم طويلاً، وتساعد على الربط بين الخبرة النظرية والواقع العملى.

• اكتساب المعلومات بصورة وظيفية، وتنمية المهارات والجوانب الوجدانية (الميول والاتجاهات)، وممارسة التفكير العلمى، وغير ذلك من المردودات الإيجابية لعملية التعلم، يمكن تحقيقها فى المواقف التدريسية بفاعلية باستخدام تكنولوجيا التدريس ، مقارنة بالتدريس التقليدى.

• جذب انتباه المتعلم والاحتفاظ بنشاطه التعلمى بالنسبة لرسالة التعلم المقصودة، يتحققان - وفقاً لنظرية

والآلات (الجولمد) Hardware، وقد تعنى عند البعض الآخر البرمجيات والمواد التعليمية التعليمية (المعدات اللينة) Software، وقد تعنى عند فريق ثالث منظومة System متكاملة من الأجهزة، والبرمجيات والإجراءات، والعمليات التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوة بفاعلية وكفاءة وكفالية.

ومهما كان طيبة الخلاف حول مفهوم ودلالة تكنولوجيا التعليم، فإن الأساس الذي لا خلاف فيه أو عليه، أنه مع ظهور متغيرات تربوية جديدة وعديدة، وضعت نظم التعليم أمام تحديات صعبة وشائكة، هذا الأساس هو صعوبة - بل استحالة - غرض البصر عن توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التربوية بكل أبعادها، وفي شتى تجلياتها، لأنها تمثل مدخلاً أساسياً لمواكبة العلم، كما أنها أحدثت تغيرات في مفاهيم ونظريات التعلم، وخاصة أنماط تكنولوجيا التعليم، مثل: الكمبيوتر وإنترنت.

فالكمبيوتر وإنترنت حققا حجماً هائلاً من الإنجازات التربوية، مثل: توليد ومعالجة وتخزين المعلومات، وجعل العملية التعليمية التعليمية أكثر جمالاً وإثارة، وإتاحة الفرص المناسبة للمتعلم ليتعلم ذاتياً ويعلم نفسه بنفسه بما يتفق مع قدراته الذهنية وسرعته في التعلم.

- للتوع Diversity، حيث توفر بيئة تعلم متنوعة، يجد فيها كل متعلم ما يناسب احتياجاته وظروفه وإمكاناته.

- للكونية Globality، حيث تتيح فرصاً مواتية للانفتاح على مصادر للمعلومات في أي مكان من للعالم، وخلال أي زمان، وذلك من خلال المؤتمرات والندوات والمحاضرات من بعد.

- للتكاملية Integrity، حيث تتعدد وتتووع وتتكامل مكوناتها في نسق كامل.

[١٢١-٣] تكنولوجيا التعليم

Instructional Technology

بادئ ذي بدء نقول أن لفظة تكنولوجيا Technology قد اشتقت من الكلمة اليونانية Techno وتعنى مهارة، وكلمة Loges وتعنى العلم، وعليه فإن لفظة "تكنولوجيا" تعنى علم المهارات أو علم للفنون. بمعنى؛ دراسة المهارات بشكل منطقي، لتأدية وظيفة محددة، وبذلك تهدف تكنولوجيا التعليم تحقيق أكبر قدر ممكن من الكفاية التعليمية للتعليمية.

وعلى الرغم من تداخل المفاهيم التربوية المختلفة للتكنولوجيا التعليمية من حيث الشمول والعمومية، فإن تعريفاتها اختلفت باختلاف المذاهب المتعددة في التكنولوجيا نفسها، التي ما زال مفهومها غامضاً إلى حد كبير، وغير متفق عليه بعد، فهي قد تعنى عند البعض الأجهزة

تحديد الأهداف، ونمط التدريس، وانتقاء الوسائل واستخدامها، وتقييم مختلف جوانب العملية التعليمية واقتراح تعديلاتها بهدف تحسينها نحو الأفضل وتحقيق أهدافها بأعلى درجة ممكنة من الكفاءة.

• تخطيط وإعداد وتطوير وتنفيذ وتقييم كامل للعملية التعليمية من مختلف جوانبها، ومن خلال وسائل تقنية متنوعة، تعمل جميعها وبشكل منسجم مع العناصر البشرية لتحقيق أهداف التعليم.

وفي ضوء التعريف هذا، يشمل مفهوم تكنولوجيا التعليم الأبعاد التالية:

- العمليات الإجرائية؛ ويتم تقديسها وفق نظام مبنى على أساس مجموعة من العلاقات المتبادلة بين عمليات التخطيط والإعداد والتطوير والتنفيذ والتقييم لمختلف جوانب عمليتي التعليم والتعلم.

- الوسائل التقنية بجانبها: الأجهزة Hardware والبرمجيات Software.

- المعلم والمتعلم؛ كطرفين أساسيين في عمليتي التعليم والتعلم، على أن يراعى إمكانية النظر إلى أى منهما على أساس أنه مرسل ومستقبل فى الوقت نفسه، وبذلك يتحول دور المعلم من ملقن إلى مصمم ومدير للموقف

وإذا عدنا مرة أخرى للحديث عن المقصود بتكنولوجيا التعليم، نقول:

لقد تعددت تعريفات تكنولوجيا التعليم، وفقاً لطبيعة النظريات التربوية وتطورها، التى ترتبط بها. فى الستينيات من القرن العشرين، ارتبطت تكنولوجيا التعليم بالأجهزة والأدوات والمعدات الحديثة المتوافرة أو التى يجب توافرها فى البيئة التعليمية. وفى السبعينيات والثمانينيات من القرن المنصرم، كانت تكنولوجيا التعليم بمثابة استراتيجية كاملة تهتم بمواجهة مشكلات التعليم من خلال ترتيب بيئة التعلم وتوظيف مصادر التعلم البشرية والمادية لتحديث التعليم وتطويره، من خلال المدخل المنظومى. وفى التسعينيات من القرن الماضى، ظهر حرص شديد لوضع حدود فاصلة بين تكنولوجيا التعليم كعلم والعلوم التربوية الأخرى تجنباً لبعض التفسيرات المتداخلة بينهم.

وفيما يلى بعض النماذج لتعريفات

تكنولوجيا التعليم:

- النظرية والتطبيق فى تصميم العمليات والمصادر وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقييمها من أجل التعلم.
- أسلوب فى العمل وطريقة فى التفكير داخل منظومة متكاملة لتحقيق أهداف التعليم بأفضل طريقة ممكنة، وهذه المنظومة تشمل عمليات مختلفة، مثل:

تكنولوجيا التعليم ، والتي تتناسب مع إمكانات للتلاميذ الذهنية والدراسية.

• عبارة عن تنظيم متكامل يضم: الإنسان، والآلة، والأفكار ، والآراء، وأساليب العمل، والإدارة، بحيث تعمل جميعها داخل إطار واحد.

• ذلك العلم الذى يعمل على إلماج المواد والآلات، ويقدمها بغرض القيام بالتدريس وتعزيزه. وتقوم تكنولوجيا التعليم فى الوقت الحاضر على نظامين، أولهما: الأدوات التعليمية Hardware، وثانيهما: للبرمجيات التعليمية Software.

• العلم الذى يستخدم التقنية الفعالة فى تقديم المعلومات، والخبرات السمعية والبصرية، والمعلومات التخصصية الأخرى التى تستخدم على نحو واسع فى التعليم.

• العلم الذى يقوم على أساس تآلف ثلاثة عناصر، هى: (أ) العمليات التعليمية، (ب) الأدوات والأجهزة والبرمجيات المستخدمة فى العملية التعليمية، (ج) تفاعل العمليات مع الأجهزة والأدوات.

• النظرية والتطبيق فى تصميم العمليات والمصادر، وتطويرها واستخدامها وتقديمها من أجل تحقيق فاعلية التعلم.

• هى كل ما يستخدم لتفعيل دور التعليم، بدءاً من تطوير المناهج، مروراً

للتعليمى، ويتحول دور المتعلم من متلقى سلبى إلى عضو فاعل نشط.

• يعرفها قاموس المصطلحات التربوية بأنها "التطبيق العلمى عند تخطيط وتنفيذ نظام تعليمى موضوعى فى ضوء أهداف ونظريات تربوية محددة مع الاهتمام بتوجيه هذه الأسس نحو فائدة المتعلم أكثر من الاهتمام بالمادة الدراسية ذاتها ، من خلال اكتساب الخبرات التربوية والتحليل التجريبي والاستخدام الجيد لأجهزة السمع بصرية ، مع مخاطبة أعضاء الحس الأخرى بالاتجاه إلى التقنية والخذع الآلية للتعلم والشرح".

• وينكر رونزى أنها 'متسعة اتساع التربية ذاتها ، فهى تهتم بتصميم المناهج والخبرات التعليمية وتقييمها، كما تعنى فى جوهرها مخرجاتاً منطقياً إلى التربية، يقوم على حل المشكلات، كما أنها طريقة للتفكير الواعى المنظم فى عملية التعليم والتعلم".

• ويقصد بها رؤوف عزمى توفيق: طريقة منظمة فى التفكير وفق مدخل النظم ، ويتضمن: المدخلات، والمخرجات، والعمليات، والتغذية الراجعة، والبيئة التعليمية ، كما تتضمن تكنولوجيا التعليم فى مجملها المفاهيم والمعلومات الواردة بالبرنامج بالإضافة إلى مهارة إنتاج أدوات

يستخدمها المعلم والمتعلم لتحقيق الأهداف التعليمية ، سواء في مواقف التعلم الجماعى أو التعلم الفردى.

• عملية متكاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلوم والمعرفة عن التعلم ، مع استخدام مصادر تعلم بشرية وغير بشرية تؤكد نشاط المتعلم وفرديته. وتحقق هذه العملية بمنهجية أسلوب النظم لتحقيق الأهداف التعليمية ، ولتأكيد التواصل الفاعل ، وبذلك يمكن ضمان جودة عملية التعلم ذاتها.

• صدقت الجمعية الأمريكية لتكنولوجيا التعليم والاتصال مؤخراً (Association for Educational Communication and Technology - AECT) على أن تكنولوجيا التعليم تعنى: "النظرية والتطبيق فى تصميم وتطوير واستخدام وإدارة وتقويم المصادر والعمليات من أجل التعلم"، وقد لاقى هذا التعريف استجابة كبيرة من المتخصصين فى تكنولوجيا التعليم ، فتعددت استخداماتهم له فى تطبيقاتهم التربوية.

ويتضح من هذا التعريف أن هناك خمسة ميادين فى تكنولوجيا التعليم ، هى على الترتيب كما جاءت فى التعريف: ميدان التصميم، والتطوير (الإتماء)، والاستخدام ، والإدارة، وأخيرا التقويم. ويجب ملاحظة أن هذه المجالات الفرعية تكمل بعضها البعض، وترتبط بعلاقات

بأساليب التعلم المعاصرة، وانتهاءً بوضع الجداول الاحصائية باستخدام الكمبيوتر.

• هى الاستفادة من المخترعات والمستحدثات والصناعات الحديثة فى مجال التعليم.

• مصطلح مشتق من المصادر الإنسانية وغير الإنسانية، ويستخدم كطريقة نظامية لتصميم عملية التعليم وتقويمها ككل. ويربط هذا المصطلح بين المصادر الإنسانية وغير الإنسانية للتعليم، مثل: شبكات المعلومات وآلات الطباعة والوسائل السمعية البصرية.

• تطبيق المعرفة عن طريق التكنولوجيا، بفرض رفع مستوى التعليم، وأيضا تعنى استخدام التقنية لتحديث وتطوير العملية التعليمية فى جميع أبعادها.

• منهج نظامى أو طريقة منهجية تهدف تحقيق تخطيط وتقويم كاملين للعملية التعليمية فى ضوء أهداف محددة سلفاً.

• نوع من التعليم يتم فيه أعداد المواد التعليمية والبرامج، كما يتم فيه تطبيق مبادئ التعلم، ويهدف هذا وذاك تشكيل سلوك التلاميذ على نحو مباشر وقصدى.

• أجهزة وأدوات العروض التعليمية والمواد التعليمية والمواقف التى

- المولد والوسائط التعليمية المستخدمة في استحوذ انتباه المتعلم.
- المولد والوسائط التعليمية وتعريف المتعلم بأهداف التعلم.
- المولد والوسائط التعليمية واستدعاء المتعلم السابق.
- المولد والوسائط التعليمية وعرض المثبرات للمتعلم.
- المولد والوسائط التعليمية وتوجيه المتعلم.
- المولد والوسائط التعليمية وتحرير وتنشيط استجابات المتعلم.
- المولد والوسائط التعليمية وتقديم التغذية الراجعة.
- المولد والوسائط التعليمية وقياس الأداء والتشخيص والملاج.
- المولد والوسائط التعليمية ومساعدة المتعلم على الاحتفاظ بالتعلم ونقله.
- وبالنسبة لدور تكنولوجيا للتدريس في إثراء الخصائص المرغوبة في بيئة التعلم ذاتها، فإن أهم ملامح هذا الدور تتمثل في الآتي:
- تكنولوجيا للتدريس وتحقيق الإقرالية في بيئة التعلم.
- تكنولوجيا للتدريس وبيئة التعلم متعددة الوسائط.
- تكنولوجيا للتدريس وبيئة التعلم التعاونية.
- تكنولوجيا للتدريس وبيئة التعلم الحقيقية (الأصلية).

اعتمادية فيما بينها، وهي تمكس الطبيعية للمنظومية لتكنولوجيا التعليم.

[١٢١-٤] تكنولوجيا التعليم في الإثراء البنائي لعناصر عملية التعليم في بيئة التعلم:

قدم جانييه Gagne نموذجاً لعملية التعليم والتعلم في بيئة التعلم، وهو يتماشى مع التوجه المعرفي لجانييه الذي يربط بين الظروف الخارجية لبيئة التعلم وعمليات معالجة المعلومات داخل المتعلم، فقد ربط هذا النموذج بين تسعة من الإجراءات الخارجية في بيئة التعلم رمز لها بالأحداث التعليمية Instructional Events، وتسعة من الأحداث الداخلية تتم في عقل المتعلم رمز لها بالأحداث التعليمية Learning Events. وأحداث التعلم عبارة عن عمليات معالجة وتحكم للمعلومات تتم داخل عقل المتعلم، فإذا قام المدرس بتقديم هذه الأحداث التعليمية، فإنها في هذه الحالة تسمى بالأحداث التدريسية أو بالخطوات التدريسية. والعلاقة بين الأحداث التعليمية والعمليات الداخلية للمتعلم هي علاقة وظيفية؛ بمعنى أن كل حدث تعليمي أو خطوة تدريسية لها وظيفة تنشيط وتدعيم عملية تعلم داخلية.

أما أدوار عناصر تكنولوجيا للتدريس من المواد والوسائط التعليمية في بيئة التعلم (عناصر عملية التعليم)، فتتمثل في الآتي:

- تحديد الطرق والأساليب التي يجب اتباعها في حل المشكلات المنهجية وللانهجية، وفي مقابلة المعضلات المدرسية واللامدرسية.

في ضوء ما تقدم، يمكن تعريف تكنولوجيا التفكير، بأنها:

العملية أو الطريقة التي يتم تخطيطها من أجل تفعيل تفكير التلاميذ، من أجل إثارة دوافعهم للتعلم الإبداعي، ومن أجل المشاركة في تحقيق العلاقات الشخصية وتفعيل المواقف الصفية والمشاركة في حل المشكلات، وذلك من خلال أدوات أو برامج التعليم التي تمهم في تحقيق الأهداف السابقة المقصودة.

[١٢١-٦] تكنولوجيا التواصل

Communication Technology

من منطلق أن كلمة التواصل (أو الاتصال) مأخوذة من الوصل أي البلوغ (وصل إليه وصولاً، أي بلغه). ومعناها في اللغة الإنجليزية Communication، تعنى:

- المعلومات المبلغة.
- رسالة شفوية أو كتابية.
- تبادل الآراء أو الأفكار أو المعلومات عن طريق الكلام أو الكتابة أو الإشارة.

ويمكن أن تكون تكنولوجيا التواصل في صورة: شبكة الإنترنت، أو شبكة تليفونية، أو شبكة طرق كما يمكن النظر إلى تكنولوجيا الاتصال كعملية لنقل فكرة

- تكنولوجيا التدريس وبيئة التعلم المعلوماتية في حجرة الدراسة.
- تكنولوجيا التدريس وتحسين بيئة التعلم بالمدرسة.

[١٢١-٥] تكنولوجيا التفكير

Thinking Technology

إن إثارة العقل وتحفيزه ودعوته إلى العمل، يؤكد أهمية دوره بالنسبة لاكتساب الفرد مقومات التفكير الصحيح. فالتفكير عملية عقلية بحتة، تدعو الفرد ليعمل ويجتهد في حياته الحاضرة، وليخطط لما يجب أن يمارسه في حياته المستقبلية. وعليه، يجب أن يكون التفكير من صُلب المواد الدراسية المقررة ومن جوهر مانتها، بما يسمهم في تنمية الموهبة وتطويرها، واكتساب المعرفة وتنظيمها ومن ثم توظيفها، وكذلك اتخاذ القرار والمشاركة في صنعها، والإبداع، والوصول إلى ما وراء المعرفة، وتنمية الميل للتعلم، وحل المشكلة أو المسألة.

من أجل تحسين النمو العقلي للتلاميذ وتطويره، يجب اعتماد تكنولوجيا التفكير في تعليمهم وتعلمهم، إذ عن طريقها يمكن تحقيق المرودات التالية:

- تعميق قوة وعمق العلاقات الشخصية بين جميع أطراف العملية التربوية.
- تأكيد أهمية وفاعلية التفاعلات الصفية بين المعلمين والمتعلمين، وبين المتعلمين أنفسهم.

[١٢١-٩] تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT

إن الاستخدام الفعال للمعلومات وتكنولوجيا المعلومات في مجال دراسي ، يتوقف على مدى ملائمتها للأهداف المرجوة من هذا المجال ، ويتحقق هذا الاستخدام عن طريق وسائل الاتصال المختلفة.

من المهم استخدام التكنولوجيا إذا كان دورها فاعلاً في توصيل المعلومات باستخدام وسائل الاتصال المختلفة ، مع مراعاة تجنب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كغرض في حد ذاته.

[١٢١-١٠] تكنولوجيا الوسائط المتعددة

Multi Media Technology

وهي تستخدم لأغراض محددة ، مثل:

- تقديم عروض.
- تأليف صفحة ويب.
- ملحق إلكتروني.
- عرض شريحة.
- فيديو كليب.
- وسائل سمعية.
- رسوم جرافيك.

أو مهارة أو حكمة من شخص آخر، أو لتحقيق التواصل الفاعل مع الآخرين. وعليه، يمكن تعريف تكنولوجيا الاتصال، بأنها:

• العملية أو الطريقة التي يتم عن طريقها انتقال المعرفة من شخص لآخر، حتى تصبح متبادلة فيما بينهما، وذلك يساهم في تحقيق التفاهم بين هذين للشخصين، ولذلك يجب أن تعتمد تكنولوجيا الاتصال مجموعة من العناصر والمكونات، بهدف تحديد اتجاه أو مسار السير، من أجل تحقيق أهداف بعينها، ولتكون تكنولوجيا التعلم نفسها مجالاً خصباً لتحقيق تعلم مؤثر.

• العملية أو الطريقة التي تعكس اتصالاتاً مركباً لمجموعة من العمليات المعقدة والمتواترة، والتي تتفاعل في مجال أو موقف أو مكان لجعله نشطاً وفاعلاً، وذلك في وجود مصدر أو شخص أو إشارة أو رسالة تساهم في تحقيق النشاط والفاعلية المقصودين، وبذلك تتبادل الأفكار والخبرات بين الأفراد.

[١٢١-٧] التكنولوجيا الحيوية

Biotechnology

تدريب الحيوانات لكي تستجيب بأسلوب يجعلها تحل محل الإنسان، أو الآلة.

[١٢١-٨] تكنولوجيا السلوك

Behavior Technology

تطبيق مبادئ التعلم على مواقف الحياة اليومية.

Environmental Pollution

- * هو كل تغير كمي أو كيميائي في مكونات البيئة الحية وغير الحية ، ولا تقدر الأنظمة البيئية على استيعابه دون أن يخلل توازنها.
- * أنه كل ما يؤدي نتيجة التكنولوجيا المستخدمة إلى إضافة مادة غريبة إلى الهواء أو الماء أو الغلاف الأرضي في شكل كمي ، تؤدي إلى التأثير على نوعية الموارد وعدم ملائمتها وفقدانها خواصها أو تؤثر على استقرار استخدام تلك الموارد.
- * أي تغير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي مميز ، ويؤدي إلى تأثير ضار على الهواء ، أو للماء ، أو الأرض ، أو يضر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى ، وكذلك يؤدي إلى الإضرار بالعملية الإنتاجية كنتيجة للتأثير على حالة الموارد المتجددة.
- * هو وجود شوائب غازية أو صلبة أو سائلة في الهواء ، ويعتبر الهواء ملوثاً عندما توجد تلك الشوائب بتركيزات تبقى به لفترات زمنية كافية لإحداث ضرر بصحة الإنسان أو ممتلكاته أو بالحيوان أو النبات أو تتداخل في ممارسة الإنسان لحياته العادية.
- * هو كل ما يؤدي بطريقة مباشرة ، أو غير مباشرة إلى التأثير سلباً على سلامة الوظائف المختلفة لكل الأنواع

[١٢٢]

تكوين فرضي**Hypothetical Construct**

مفهوم لا يمكن قياسه بصورة مباشرة، إلا أنه يمكن استخدامه في تفسير أو التنبؤ بوقائع معينة يمكن ملاحظتها.

[١٢٣]

التكيف

- * الموامة الحسية والنفسية مع البيئة.
- * كلما ازدادت درجة تكيف المتعلم مع البيئة أو المناخ المدرسي، زادت فاعليته التعليمية، وارتفع مستوى العلاقات البيئية بينه وبين المعلم من جهة، وبينه وبين زملائه من جهة ثانية.
- * التكيف Adaptation، تبعاً لنظرية بياجيه يتمثل في إحداث توافق معقول بين الذات والبيئة.

[١٢٤]

التلقين

إحدى الطرق القديمة التي يعتمد عليها في نقل الأفكار والمعلومات إلى الآخرين، وترتبط بالمفهوم القديم للمنهج، والذي يعتبر المعلم ناقلاً للمعرفة، والمتعلم مستقبلاً لها، وهي من الطرق التي مازالت أكثر شيوعاً في العملية التعليمية، رغم العيوب الموجهة إليها.

[١٢٥]

التلوث البيئي

فرقة بين التلوث البيئى والتدهور البيئى ، عندما يكونان من صنع الإنسان.

فالتدهور البيئى Environmental Deterioration ، عندما يعنى الانهيار الذى يقع للمصادر الطبيعية ، ويؤدى إلى تدهور مصادرنا ونوعيتها وكميتها ، نتيجة لنشاط الإنسان غير الممنوع ، يكون شأنه شأن التلوث البيئى ، ومن الممكن تنمية المصادر البيئية ، لتفادى حدوث التدهور ، مثلما يحدث فى المناطق الأثرية ، للعمارة العتيقة ، للمناجم ، الأنهار ، للتنوع البيولوجى ، تدهور الأرض ، نحر الغابات ، التصحر.

[١٢٦]

التمايز Differentiation

يقصد بالتمايز معرفة الفروق بين التلاميذ والامتقادة منها فى عمل تقسيم مناسب للدرس. بمعنى ؛ التمايز يحدد الحدود الفارقة بين المواد وللتخصصات، وأهداف التعلم وطرق التعلم، ووسائل التعلم من ناحية، وبين التلميذ وشروط التعلم الخاصة به وميوله واهتماماته من ناحية أخرى. والهدف من ذلك هو إحداث نوع من الموازنة بين الجانبين، وعادة ما يتم التفريق بين التمايز الظاهرى والتمايز الداخلى. والتمايز ظاهرة الاشتراط التقليدى ، التى تتمثل فى الميل للاستجابة للمثير الشرطى الأصلى، وفى عدم

أو للكائنات الحية على الأرض (إنسان ، حيوان ، نبات) ، وكذلك كل ما يؤدى بشكل مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بالعملية الإنتاجية كنتيجة للإقلال من كمية أو نوعية الموارد المتجددة المتاحة لهذه العملية. • هو كل ما يؤدى بشكل مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بكفاءة العملية الإنتاجية نتيجة للتأثير السلبى والضرر على سلامة الوظائف المختلفة لكل الكائنات الحية على الأرض سواء للنبات ، الحيوان ، المياه ، وبالتالي يؤدى إلى ضعف كفاءة الموارد وزيادة تكاليف العناية بها وحمايتها من أضرار التلوث البيئى ، إذ أن التلوث البيئى يؤثر على العملية التبادلية للمواد بشكلها الجماعى للإنتاج فى اتجاهين ، الاتجاه الأول: ويهدد البيئة الطبيعية بالتدهور ، والاتجاه الثانى: انعكاس تدهور الموارد الطبيعية على البيئة للتكنولوجية التى يستخدمها الإنسان فى التعامل مع البيئة الطبيعية لإنتاج سلع وخدمات تشبع حاجاته ورغباته. • ويشمل التلوث البيئى ، تلوث: الهواء ، الماء ، الأرض والتربة ، الصوت (الضوضاء) ، النفط ، الأمطار ، الغذاء ، .. الخ. • يمكن القول بدرجة كبيرة من الثقة أنه - فى أحيان كثيرة - لا توجد حدود

التقوية في المدرسة الابتدائية لنفس الغرض، ولكن بشكل محدد ولفترة زمنية محدودة بغض النظر عما إذا كان التمييز الظاهري هنا قد تؤكد أم أنه ما زال موضوعاً للاستفهام والتساؤل. وتطبق على مجموعات التحصيل نفس الملاحظات الخاصة بفصول التحصيل. ويمكن أن ترتبط المادة الرئيسة في النظام التدريسي بطريقة بعينها، بحيث يمكن استخدامها مع الفصول المتجانسة والفصول غير المتجانسة في التحصيل العام وفي المواد الاختيارية.

ويدخل الالتحاق بالمدرسة في إطار التمييز الظاهري سواء عند الالتحاق بالصف الأول الابتدائي، أو عند الالتحاق بأى مرحلة تعليمية تالية. والشروط التي يقوم عليها التمييز الحقيقي تتمثل في وجود استيفاء شروط القبول التي تحددها المدرسة بالإضافة إلى تاريخ الميلاد. ومن المحكات التي يؤخذ بها أيضاً ما تبنى عليها توقعات النجاح، مثل: الذكاء، والقدرة اللغوية والقدرة على التركيز وغيرها. والالتحاق بفصول رياض الأطفال أو فصول ما قبل المدرسة يدخل أيضاً في إطار التمييز الظاهري.

[١٢٥-٢] التمايز الداخلي :

يعنى قدرة التلميذ على التواء في قسمين أو ثلاثة أقسام من مجالات الإنجاز التي يحددها المعلم للتلاميذ في ضوء

الاستجابة لأي مثيرات أخرى. والتمييز اسم آخر للتمييز Discrimination.

[١٢٥-١] التمايز الظاهري:

يحدث هذا التمايز على أساس: نوع التعليم والمدرسة، والفصل ومجموعة المواد الدراسية (الخطة الدراسية). وفي داخل المدرسة يمكن التمييز بين الفصول على أساس المستوى التحصيلي (متفوقون / غير متفوقين)، وعلى أساس نوع المواد والتخصصات في ضوء الميول المختلفة للتلاميذ.

لقد أثبتت تجربة تقسيم الفصول الدراسية المتوازية إلى فصول للمتفوقين وأخرى للماديين إن هذا التقسيم خطأ؛ لأنه يقوم على مبدأ مؤداه أن هناك قدرة تحصيلية عامة، يمكن قياسها على طريق اختبارات الذكاء، وقد تم تشخيص الفروق القائمة وتحديدها، ثم تم التوصل إلى درجة مختلفة من النضج الاجتماعي في الفصول المتجانسة.

مجموعات الإنجاز بوصفهم مجموعات ذات مهارات في تخصص معين، حيث يتم إعدادهم في المواد ذات البناء المنظم والمنطقي والتي تحتاج إلى توجيهات وإرشادات المعلم، لقد أصبحت لدينا حتى الآن خبرة بهذه المجموعات وخصوصاً في مواد اللغة الإنجليزية والرياضيات، والفيزياء، والكيمياء، واللغة الألمانية. ويمكن استخدام حصص

يسمح بحدوث استجابات غير معززة للمثير السالب (م -). وفي النهاية يمكن أن يحدث التمييز الكامل مع عم وجود استجابات غير صحيحة.

[١٢٥-٦] للتمايز اللفظي

Verbal Discrimination :

يشير - في التعلم اللفظي - إلى تلك العملية التي يختار بها المفحوص الاستجابة للصحيحة من بين مجموعة من المثيرات المقدمة له.

[١٢٧]

Assimilation تمثل

في نظرية بياجيه ، يتمثل في عملية فرعية للتكيف، وتظهر في الاستجابة التي تغير البيئة حتى تتناسب بصورة أفضل مع الذات.

[١٢٨]

التمثيل بالإشارات

وهي وسيلة لتبادل الأفكار ، وتتطلب من التلاميذ أن يكتفوا أفكارهم المرتبطة بموضوع ما ثم يقوموا بالتعبير عنه بوضوح.

[١٢٩]

Graphics التمثيل البياني

هو ما يسمى بالعرض التصوري للمعلومات ، أي استخدام الرموز المكتوبة والعروض البصرية (المرئية) للحصول على المعلومات. ويرتبط بهذا المفهوم مفهوم الحل البياني لمشكلة أو معادلة ما Graphics Solution ، وهو ما يعرف بطريقة حل

ميولهم ومستواهم التحصيلي وسرعتهم في التعلم، حيث تكون الواجبات التي يقومون بحلها موزعة في ضوء صعوبة وحجم الوسائط التعليمية المختلفة. ويحتل التمييز الداخلي أهمية خاصة في هذه الحالة بالنسبة للمستقبل (التنبؤ)، ويرجع ذلك إلى أن الترابط الاجتماعي يظل قائماً، كما أنه يمكن تحقيق خاصية النفاذ بسهولة. يمكن التغلب على عملية الترتيب والجمود بسهولة ، وأيضاً يمكن استخدام جميع مثيرات التعلم، تلك التي تظهر فقط في المجموعات غير المتجانسة، لذلك ليس هناك حاجة إلى إجراء تعديلات على شكل الجدول الدراسي.

[١٢٥-٣] التمايز الشكلي:

تقسيم التلاميذ في أحد السنوات الدراسية على أساس نوع التعليم أو التخصصات داخل المدرسة.

[١٢٥-٤] التمايز القبلي للمثير

Stimulus Pre-Differentiation:

التدريب على تمييز الاستجابات للعديد من المثيرات المختلفة قبل استخدام هذه المثيرات في بعض مهام الاكتساب.

[١٢٥-٥] تمايز دون أخطاء

Errorless Discrimination:

أسلوب تدريجي يتم خلاله بناء قوة الاستجابة للمثير الموجب (م +) ، بينما لا

- ويقصد به النسبة المئوية، التي إذا حصل عليها المتعلم في قدرة أو مهارة أو سلوك ما، يمكن أن يقال، إن هذا المتعلم قد تمكن من هذه القدرة أو المهارة أو السلوك.

[١٣٣]

التنوع البيولوجي

Biodiversity

- التنوع البيولوجي يشمل جميع الأنواع النباتية والحيوانية ومواردها الوراثية والنظم الأيكولوجية التي تنتمي إليها هذه الأنواع والموارد ، أما التنوع الوراثي ، فيقصد به التباين بين الأنواع في الجينات والتركيبات الوراثية. أي المجموع الكلي لمعلومات وراثية متنوعة تحتوى على جينات النباتات والحيوانات والكائنات الدقيقة التي تملأ الأرض ، ويتيح التنوع القائم داخل النوع الواحد قدرة على التكيف مع التغير الذى يطرأ على البيئة ، أو المناخ أو الأساليب الزراعية ، أو مع ظهور آفات وأمراض جديدة. ويقصد بتنوع الأنواع طائفة الأنواع الحية الموجودة في منطقة معينة.

- لا يعرف أحد أنواع النباتات والحيوانات والكائنات الدقيقة الموجودة على الأرض ، حتى إلى

المشكلة بواسطة الرسومات البيانية أو المخططات بدلا من طباعة الأرقام.

[١٣٠]

التدريب Rehearsal

تدريب متكرر على بعض الفقرات المكتسبة.

[١٣١]

التمكن

Mastery / Immersion

يستخدم هذا المصطلح في برامج التعليم القائمة على تعلم لغتين. ويقصد بالتمكن أو التمكن قدرة التلاميذ على تعلم اللغة الثانية عن طريق التحدث ، والاستماع ، والقراءة يوميا ، بهدف تعلم مهارات اللغة المختلفة. لو تحدث التلاميذ اللغة الثانية بمهارة ، كما لو كانوا يتحدثون لغتهم الأصلية ؛ فإنهم يصلون إلى مستوى النجاح والتمكن من الطلاقة اللغوية. وتهتم برامج التمكن بالتلاميذ البالغين ، فنصم لهم البرامج التي تساعد على الاستيعاب اللغوي الجيد.

[١٣٢]

التمكن التعلمي

Mastery Learning

- ويقصد به أن يصل المتعلم إلى مستوى (درجة) الإتقان في تحصيل المادة التعليمية، مع أهمية أن يُحدد سلفا المستوى الذى يجب أن يصل إليه المتعلم.

يمكن فهم للجماعة أو المجتمع إلا من خلال الرسائل المتبادلة بين أعضائه والإمكانات التي تتيح هذا التبادل.

- للتواصل هو الأساس في عملية بنيان الجماعات الإنسانية، وخاصة أن الإنسان العادى يقضى ما يقرب من ٧٠٪ من وقت يقظته فى الاتصال بغيره عن طريق وسائل لفظية كاللحلام والاستماع والقراءة والكتابة ، ووسائل غير لفظية كالإيماءات وحركات الجسم والانفعالات.

- تشيع لفظة التواصل (ويسمىها البعض الاتصال) فى مجالات مختلفة، مثل: أصحاب وسائل الإعلام والدعاية والنشر. واصحاب وسائل التعليم والإيضاح والوسائل السمعية والبصرية وأصحاب الإرشاد والتوجيه ... إلخ. وإن كان لكل منهم توجهه الخاص فى استخدامها. لذا نجد رجال السياسة والإعلام وعلم النفس الذين اهتموا بوسائل الاتصال الجماهيرية يظنقون عليها نظرية التواصل Communication Theory، بينما يطلق عليها أصحاب علم الكمبيوتر وتكنيكات التواصل نظرية المعلومات Information Theory.

- التواصل - ببساطة - هو العملية التي تجعل المرء نفسه مفهوماً من

أقرب درجة من التقدير ، لأن التقديرات تتراوح ما بين ٥ ملايين ، و٨٠ مليون نوع ، والرقم الأكثر احتمالاً قد يزيد عن ذلك بكثير. ومن هذا الرقم يوجد حوالى ٧٥٠ ألف حشرة ، ٤١ ألف فقارات ، ٢٥٠ ألف نبات. والباقي يتكون من مجموعة مركبة من اللاقاريات والفطريات والطحالب.

ومثل أى موارد طبيعية ، فإن توزيع الأنواع الحية فى العالم ليس متماثلاً . ويزداد ثراء الأنواع من القطبين بحد الاستواء ، فحشرات المياه العذبة المصرية تكون أكثر وفرة فى المناطق الاستوائية ما بين ٣ إلى ٦ مرات عنها بالمناطق الاستوائية.

[١٣٤]

التواصل Communication

- يقوم عصر التواصل الجماهيرى Mass Communication على أساس الإغراء أو الاستمالة الجماهيرية Mass Persuasion. إن هدف الإغراء والاستمالة أمر واقع لدى الجميع، حيث يتعرض البشر طول الوقت لرسائل ترغيبية تزين للمرء فعل شئ ما.

- تقوم عملية التأثير الاجتماعى على التواصل، إذ خلال تبادل المعلومات والمصالح ينشأ تأثير الجماعة، ولا

مصدر تصدر عنه الرسالة عن وعى، ومستقبل يتلقى تلك الرسالة الهادفة إلى التأثير في سلوكه، وذلك يسهم في خلق دائرة تخصص يهتم بها علم للتواصل دون غيره من العلوم للسلوكية.

* تتكون عملية التواصل فى أبسط أشكالها من الخطوات التالية:

- تنشأ لدى المرسل رسالة يريد توصيلها (فكرة أو رأى أو انفعال).

- يجب أن يحول المرسل رسالته إلى رموز أى يحولها إلى أصوات أو كلمات منطوقة أو مكتوبة أو إلى إيماءات وحركات ... إلخ يفهما المستقبل.

- بعد ذلك يرسل المرسل الرسالة عبر وسيلة أو قناة اتصال بحيث تصل إلى المستقبل.

- يتلقى المستقبل الرسالة عن طريق قنواته الإدراكية، وإذا تم ذلك دون تحريف أو تشويش ستصبح لديه نسخة طبق الأصل من الرسالة.

- يفك المستقبل رموز الرسالة ويحللها ويفسرها حتى يفهما على وجهها الصحيح.

- يعلن المستقبل ويقر باستلامه الرسالة ، أى أنه يوصل إلى المرسل ما نسميه التغذية الراجعة أى أنه تلقى الرسالة وفهما.

- وبناء على إتمام الاتصال قد يتخذ الطرفان قراراً ما.

جماعته، وذلك عن طريق تبادل الأفكار والمشاعر أو الأشياء بين فردين أو أكثر. والشخص الذى يبدأ التواصل هو المرسل ، أما الذى يتم توجيه الرسالة إليه فهو المستقبل. ومن الواضح أن تبادل الأدوار بينهما أمر تلقائى ، ففى عملية التواصل يكون كافة المشتركين مرسلين ومستقبلين.

* يوجد ثلاثة أنواع من التواصل:

- مستوى الاتصال الانعكاسى Reflexive ويتميز بعدم وجود غرض أو قصد من جانب البادئ بالاتصال، ويكون الاتصال هنا استجابة فطرية أو غريزية للمنبهات.

- الاتصال الغرضى Purposive ويتميز بوجود غرض لدى البادئ بالاتصال يتمثل فى التأثير على سلوك المستقبل.

- مستوى الاتصال بالجميل المفيدة Syntactic والذى تظهر فيه المقدرة على الاستفادة من الرموز فى عملية التواصل وهو خاص بالإنسان فقط.

الاتجاه الثانى هو علم اللغة وتحليلها الذى يبحث فى أبعاد المعانى والألفاظ والتركيبيات اللغوية، والاتجاه الثالث هو اتجاه ديناميات الجماعة ودور التواصل فيها باعتباره عملية اجتماعية.

* فى علم التواصل يتم الاهتمام بدراسة المواقف السلوكية التى تتميز بوجود

وجهة نظر تنصب إلى أن الارتباط
الارتجاعي بين الاستجابة والمثير (س / م)
يسلوى في القوة الارتباط بين (م / م)
الذي سبق تعلمه.

[١٣٦]

التناسق بين المدرسة والبرامج الصحية

Coordinated School Health

Programs

يتم لتنسيق بين المدرسة والبرامج
الصحية عن طريق مركز الأمراض
المزمنة ، ويهدف الحفاظ على صحة
التلاميذ. يشمل هذا الارتباط ثمانية مبادئ ،
يقوم عليها البرنامج ، هي: التغذية الصحية
، والتربية النفسية ، والخدمات الصحية ،
وخدمات التغذية السليمة ، والارتقاء
بمستوى صحة المدرسين ، وتقديم خدمات
نفسية للتلاميذ ، والاهتمام بالبيئة المدرسية ،
والاهتمام بالبيئة الصحية للأسرة وبيئة
المجتمع ككل.

[١٣٧]

التناقض المعرفي

Cognitive Dissonance

حالة فيها يكون للشخص إحساسان
مختلفان حول نفس المثير، أو يكون له
بندان متقابلان من المعلومات.

[١٣٨]

التناقض السلوكي

Behavioral Contrast

انطفاء استجابة ما يقمها مثير منفرد
في موقف معين فقط، بينما تزداد

والتواصل الشخصي هو أكثر أشكال
التواصل مرونة وتأثيراً، حيث تتم فيه
المواجهة بين المرسل والمستقبل، فيمكن
للمصدر أن يشكل رسالة ويعدل فيها أو
يضيف إليها طبقاً لما يقتضيه الموقف
الاتصالي وبناء على التغذية للراجعة
الصادر عن المستقبل، وتتمثل للمزيد
المهمة للاتصال الشخصي المباشر، مقارنة
بوسائل الاتصال الجماهيرية، بالآتي:

- السيطرة شبه الكاملة على المستمع
جسدياً وفكرياً، مقارنة بما يحدث في
حالة الاتصال عبر الوسائط
الجماهيرية، فلا يمكن تجنبه أو
الاتصاف عنه.
- المرونة الكبيرة والمقصودة في تكيف
طريقة العرض ، بما يحقق الأثر
المنشود.
- الميل الواضح إلى الاقتناع بوجهات
النظر التي يتم عرضها وجهاً لوجه،
بواسطة أناس يعرفونهم ويقفون بهم.

ويمكن زيادة فاعلية عملية الاتصال
عن طريق الجمع بين أكثر من وسيلة
اتصالية كالجمع بين الاتصال الشخصي
ووسائل الاتصال الجماهيرية، وقد انتشر
استخدام هذه الاستراتيجيات الاتصالية في
مجالات عديدة أهمها الدعاية والإعلان.

[١٣٥]

التناسق الارتباطي

Associate Symmetry

[١٤٢]

تنظيم Organization

فى نظرية بياجيه يتمثل فى تركيب وحدات عديدة من المعلومات ، فتصلح لتحقيق غرض واحد.

[١٤٢-١] التنظيم الأولى

Primary Organization:

ترتيب مواد الاكتساب طبقاً لآى ترتيب، أو تنظيم فطرة فى المواد المتعلمة.

[١٤٢-٢] التنظيم الثانوى

Secondary Organization:

ترتيب مواد الاكتساب كما يتحدد ببعض الاختبارات من جانب الفرد.

[١٤٢-٣] التنظيم الهرمى للعادة

Habit Hierarchy Organization:

وجهة نظر فى سلوك حل المشكلة تذهب إلى أن أفضل أسلوب متعلم للحل يجرب أولاً ثم الذى يليه، وهكذا فى ثنايا سياق متصل من الحلول الممكنة.

[١٤٢-٤] التنظيم الأفقى

Horizontal Organization:

ويعنى التنسيق بين المواد الدراسية المختلفة من ناحية ، والتنسيق بينها وبين الحياة الخارجية من ناحية أخرى ، وبين المواد وحاجات التلاميذ من ناحية ثالثة.

[١٤٢-٥] التنظيم الرأسى

Vertical Organization:

الاستجابة فى موقف آخر لأن آثار المثير المنفر لا تعدم. وحينما يكتسب المفحوص وحدتين متشابهتين إلى حد ما من م / م وتعرض إحداها للانطفاء، فإن قوة الاستجابة للوحدة الثانية قد تزداد متجاوزة أقصى مستوى وصلت إليه حتى ولم تتم زيادة التعزيز لهذه الوحدة.

[١٣٩]

التناقض الوجدانى

حالات نفسية انفعالية وعقلية متضاربة فى نفس الوقت.

[١٤٠]

تنبأ - لاحظ - إشرح

P.O.E

هنا يعطى للتلاميذ موقف أو مشكلة ، ويطلب منهم توقع ما يمكن أن يحدث ، بسبب تدخل أحد العوامل فى هذا الموقف. حينما يحدث التغيير ، يبدأ التلاميذ بإجراء ملاحظات دقيقة لما يحدث ، ثم يقارنوا توقعاتهم بما حدث فعلاً ، ثم يشرحوا النتائج ، مع إعطاء أسباب وجيهة ومقنعة لما يتحقق ، وخاصة إذا وجدت اختلافات بين توقعاتهم والنتائج الفعلية. وفى النهاية ، يتم تسجيل أداء التلاميذ وكتابة تقرير عنه.

[١٤١]

التنبيه المنفر

Aversive Arousal

حالات تستهل وتوجه السلوكيات تجاه تجنب الحالات غير السارة، أو السالبة.

تكوين المنهج وتشكيله. وفي المستوى الأصغر، تشير اللفظة إلى تنظيم المادة العلمية أو الوحدة الدراسية.

[١٤٣-١] الأبعاد للرأسية والأقية لتنظيم المنهج

Vertical and Horizontal Dimensions:

يدل تنظيم المنهج على ترتيب منظم ومنسق لكل عناصر المنهج، وعلى الأهل يوجد بعدان لتنظيم المنهج غاية في الأهمية، لما لهما من دلالة واضحة، فإذا فكرنا في الأحداث التعليمية Educational Events، مثلما يحدث على طول الخط الزمني، فيمكننا وصف هذه الأحداث كما تحدث كلها في الوقت نفسه، أو كما يحدث كل منها في تتابع زمني، ويختص البعد التكويني لتنظيم المنهج بالارتباطات التعليمية ذات العلاقة بالموضوعات الخاصة أو المقرر الدراسي. ويختص البعد الثاني بما يأتي بعد الموضوعات الخاصة أو المقرر الدراسي.

• من المعروف في المناهج أنه يتم تحديد خط الزمن الاعتباري على المحور الرأسي، أما تنظيم المنهج المقبول التي يصف تكامل وترابط المحتوى التعليمي المشترك في زمن الحدوث فيسمى التنظيم الأفقي. والشكل الخاص بتنظيم المنهج الذي يصف تتابع المحتوى يسمى التنظيم الرأسي.

ويعنى التنظيم من أسفل إلى أعلى، أو من أعلى إلى أسفل، ويكون في المادة الدراسية الواحدة ودخلها، أي ترتيب موضوعاتها طبقاً لمبادئ معينة، بحيث تكون هذه الموضوعات متدرجة ومترابطة. وبالنسبة للترتيب من أسفل (الموضوعات التي تنسم بالعمومية) إلى أعلى (الموضوعات التي تنسم بالتخصص)، فإن هذا التنظيم يفيد تعلم أولها في تعلم ما بعده.

[١٤٣]

تنظيم المنهج

Curriculum, Organization

تعنى لفظة تنظيم أن ترتب وتشكل البنية الكلية من مجموعة الأجزاء المتناقضة أو المتداخلة أو الأجزاء المتناظرة أو المتقبلة.

وبالنسبة لتنظيم المنهج، فإن هذه الأجزاء هي عناصر المنهج. وبناءً على ذلك فإن تنظيم المنهج يدل على معنى أوسع وأشمل؛ لأنه يعتمد على تعريف المنهج، أي يعتمد على استخدامات المنهج الوظيفية، وعلى نوعية وخصوصية عناصر المنهج التي يجب تنظيمها.

ولفظة التنظيم يمكن أن تستخدم في مستويات مختلفة من الخصوصية، ففي المستوى الأكبر تشير إلى العلاقات بين مستويات التعليم، مثل: التعليم الابتدائي والتعليم الثانوي، أو بين برامج التعليم، مثل: البرامج العامة والمهنية. حيث يتم

- يمكن أن تكون مكونات المحتوى فى شكل تتابع خطى، حيث يتطلب فهم المفاهيم والمهارات فى أى مكون إتقان المفاهيم والمهارات السابقة الموجودة فى المكون السابق؛ لذا ينبغي اتباع أساليب التعلم التى تقوم على أساس استراتيجيات التعلم للإتقان.

- يمكن أن تكون مكونات المحتوى فى شكل هرمى مدرج (أى عتبات الهرم فى شكل أفقى).

وعلى الرغم من أن المفاهيم والمهارات التى فى المكونات قد تكون غير مترابطة، فإنها تكون مهمة فى تعلم المفاهيم والمهارات الفردية الجديدة.

- يمكن أن تكون مكونات المحتوى فى شكل حلزونى.

وهنا تتداخل المفاهيم والمهارات؛ لذا ينبغي تقديمها بأساليب مختلفة للتلاميذ وفقاً لأعمارهم الزمنية، وذلك على النحو التالى:

فى المراحل السنوية الأولى
(٥ - ٨ سنوات):

يتعلم الأطفال بعض المفاهيم باستخدام المسرحيات ولعب الأدوار والمباريات، أى يتعلم الأطفال عن طريق الممارسة (الحركة) النشطة.

وفى المراحل السنوية التالية
(٩ - ١٤ سنة):

لذا فإن الرسم البيانى المجالى التتابعى، يوضح كلاً من البعد الرأسى (التتابع) والبعد الأفقى (المجالى)، حيث أن كليهما معاً يوضحان أبعاد المنهج.

وبالنسبة للتنظيم الرأسى للمنهج: فينبغى أن يضمن توفير الاستمرارية، بحيث يتم بناء المحتوى الجديد على أساس المحتوى السابق الذى تم تدريسه، وبحيث يكون هذا البناء الأساس والركيزة لبناء المحتوى اللاحق، إن تتابع المهارات والمفاهيم من أجل تحقيق تعليم أفضل ومؤثر هو الهدف الأساسى للتنظيم الرأسى للمنهج.

[١٤٣-٢] بنايات المحتوى
Content Structures من خلال تنظيم
المنهج:

اعتماداً على درجة التنظيم الأفقى أو الرأسى، يمكن فرض المحتوى بوجهات نظر مختلفة، وذلك ما يوضحه الحديث التالى:

- يمكن أن تكون مكونات المحتوى منفصلة وغير مترابطة، أو على الأكل يكون كل مكون مستقلاً عن بقية المكونات.

وفى هذه الحالة لا يوجد ما يؤكد أن التلميذ يعرف أى شئ عن الخصوصيات أو الخبرات السابقة؛ لذا يجب أن يتميز كل مكون من مكونات المحتوى بالاكتمال الذاتى.

ورفق هذه الطريقة يكون للمعلم مطلق الحرية للعمل للأمام أو للخلف حسبما يراه مناسباً.

• البناء التقاربي

A Convergent Structure:

ويؤسس على الفرض الذي يرى أنه لا توجد طريقة واحدة لإنجاز أى هدف، وأن المتعلمين مختلفون فى قدراتهم بالنسبة للتعلم من طريقة واحدة؛ ولهذا ينظر لكل أساليب التعلم للدلالة كمتباينة للخبرات التعليمية البنائية، أيضاً بالإضافة للنشاطات التعليمية ولطرق للتدريس يكون من الضروري أنجاز الأهداف ذات للدلالة مع مجموعة المتعلمين المختلفين.

• البناء التباعدى

A Divergent Structure:

ويؤسس على الفرض الذى يرى أن أى نشاط يودى إلى مجموعة من مخرجات التعلم المختلفة. والتجارب التربوية غنية فى امتداداتها ، لذا فإنها تمتلك الإمكانيات للقيادة والتحقق فى مجموعة مختلفة من الاتجاهات. وينبغى تصميم للتعلم بهدف الاتساع فى ثراء كل نشاط تعليمى.

• البناء المختلط

A Mixed Structure:

ويؤسس على الفرض الذى يرى أنه بجانب الاتساع بالنسبة لقوة كل نشاط أو طريقة فى تعليم الموضوع المحدد أو المختار، ينبغى التركيز النظامى لكل

يتعلم للتلاميذ المفاهيم نفسها باستخدام الرسومات والنماذج، أى يتعلم للتلاميذ عن طريق المحسوسات.

وفى المراحل السنوية المتقدمة

(١٥ - ١٨ سنة):

يتعلم للتلاميذ نفس المفاهيم باستخدام الرموز الإنشائية أو المجردة، أى يتعلم للتلاميذ باستخدام المنطق والتجريد.

[١٤٣-٣] بنساء الوسائل

Media Structures من خلال تنظيم المنهج:

ينبغى الإشارة إلى أن تنظيم المنهج يكون أكثر من كونه الطريق الذى من خلاله يتم تنظيم المحتوى، وعندما لا نحاول إيجاد حدود فاصلة بين المنهج والتعليم، فربما يشير تنظيم المنهج إلى الطرق التى ترتبط بها الأنشطة التعليمية وأساليب التعليم وأنوات التعليم بشكل واضح، لذا يكون من المفيد فحص تلك الطرق، وهى على النحو التالى:

• البناء المتوازن A Parallel Structure:

ويؤسس على الفرض الذى يرى أن كل وسيلة للتنظيم (هنا تكون طريقة التدريس) يمكن أن تكون الأفضل وضماً فى تدريس موضوعات بعينها لأى متعلم، ولهذا فكل طريقة للتدريس عبارة عن مجموعة من الأهداف لا ترتبط بلية علاقة بالأهداف التى يتم تعليمها بطريقة أخرى.

أيضاً في التوفيق بين الطرق المختلفة التي يستخدمها المعلم ليستوعب المتعلمون هذه المعرفة، وكذا في كيفية تنظيم طريقة تعلم المحتوى التي تسمى أهدافاً سلوكية متنوعة كالكسب طرق التفكير المختلفة وتنمية اتجاهات نفسية معينة ملائمة.

• لمشكلة التنظيم بعدان: تنظيم المحتوى، وتنظيم خبرات التعلم وقد حدث جدل طويل بين المؤيدين لكل من التنظيمين السابقين. فمثلاً: كان الجدل حول تنظيم المادة الدراسية على أساس سيكولوجي أو على أساس منطقي بمثابة نقطة انطلاق المؤيدين للتنظيم المنطقي للمادة الدراسية على أساس أن المحتوى فقط هو المهم، وذلك دون النظر بعين الاعتبار أن ميول واهتمامات المتعلم هي التي تساعد على استيعاب خلاصة وحكمة لأجيال وعلى إدراك تراث مجتمعه. وفي المقابل كان ذلك الجدل - أيضاً - نقطة البداية للمدافعين عن التنظيم الميكولوجي، إذ ركزوا على التسابع الميكولوجي لخبرات التعلم دون إدراك حقيقة مفادها، أن المحتوى مهما كان نوعه وطبيعته له بنيته ومنطقه اللذين ينبغى الالتزام بهما وعدم الخروج عنهما عند تنظيم محتوى المنهج للتعلم.

إن اتخاذ أي قرار من شأنه التأثير في تنظيم خبرات التعلم لهو قرار

الأشطة، على الأهداف العامة. وأيضاً يوظف المنهج الأشطة لتكثيف أهداف التدريس كلما أمكن ذلك.

[٤٣-٤] تنظيم محتوى المنهج

Contents Curriculum Organization

• تنظيم يقدم محتويات المنهج بشكل معين ، بحيث يؤدي إلى تعلم التلميذ بشكل أسرع وأسهل ، إذ تقدم المحتويات بشكل متدرج يتوافق مع نمو التلميذ في تعلمه ، مما يعمق المعرفة ويثبتها لديه ، ويجعل آثارها مستمرة معه لفترات زمنية طويلة.

• تنظيم محتوى المنهج هو العملية المخططة التي قد تكون في صورة حرة أو مقيدة، أو قد تكون في شكل أحد المدخلين: نفسى أو منطقي، بحيث يتم في ضوء هذه الركائز أو المحاور عرض وتقديم الموضوعات التي يتضمنها المنهج. وعليه يمكن الزعم بأن نوع التنظيم المتبع في محتوى المنهج يعد من العوامل المؤثرة في تحديد مسار عملية التعليم والتعلم.

• عملية تنظيم المنهج عملية صعبة ومعقدة للغاية، إذ أن تخطيط المنهج يعد نوعاً من الهندسة التعليمية، وذلك يصعب من تطبيق الطريقة العلمية على هذا العمل المهم. وتتمثل مشكلة تنظيم المنهج في الصراعات التي تدور والقائمة حول طبيعة المعرفة،

تلمق للتعليم وترابطه، وذلك يكون له تأثيره الواضح والمباشر فى تنظيم المنهج.

[١٤٤]

تغير التنوق المتعلم

Learned Taste Aversion

مواقف يكتسب فيه مثير محايد (كالطعام أو الشراب) خصائص منفردة نتيجة لارتباطه ببعض الظروف المنفردة.

[١٤٥]

التنمية

Development

وتعنى التغير الموجب للظاهر، الذى يتحقق نتيجة استخدام العامل المستخدم، الذى سبق تحديده، والتخطيط لاستخدامه. ويمكن قياس هذا التغير بالاختيارات للتحصيلية، أو أدوات الملاحظة، أو غيرها من أساليب القياس.

[١٤٥-١] للتنمية البشرية

Human Development :

عملية توسيع الخيارات أمام البشر أى ما ينبغى أن يتاح لهم وما ينبغى أن تكون عليه أحوالهم فضلاً عما ينبغى أن يفعلوه ضماناً لتنامى مستوى معيشتهم وأن الخيارات أمام الإنسان بلا حدود من حيث المبدأ لكن حدودها مرتبطة بالمحددات المجتمعية، اقتصادية، وسياسية، وثقافية، وبما يتاح لتحقيقها من مصلح وخدمات ومعرفة.

خطير للغاية، لذلك لا ينبغى أن نترك مثل هذه القرارات الخطيرة لأحكام المعلمين فقط عند قيامهم فعلاً بالتدريس؛ لما تمتدحه هذه القرارات من تفكير دقيق مثلها فى ذلك مثل القرارات المتصلة بتنظيم المحتوى.

• يجب التمييز بين مستويين من مستويات التنظيم: أولهما يتصل بتنظيم المحتوى وخبرة التعلم داخل الوحدة أو المادة الدراسية، وثانيهما يعالج تصميم البرنامج كله، ويعالج أيضاً إطار المحتوى الذى يتم تعليمه فى إطار علاقة المواد الدراسية بعضها البعض.

• من المهم والضرورى أن يتوافق تنظيم محتوى المنهج مع التنظيم الإدارى والفنى المتبع فى المدرسة، لما لذلك من تأثير قوى مناظر على تنظيم المنهج نفسه، وبخاصة أن البناء الإدارى والفنى للمدرسة يزيد من التحديد النوعى والنسبى لثنى ألوان المعرفة، كما يزيد من قوة الأقسام العلمية، ومن إمكانية عقد المقارنات العلمية والإدارية والفنية المختلفة.

ويمكن تحويل المسئوليات المحددة ليتحمل التلاميذ تبعاتها، كما هو الحال عندما نعتبر التلاميذ مسئولين عن تحديد بعض موضوعات المنهج، وعن عمل مقارنات بين أقسام المنهج.

وبعامة فإن بيان الحدود بالنسبة لمسئوليات العمل، يمكن أن يؤثر فى

Scientific Development

هي المسلك الوحيد للدول لإعداد أفراد أقوياء العقول، ومثاليون، وواقفون في أنفسهم، وبذلك يقدرون قيمة العلم وأهميته في سعادة ورفاهية الإنسان.

* لا يقتصر دور التنمية العلمية فقط على إعداد الأفراد، وإنما تشمل وتمتد تأثيراتها على جميع المجالات المادية والمعنوية والأخلاقية الموجودة في المجتمع.

* التنمية العلمية أكثر من مجرد مجموعة من الحقائق والقوانين، وإنما هي عالم العلم بكل ما يتضمنه من معارف ومهارات ومدركات جديدة ومتطورة.

* تسهم التنمية العلمية في تطوير تفكير الإنسان، حتى لا يفكر في عالم العلم بمعزل عن بقية الجوانب الثقافية الأخرى، وحتى يدرك أن العلم في إطاره الشامل (الصياغات النظرية والتطبيقات العملية) يعتبر أعظم لعبة ممتعة في العالم. أيضاً، تسهم التنمية العلمية في جعل المعرفة العلمية جزءاً من حياة الإنسان، فتذكي فيه دوافع حب الاستطلاع، كما تشجعه على الخيال والتفكير المستقل.

* تبرز التنمية العلمية أهمية التنوع في النماذج التي يتعامل معها الإنسان أو

يحتذى بها، لأن تعامل الإنسان مع نموذج واحد دون غيره، يعنى بالنسبة له القهر والكبت والتفكير الأحادي.

* تبلور التنمية العلمية حجم وسرعة التقدم المعاصر في المعرفة، وفي الطرق الفنية للحصول عليها ونشرها.

* توضح التنمية العلمية أن البحث العلمي ينبغي أن لا يتوقف عند فكرة واحدة بشأن حل أية مشكلة، لأن ذلك قد لا يؤدي إلى الفهم الكامل لأبعاد حل المشكلة.

[١٤٥-٣] تنمية المفردات

Vocabulary Development :

نمو كمية المفردات والمعاني المعروفة للفرد وهي أيضاً مجموعة المبادئ والممارسات التي تؤدي إلى مثل هذا النمو.

[١٤٥-٤] التنمية المهنية

Professional Development :

عمليات مستمرة وأنشطة مصممة لزيادة المعرفة المهنية، والمهارات، واتجاهات المعلمين لكي تمكنهم من تحسين تدريسهم من أجل تعلم جيد.

والتنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس تشير إلى المؤتمرات التي تعقد أو ورش العمل التي تقام لمساعدة المدرسين والإداريين على بناء المعارف وإكتساب المهارات ذات العلاقة المباشرة بعملية التعليم والتعلم.

لتكيفيف الفسولوى للولس حول أى

موقف مثير.

[١٤٧-١] للتولوم العلى

Mental Adaptation:

وعنى الخط الرفوع بين العقل والموقف المثير، وذلك يدفع الإنسان للتفاعل بفاعلية مع ذلك الموقف.

[١٤٨]

التوافق

- تغير فى السلوك والمواقف تبعاً لمتطلبات البيئة.
- بمعنى التوافق عملية إيجابية ديناميكية مستمرة يهدف بها الفرد لمواجهة مطالب الظروف المتغيرة ليحدث علاقة أكثر إيجابية بينه وبين البيئة. وبالنسبة للتوافق الدراسى بالنسبة للتميز، يمكن تقديره بالدرجة التى يحصل عليها على مقياس التوافق الدراسى، بحيث تعكس استجابته فى علاقته مع أعضاء هيئة التدريس وزملائه ومجال دراسته.

[١٤٩]

التوجهات المستقبلية

Future Trends

هى تلك الملامح والصفات، التى نتوقع أن تمود مستقبلاً، ويتوصل إليها خبراء علوم المستقبل أو للمستقبلات، من خلال تحليل الواقع واتجاهات التطور فى البحث العلمى، وما يطرأ على العالم من تغيرات تكنولوجية.

[١٤٦]

التنوع

Diversity

فى التعليم، يقصد بالتنوع المناقشات التى تتضمن أو تدور حول إدراك التنوع فى احتياجات وظروف التلاميذ، وخاصة ما يتعلق منها بالأجناس، واللغة، والفصل الاجتماعى، والوضع الاقتصادى، والضعف الدراسى، وتأثير النوع، وموقع المدرسة. قد تحول المدرسة أيضاً دراسة القضايا التربوية والتصدى للمعضلات المجتمعية بهدف مساعدة كل التلاميذ فى النجاح علمياً وإنمائياً. كذلك قد تحول المدرسة تعميق الصلة بين جميع التلاميذ عن طريق الفهم وقبول ثقافة الآخر والاختلافات النوعية الأخرى.

[١٤٧]

تولوم Accommodation

فى نظرية بيلجية، يتمثل التولوم فى عملية فرعية للتكيف، وتظهر فى الاستجابات التى تغير الذات، لكى تتناسب بصورة أفضل مع البيئة.

[١٤٧-١] للتولوم الاجتماعى

Social Adaptation:

وعنى التلاحم والتفاعل مع مقتضيات المواقف الاجتماعية، بما يحقق مواكبة الفرد لتلك المواقف.

[٢-١٤٧] التولوم الحسى

Sensory Adaptation:

يمكنهم التفاوض للوصول إلى حل منطقي للمشاكل بطرق علمية بعيدة كل البعد عن العنف. ولتنفيذ هذه المهمة يتم تخصيص بعض الأماكن داخل المدرسة التي من المتوقع حدوث نزاعات فيها ، مثل: (بوابات الدخول والخروج من المدرسة ، والملاعب) ، ويتم تدريب التلاميذ على حل الصراعات (إذا ما حدثت في هذه الأماكن) بطرق لائقة.

[١٥٣]

توفير العائد Feedback

تترجم كلمة Feedback في العربية بـ "التغذية المرتدة أو الراجعة"، وهي ترجمة ميكانيكية الطابع، وتستخدم في لغة الحواسيب الإلكترونية، ومن الأفضل ترجمتها بـ "العائد"، فهي تمثل عائد السلوك وانعكاسه على وسيط آخر.

[١٥٤]

التوقع Expectancy

- * التنبؤ بحدث معين، وبذلك يتحقق الإدراك بأن أى حدث لا يقع بصورة عشوائية في جميع الأحوال.
- * يساعد التوقع في بعض الحالات على معرفة كيفية تمثيل العالم غير المعلوم (أو غير المرئي)، وسبر أغوارها لمحاولة فهمه.

[١٥٠]

توزيع وقت العمل

Timesharing

التنقل بين المهام المختلفة ، ويعتمد نجاح هذه العملية على مدى الكفاءة في اختزان المهمة التي لم تتم معالجتها في الذاكرة قصيرة المدى.

[١٥١]

التوسط Mediation

- * ارتباط فقرتين ، ليس بسبب وجود وجه شبه مادي بينهما، وإنما لأنهما يشتركان في إحدى الخصائص الأخرى على الشروع.
- * ارتباط عنصرين مختلفين نظراً لاشتراكهما في خاصية ثالثة.
- * يُشير التوسط - في التعلم اللفظي - إلى التداعي الذي يحدث بين فقرتين نظراً لأن بينهما خاصية ما مشتركة.

[١٥٢]

التوسط (لإصلاح ذات البين) بين

المجموعات Peer Mediation

برامج يمكن عن طريقها مساعدة التلاميذ لزملائهم الآخرين في حل المشاكل الاجتماعية دون اللجوء إلى العنف. بمعنى ؛ تهدف هذه البرامج عمل التلاميذ معاً من أجل تحقيق أهداف مشتركة من أجل تنفيذ مثل تلك البرامج يتم اختيار مجموعة تلاميذ - أو أحياناً كل التلاميذ - ليتعلموا مهارات حل الصراعات ، وكيف

[١٥٥]

Generation التوليد

تنشيط رموز معينة مختزنة نتيجة
لتعليمات تستحث مدخلات عامة.

[١٥٦]

Facilitation التيسير

المساعدة التي تزودنا بها عملية تعلم
مهارة معينة في حفظ مهارة أخرى.

الثقافة Culture

• هي التمثيل الرمزي للفكر والقيم والأهداف داخل المجتمع. فإذا اعتبرنا أن قدر وكم المعلومات قياساً لحصيلة المعرفة العميقة لدى المتخصص، أو الشاملة لدى غير المتخصص، تكون الثقافة في هذه الحالة؛ هي: اكتساب المعارف من أجل تهنيت الحس النقدي، والارتقاء بالنزق وتنمية القدرة على الحكم.

• الثقافة، سواء أكانت نتاجاً فكرياً أم حصاداً اجتماعياً، تشمل المعارف والمعتقدات والتقاليد والفن والحق وكل ما يكتسبه الإنسان ليصبح عضواً فاعلاً في المجتمع. وأيضاً، الثقافة سواء أكانت رمزاً لتمييز النخبة الأكثر وعياً أم رصداً للواقع الاجتماعي الذي تعيشه العامة، فإن المعلومات هي الوسيلة الأساسية والأداة الرئيسية للتعبير عن هذا النتاج الفكري وهذا التميز، بالقدر نفسه التي هي فيه الوسيلة والأداة للحفاظ على الحصاد الاجتماعي وتراثه وتسجيل هذا الواقع الاجتماعي، وتفاعلاته.

• الثقافة، كنسق أو كنظام، يكون قوامه التركيب التكنولوجي والتركيب الاجتماعي والتركيب المعنوي والرمزي والتركيب المعنوي والتركيب الجماعي، مع الأخذ في

الاعتبار أن تداخل هذا النسق أو النظام مع التركيبات السابقة من حيث البنية الداخلية، يكون محدوداً بالنسبة للتركيبين الاجتماعي والتكنولوجي. ويكون متمسكاً بصورة سافرة بالنسبة للتركيب اللغوي والرمزي والمعتقدية والجمالية (تكنولوجيا المعلومات). أما علاقة النسق أو النظام بخارجها (الأنساق أو المنظومات الأخرى)، فهناك تداخل شديد في العلاقة التي تربط منظومة الثقافة بمنظومات السياسة والتعليم والإعلام والاقتصاد ... إلخ.

• وبالنسبة لوظيفة الثقافة في توجيه وعي الجماعة، فهي تعمل على توحيد الناس في مجتمع خاص بهم، من خلال تراكيب اللغة والرمز والمعتقدات والجماليات، حيث تكون تكنولوجيا المعلومات هي البنية التحتية (الأساسية) لدعم هذه المهام. وبالنسبة لوظيفة الثقافة في تشكيل وعي الفرد، فنورها المحوري يتمثل في اقتناء المعرفة وتنمية أساليب التفكير وقدرة التعبير عن العواطف والأحاسيس، حيث يبرز دور تكنولوجيا المعلومات في هندسة المعرفة وتوظيفها.

• وقد يقرب مفهوم الثقافة من مفهوم الأيديولوجيا، على أساس أن الأيديولوجيا تمثل القناة الشرعية

أو زمرة، أو فرقة، أو شعبة، أو طبقة.

• مفهوم شامل يتضمن جميع نواحي حياة الإنسان، وبذلك تتحدد منهجية وتوجهات ومسارات تفكيره في ضوء ذلك المفهوم.

• "الصمغ" الذي يربط مجموعة من الناس معاً، بوشائج نسب قوية متينة الأملس.

• جميع القيم والمعتقدات والممارسات المشتركة بين مجموعة من الناس في مكان وزمان محددين.

• الثقافة يمكن أن تدل على شينين، أولهما: ويتمثل في كل شئ في الحياة الإنسانية ويطلق عليها "Little-C" أو BBV (Behavior, Beliefs, Values)، أما ثانيهما: فهو أحسن شئ في الحياة الإنسانية ويطلق عليها "Big-C" أو (Great Music, Literature, Art).

• تعنى الثقافة بأوسع معانيها، البيئة المصطنعة بأكملها، التي يخلفها الإنسان بتأثير عمله في العالم الخارجي، فتشمل الأدوات والآلات والأعمال المصممة بالفن، كما تشمل أدوات للفكر، والكلمات، والمفاهيم، والتفنيات العقلية، والخصاب، والمهارات.

• في ضوء ما تقدم، للثقافة هي كل ما ترسب في ذاكرة الفرد (الثقافة الفردية)، أو في الذاكرة المشتركة

للممارسات السياسية والاجتماعية، أو أنها المنظر الذي يرى به الفرد ذاته أو مجتمعه، أو أنها المعيار الذي في ضوئه يتم الحكم على الأمور بأنها: صائبة أو خاطئة، مقبولة أو مرفوضة، وبذا يستطيع الفرد إصدار أحكام دقيقة موضوعية عن تراثه، كما يتمكن من تأويل واقعه الملموس.

• الثقافة تهذيب وترفيه بالنسبة لتذوق الأفكار والفن والاهتمامات والميول الإنسانية الواسعة، كما أنها نمو للخيال في المرونة والمجال والمدى والمشاركة الوجدانية.

• الثقافة حالة تفاعل بين عناصر عديدة، أهمها: القانون، والسياسة، والصناعة، والتجارة، والعلم، والتكنولوجيا، وفنون التعبير، والبلاغ، والاتصال، والثقافة، والأخلاق أو القيم التي يعتر بها الناس، وأساليب التقويم المستخدمة، وأخيراً - وإن كان بطريقة غير مباشرة - نظام الأفكار العامة التي يستعملها الناس لتسويغ ونقد الظروف والأحوال الأساسية التي يعيشون في ظلها، أي فلسفتهم الاجتماعية.

• ثقافة فترة ما، وجماعة ما، هي المقرر الحاسم للبات في نظامهم وتدابيرهم، وهي التي تحدد أنماط السلوك التي تميز نشاط أي جماعة، أو أسرة، أو فرد، أو شعب، أو طائفة،

- * يجب أن تكون الثقافة فى شعب معين، سارية فى أصلاىب الحياة الاجتماعية، وألا تستقل بذاتها وكأنها كيان قائم برأسه، لا شأن له بتيار الحياة. أى، ينبغى تحقيق الدمج الكامل والتام بين الثقافة وحياة الناس. فالنسيج الثقافى فى بلد ما، أو عند فرد معين، إنما هو الأداة التى بها يعيش الإنسان كيفما يعيش.
- * أيضاً، تشير الثقافة بمفهومها الواسع إلى طريقة حياة المجتمع من كل جوانبها: الكلام، العادات، أساليب الغذاء والكساء، موقفه من الغرباء والأباء والأطفال والأصدقاء، والطبقات الاجتماعية، حالة المهن السائدة، الملوك والمؤسسات التربوية، المعتقدات، وسائل اللهو، الأساطير، الأمثلة والحكم، الأغانى، الأعياد، الطقوس، ويمكن أن يضاف إلى هذه القائمة أشياء لا حصر لها. وحتى نفهم المعنى السابق للثقافة يجب أن نسيطر سيطرة تامة على كثير من التفاصيل للسلوك الصريح. وأن نقدر ونقيم - أيضاً - صفة وطبيعة هذه التفاصيل، والكل الذى تكون. إن الثقافة - فى حقيقة الأمر - ليست سوى التعبير المناسب لرغبة الفرد فى أن يعيش بطريقة معينة.
- * ويمكن أن تشير كلمة الثقافة أيضاً إلى أفضل ما أنتجه الفكر وما قيل أو كتب

- لأفراد المجتمع (كما يتجلى فى المكتبات والمتاحف والمعاهد والأكاديميات)، وذلك نتيجة لأثار الخبرات والتجارب السابقة.
- * الارتقاء بخصائص وصفات ومزايا الإنسان، وحسن تأهيله وتربيته واكتسابه مجموعة معارف تسهم فى تشكيل شخصيته، وتكوين نظرته إلى الكون والحياة، وتحديد هدفه وتكوين نسيجه العام، أى أن الثقافة موضوعها الإنسان نفسه (عالم الأفكار)، والإبداع فى مجال المعنويات.
- * الثقافة بمعناها الذى يجعلها طابعا يميز شعبا عن سائر الشعوب، هى ضرب من ضروب الأدوات التى يستعين بها الصناع فيما يصنعه.
- تقاس قيمة مجموعة الأفعال التى تتكون منها ثقافة شعب، بما تستطيع به أن تعين هذا الشعب على السباحة فى بحر الظروف المحيطة به؛ وأيضاً بما تستطيع أن تعينه على تحقيق ما هو أكثر من ذلك، بشرط أن يكون ذلك الشعب شريكا فى صناعة ذلك البحر من ظروف الحياة الجديدة.
- * ليس التطور الثقافى فى حياة الإنسان ترفاً من الترف الذى يخضع لاختيار الناس، فإما يقبلوه وإما يرفضوه، بل هو قانون حتمى من قوانين الحياة، وذلك لمن أرادوا لأنفسهم الحياة.

• **الثقافة** وليست السليمة ، هي التي تحدد نجاح المجتمع. وأن **الحقبة** المحورية الليبرالية ، هي أن **الثقافة** يمكنها أن تغير ثقافة ما ، وتحببها من نفسها.

• ومهما كان معنى الثقافة، ينبغي أن يتعلم للفرد جميع أو بعض جوانب الثقافة، ليتعرف عناصرها الثلاثة التالية:

- **عموميات**، وهذه يشترك فيها غالبية أفراد المجتمع الواحد ، مثل: اللغة واللزى وطريقة للتحية.

- **خصوصيات**، وهذه يختص بها فريق معين من الأفراد، دون بقية أفراد المجتمع الآخرين، مثل: المهنة والأعمال.

- **أمور نادرة الحدوث**، وهي تتمثل في التجديدات والاختراعات.

وواضح أنه ليس هناك عنصر واحد، مهما كان صغيراً، يمكن اكتسابه بطريقة فطرية.

• **والثقافة** تعنى الارتقاء بخصائص وصفات ومزايا الإنسان، وحصن تأهيله وتربيته، وإكسابه مجموعة معارف تسهم في تشكيل شخصيته، وتكوين نظراته السوية إلى الكون والحياة، وتحديد هدفه وتكوين نميجه الفكري العلم. أي أن الثقافة موضوعها الإنسان نفسه (علم الأفكار)، والإبداع في مجال المعنويات.

في العالم وإلى أعظم الإنتاجات البشرية والفعاليات ذات الدلالة سواء كانت عقلية لم فنية، والتي يجب أن تتميز بالرفعة والنبل وحسن الذوق والسمو.

• **الخصوصية الثقافية** لشعب ما، ليست شيئاً جامداً يتسلى فيه يومه مع أمسه وغده، بل هي كيان تتسع فيه للدوائر ما لتسعت آفاق الحياة. إذا، ينبغي عم الفرع مما يسمونه الغزو الثقافي، على أساس أن الثقافات الوافدة قد تهدد خصوصية الثقافة، إنه لو صدق هذا الظن لما عرفت الدنيا شيئاً اسمه لقاء الثقافات.

- وتعنى الثقافة الفردية: جميع خبرات الشخص في الماضي، أي كل ما تبقى وظل عالماً في ذاكرته من أشياء صالحة للاستعمال. 'هذا هو أحد المكونات الأساسية للصورة التي في ذهننا عن العالم في لحظة معينة، مقترناً بمداركنا المباشرة في مجال شعورنا، لتحديد سلوكنا لللاحق. الثقافة هي التراث المتراكم من كل ما استوعبناه وفهمناه، وامتصناه في ماضينا، وأصبح عاملاً مؤثراً في حاضرنا، يتنازع أو يتحد مع إدراكنا للعالم الخارجى. ومن كل هذه العمليات التي تدمج الماضي في الحاضر، يتعين بنوع خاص إبراز ما يعرف باسم التربية.

الزيادة الحادثة في كمية الأخطاء وأنصاف الحقائق التي راجت في التداول.

- المعرفة أسلوب أو شكل من طرز التصرف العملى.

- والمعرفة أنماط عديدة، فهناك:

المعرفة الإلهية God Knowledge

ويكون ويكون مصدرها القيم والتعاليم السماوية المنزلة، والمعرفة التجريبية

Experimental Knowledge وتنبثق

من الخبرات العملية وتؤكددها

الحواس، والمعرفة الحدسية

Realization Knowledge، وتأتى

في ومضة نتيجة لاستتارة البصيرة،

وهى ثمرة لعمليات اللاشعور، وما

يترتب من معان وأفكار فى الذاكرة

غير المعلنة، والمعرفة العقلية

Mental Knowledge وتقوم على

الاستدلال والتفكير المجردين اللذين

ينبعان من العقل الحر، والمعرفة

النقلية Transferred Knowledge،

ويتم تدوينها فى الموسوعات

والمعارف التاريخية وكتب التراث،

وينظر إليها على أنها صادقة، على

أساس أنها مصفاة وتمت مراجعتها.

* تتمثل أهم أنماط الثقافة فى الآتى:

- الثقافة البيئية:

Environmental Culture

مجموعة المعارف والاتجاهات والقيم

التي تسهم فى تعريف الفرد أبعاد وجوانب

وحدود البيئة من حوله، وكيفية السبل

* إن وضع حدود فاصلة بين الثقافة والمعرفة Knowledge، عملية صعبة ومعقدة، للأسباب التالية:

- المعرفة تتضمن الإسناد والإيماء إلى

النفس أو العقل. وعملية المعرفة سبيل

فكرى يتضمن قوانين نفسية تختص

بالمقل. وهى ضرب من النشاط

تمارسه النفس، ومن ثم فإن المعرفة

تمثل نوعا معينا من المنشط الذاتى،

استلزم قيامه أصلا فى الحقائق المادية

فى العلم الطبيعي.

- إن المعارف المبتورة من العمل

التفكرى معارف ميتة، عبث يسحق

العقل، وإصر يبهظه.

- تتجلى المعرفة دائما فى مسألة الفائدة

العائدة من استخدام الأحداث الطبيعية

التي تمت ممارستها فى واقع الخبرة.

- المعرفة ليست شيئا معزولا، قائما

بذاته ومكتفيا بذاته، ولكنها متضمنة

فى السبيل الذى بواسطته تندعم الحياة

وتتطور وتمضى قدما.

- المعرفة قوة، والمعرفة تتال بإرسال

العقل إلى مدرسة الطبيعة ليتعلم سبلها

وعملياتها فى التغيير.

- إن المعرفة تتمغغ تختلط

وتضطرب عندما يقص الخيال

أجنحته أو يخشى استعمال أجنحته.

- لقد حدثت زيادة هائلة فى كمية

المعرفة التى جمعها وملكها الجنس

البشرى. ولكنها ربما لا تساوى

المشكلات والقضايا العلمية، فيستطيع التعامل معها، ويسهم أيضا فى وضع الحلول المناسبة والناجحة لها.

- الثقافة الغذائية: Dietetic Culture

مجموعة المعارف والمهارات التى عن طريقها يستطيع للفرد معرفة مكونات الغذاء الصحى المفيد، كذا معرفة السعرات الحرارية التى يحتاجها للجسم فى كل مرحلة عمرية، وبذا يحافظ على سلامة صحته.

- الثقافة القانونية: Law Culture

مجموعة المعارف والاتجاهات والقيم، التى تساعد للفرد على فهم ودراسة التشريعات والقوانين المعمول بها، خاصة ما يرتبط بحقوق الإنسان ومسئولياته فى الوقت ذاته، وبذا يعرف الفرد ما له من حقوق وما عليه من واجبات.

[٢]

ثقافة العلوم

Culture of Science

- تعنى كلمة العلوم كلا مركباً من الحقائق يكون فيه العنصر للنظري عادة قابلاً للإثبات. وفى نطلق هذا المفهوم تشمل هذه الكلمة ، العلوم التى تختص بالحقائق والظواهر الاجتماعية.
- هى محصلة المعارف التى يدركها الإنسان على مر الزمان والمكان ، سواء أكانت هذه المعارف نتيجة فكره وإبداعه، أم أنها ميراث الآخرين.

المناسبة ليحافظ على سلامة وعدم تلوث البيئة التى تحيط به.

- الثقافة التكنولوجية:

Technological Culture

مجموعة المعارف والمهارات التى تساعد الفرد على فهم خصائص إتجازات ومستحدثات التكنولوجيا. وكلما تقدم مستوى تلك المعارف والمهارات، تمكن الفرد من التعامل المباشر مع منتوجات التكنولوجيا من المكنان والعدد والآلات، من حيث الصيانة والتشغيل ووضع البرامج (بالنسبة للحاسبات الألى) وتطوير الآلة نفسها.

- الثقافة السياسية: Political Culture

مجموعة المعارف والاتجاهات والقيم التى تساعد للفرد على فهم وتحليل الأبعاد والجوانب المختلفة والمشكلات والقضايا السياسية المحلية والعالمية.

- الثقافة الصحية: Health Culture

مجموعة المعارف والمهارات والاتجاهات التى ينبغى أن يسيطر عليها الفرد ليكتسب المقومات التى تساعد ليحافظ على صحته وصحة أسرته، على أساس أن الوقاية فى أغلب الأحيان أفضل وخير من العلاج.

- الثقافة العلمية: Scientific Culture

مجموعة المعارف والمهارات التى تساعد الفرد على فهم وإدراك أبعاد

بعض الأغاني الشبابية كمكافأة لأحد التلاميذ، على أساس إعجاب هذا التلميذ بتلك الأغاني، قد يسبب خطراً مباشراً لذلك التلميذ من الناحية التعليمية، حيث يهتم بسماع الشريط، ويهمل مذاكرة دروسه.

وعلى نقيض ما تقدم، فإن تأنيب بعض التلاميذ، يجعلهم يتحدون أنفسهم والآخرين، فيعملون بقوة وعزم لتحقيق نتائج متقدمة. وفي هذه الحالة، رغم أن التأنيب يعتبر عقاباً، فإنه أفضل بكثير من عدم الاهتمام نهائياً بالتلميذ، وخاصة أنه يمكن - كما قلنا - أن تكون له مردوداته الإيجابية.

إن ما سبق ذكره، يمكن أن يقود إلى تمييز سلوكي مهم، لقد طور علماء النفس السيكولوجيين اتفاقية فيما بينهم، حيث قاموا بتعريف المدعين بأنهم ذوى مكانة رفيعة. فعند متابعة سلوكهم، من المحتمل ملاحظة أنهم يكررون سلوكهم الإيجابي. ورغم ذلك؛ فإن الاهتمام في حد ذاته بفرد ما قد يكون مدعماً إيجابياً له، ولكنه يكون نتيجة مكروهة لفرد آخر. بطريقة مماثلة، يعرف العقاب - كمصطلح تجريبي طبقاً للنتائج التي تم ملاحظتها - بأنه سلوك متطرف من قبل المعلم تجاه سلوك أشد تطرفاً من قبل التلميذ، حيث يميل التلميذ إلى تكرار أفعال لا تتوافق مع المؤلف من القواعد المعمول بها داخل حجرة الدراسة، وداخل المدرسة.

* تأسيساً على ما تقدم يمكن تعريف ثقافة العلوم بأنها:

مجموع المعارف التي يحصل عليها المواطن غير المتخصص في فرع علمي بعينه، والتي تتناول أي فرع من فروع المعرفة المختلفة. والمقصود بهذه الفروع، كل ما يصنف تحت أي من العلوم الطبيعية، والبيولوجية، والسلوكية، والرياضية.

[٣]

الثقة في النفس / القلق

ثانية على طرفي نقيض، إذ يتميز الفرد الوثاق من نفسه بأنه قوى ونشط وأمن ولديه شعور بالقدرة على مواجهة مطالب الحياة اليومية، أما الفرد الذي يتسم بالقلق فهو مضطرب وغير آمن؛ ولديه شعور بعدم القدرة على مواجهة مطالب الحياة اليومية.

[٤]

الثواب والعقاب

على الرغم من أن لفظتي الثواب والعقاب من الناحية الشكلية تبدوان بديهيتين لا تحتاجان لتفسير، كما أن تأثيرهما واضح على السلوك العام لأي فرد، فإنه توجد عقبة واحدة رئيسة تنطلق من قول مأثور: "إن اللحم الخاص بفرد ما قد يكون سماً لفرد آخر".

وبعبارة أخرى، إن المكافأة التي تقدم لفرد ما، ربما لا تكون مكافأة لأخر، فمثلاً: إعطاء شريط كاسيت مسجل عليه

ثورة المعلومات

Revolution of Information

على حدوث الثورة المعلوماتية ، التي حطمت أصنام عديد من العلوم القديمة من جهة ، والتي عملت على تحديث وتطوير المفاهيم العلمية بما يتوافق مع متطلبات الزمان والمكان ، وبما يواكب متطلبات عصر العولمة وظروفه من جهة ثانية.

- لقد أحدثت ثورة المعلومات تغييراً هائلاً في علاقة: الإنسان بالإنسان ، والإنسان بالآلة ، والإنسان بالبيئة والطبيعة من حوله.
- نظراً للحجم المعلوماتي الكبير والممتد ، بات الإنسان عاجزاً عن السيطرة على مستحدثات ومستجدات للمعلومات ، لذلك يستعين بالكمبيوتر للاحتفاظ بها ، وللرجوع إليها وقمما يكون في حاجة إليها. هذا من جهة ، ومن جهة أخرى ، مهما كان الإنسان إسطورياً في قدراته العقلية وآلياته الذهنية ، لا يستطيع الإنسان منفرداً للعمل في المشاريع البحثية التي ترتبط بالمعلومات الجديدة والمتجددة ، ويحتاج ذلك إلى العمل التعاوني في مجموعات.

[٦]

ثيتا

Theta

في نظرية اختيار المثير ؛ يتمثل في التناسب (المقدر) لعناصر المثير التي يمكن اختيارها في أي محاولة واحدة.

- تعنى لفظة ثورة ؛ الخروج عن المألوف والمعتاد ، ومحاولة كسر قيوده وأغلاله ، بهدف محاولة تحسين وتطوير أوضاع معينها ، في بعض المجالات والميادين.
- قد تحدث الثورة بطريقة سلمية هادئة، مثلما يحدث في حالة انتقال السلطة في المجتمعات الديمقراطية ، وقد تكون الثورة دموية ، فيكون لها العديد من الضحايا ، بعضهم يتم قتله أو اغتياله ، والبعض الآخر يتم اعتقاله والزج به في دهاليز السجون المظلمة، مثلما يحدث في المجتمعات الفاشستية السلطوية.
- يمكن أن تتسبب لفظة الثورة إلى بعض المعانى الاجتماعية ، مثل: ثورة المهوورين ، وثورة الرعااع والغوغانيين ، وثورة الفقراء. ويمكن أن تتسبب إلى مجالات علمية جوهريّة، مثل: ثورة إدارية ، وثورة ثقافية ، وثورة في أساليب العلاج ، وثورة تقنية ، وثورة المعلومات.
- بالنسبة لثورة المعلومات ، ظهر هذا المفهوم بسبب التدفق المعلوماتي الغزير الذي حدث بدءً من النصف الثاني من القرن العشرين. وقد ساعد ظهور الكمبيوتر ، ومن بعده الإنترنت

- جداول التعزيز المتشابكة

Interlocking Schedules of Reinforcement :

جدوال مركبة تتضمن تقديم التعزيز عند تحقيق (أو استيفاء) بعض الجداول المكونة لها.

- جداول التعزيز المتعددة

Multiple Schedules of Reinforcement :

جدوال للتعزيز الجزئى تتطلب من المفحوص أن يفي بشروط جدولين مستقلين ، أو أكثر تقدم له على التوالى.

- جداول التعزيز المتغيرة

Variable Schedules of Reinforcement :

جدوال للتعزيز الجزئى يمكن أن تتغير عادة فى حدود قيمة متوسطة معينة ، أو حول معدل بعض القيم.

- جداول التعزيز على فترات

Interval Schedules of Reinforcement :

جدوال للتعزيز الجزئى حيث يقدم التعزيز عقب الاستجابة التى يتم إجراؤها فى نهاية فترة زمنية معينة.

- جداول الفترات الزمنية للتعزيز

Interval Schedules of Reinforcement :

جدوال تعزيز جزئىة يقتصرن فيها التعزيز بالاستجابة التى تودى فى نهاية فترة زمنية معينة.

- جداول النسبة المتغيرة للتعزيز

Ratio Schedules of Reinforcement :

جدوال تعزيز جزئى يقتصرن فيها التعزيز بعدد الاستجابات التى تودى.

[١]

الجاهزية العالية

High Availability

• مجموعة من التقنيات ، تشمل موازنة الأحمال Load Balancing والتجميع Clustering ، تستخدم لزيادة جاهزية وموثوقية الشبكات ومواقع التعليم الإلكترونية.

[٢]

الجدوال Schedules

• ترتيب لمجموعة من المتغيرات ، قد تكون عددية أو إنشائية (لفظية) ، حيث يهدف هذا الترتيب توضيح العلاقة بين تلك المتغيرات.

ويمكن التمييز بين أنماط الجدوال التالية:

- جداول التعزيز

Schedules of Reinforcement :

طرق وأساليب لتنظيم أو لترتيب التعزيز الجزئى فى مواقف الاشتراط الوسىلى.

- جداول التعزيز الثابتة

Fixed Schedules of Reinforcement :

جدوال تعزيز جزئىة تبقى ثابتة لا تتغير.

- جداول التعزيز المتزامنة

Concurrent Schedules of Reinforcement :

جدوال تعزيز جزئىة حيث تعزز استجابتين أو أكثر طبقاً لجدولين ، أو أكثر فى الوقت نفسه.

التي تتعامل مع البيانات الرقمية
والحرفية.

- جدول (٤ × ٤)

Four by Four Schedules :

يشمل هذا الجدول على أربع حصص
يومية ، ومدة الحصة ٩٠ دقيقة ، ويتغير
الجدول مرة كل ٤٥ يوماً ، ويتغير أربعة
مرات في العام الدراسي الواحد. ولأن
التلاميذ والمدرسين في ظل الجدول
التقليدي - غالباً - لا نتاح لهم حصصاً
كافية للتعلم من جانب التلاميذ ، والتدريس
من جانب المدرسين ، بما يكفل تفعيل
المواقف التعليمية التعلمية بدرجة لا تقة ،
فإن جدول (٤ × ٤) يتيح وقتاً أطول
لتحقيق ذلك الهدف ، كما يسمح بإداء
التجارب المعملية المعقدة التي تحتاج إلى
زمن طويل.

- الجدول المتعاقب (المتناوب)

Alternative Scheduling :

أحياناً يسمى جدول المجموعات ،
ويستخدم في تنظيم اليوم الدراسي داخل
المدارس الثانوية ، حيث يصل وقت
الحصص الدراسية إلى ٥٠ دقيقة. وفي
نظام التعليم الأمريكي ، رغم أن التلاميذ
يتعلمون حصصاً كثيرة ، فإن المناهج قد
لا تكتمل بنهاية العام ، لذلك قد يستخدم
واحد من الجداول البديلة المعروفة في
المدارس الثانوية ، وذلك مثل: جدول
(٤ × ٤) وهو يشتمل على ٤ حصص

- جدول التعزيز البديل

Alternative Schedules of
Reinforcement :

جدول مركب يحتاج إلى تحقيق أحد
مكوناته فقط كي يتم تقديم التعزيز .

- جدول التعزيز المتصل

Conjunctive Schedules of
Reinforcement :

جدول مركب يجب استيفاء جميع
جوانبه حتى يمكن تقديم التعزيز .

- جدول التعزيز المركب

Compound Schedules of
Reinforcement :

جدول تعزيز جزئي حيث تيم تعزيز
استجابة معينة طبقاً لجدولين ، أو أكثر
على التوالي.

- جدول التعزيز النسبي

Ratio Schedules of Reinforcement :

عبارة عن جدول للتعزيز الجزئي حيث
يقترن التعزيز فيه بأداء عدد معين من
الاستجابات.

- الجداول الإلكترونية Spreadsheets:

هو برنامج حاسوبي تطبيقي يستخدم
في شتى المجالات ، ويمكن استخدامه
بفعالية في المجال التربوي ، ويمثل أداة
فعالة للتعامل مع البيانات الرقمية في
مجال إعداد الميزانية والمحاسبة والرسوم
البيانية لمتغيرات العملية التربوية ، وهو
عبارة عن مصفوفة كبيرة جداً تتقاطع
صفوفها وأعمدها لتكون آلاف الخلايا

التجارب العملية المعقدة ، مثل تجارب العلوم الطويلة.

- الجدول المرن **Flexible Scheduling**:

جدول معيارى يستخدم فى المدراس التى تدرس فيها الحصص بنسب غير متساوية ، على أساس أن جميع المواد الدراسية لا تحتاج أثناء الشرح والتدريس لنفس الوقت. فعلى سبيل المثال: تحتاج مادة العلوم وقتاً أطول مقارنة ببعض المواد الدراسية الأخرى، إذ يتطلب تدريس مادة العلوم إجراء بعض التجارب العملية ، التى تستغرق وقتاً طويلاً.

بمعنى ؛ يقوم هذا الجدول بتقسيم الزمن المطلوب لتدريس المواد الدراسية المختلفة ، على أساس احتياجات كل مادة على حدة من الزمن المطلوب لتعليمها.

وكمثال آخر ، يخصص لتقديم محاضرة عامة زماً قليلاً ، ولكن الأمر يختلف تماماً عند مناقشة هذه المحاضرة ، إذ يتطلب الأمر تقسيم التلاميذ فى مجموعات متعددة ، وذلك يحتاج لوقت طويل ، من أجل إتاحة فرص مواتية وملئمة ومناسبة لإجراء المناقشات.

ورغم ما تقدم ، فإن الزمن المعيارى (وحدة الأساس) للوحدة فى هذا الجدول تكون ٥٠ دقيقة فقط ، وهذا الزمن قابل للزيادة فى ظل ظروف خاصة ، كلما اقتضت مواقف التدريس والتعلم ذلك.

يومياً ، ومدة الحصة ٩٠ دقيقة ، ويتغير ذلك الجدول مرة كل ٤٥ يوم ، ٤ مرات فى العام.

إن التلاميذ والمعلمين فى ظل الجدول التقليدى لا يمتلكون حصصاً كافية للشرح والاستيعاب. ولكن فى ظل جدول المجموعات (الجدول المتعاقب) ، يسمح بوقت أكثر لأداء التجارب العملية المعقدة ، مثل: تجارب مادة العلوم الصعبة التى يحتاج تنفيذها لوقت طويل.

- الجدول المجمع **Block Scheduling**:

أحياناً يسمى الجدول المجمع أو الجدول البديل ، ويستخدم فى تنظيم اليوم الدراسى داخل المدارس الثانوية ، حيث يزيد وقت الحصص الدراسية عن ٥٠ دقيقة ، وحيث يأخذ التلاميذ حصصاً كثيرة. ورغم هذه الحصص الكثيرة فإن المناهج لا تكتمل ولا تنتهى بنهاية العام الدراسى. والجدول (٤ × ٤) هو صورة من صور الجداول البديلة فى المدراس الثانوية ، حيث يشمل على ٤ حصص يومياً ، ومدة الحصة ٩٠ دقيقة. ويتغير ذلك الجدول مرة كل ٤٥ يوم، وأربعة مرات خلال العام الدراسى. إن التلاميذ والمعلمين فى ظل الجدول التقليدى لا يمتلكون حصصاً كافية للشرح والاستيعاب ، ولكن فى ظل الجدول المجمع يمكن تحقيق ذلك ، حيث يسمح بوقت أكثر لأداء

ومواقع البلدان والدول والقرارات ،
... إلخ. والجغرافيا كعلم بحث لها
لررباط مباشر بالأحداث الإنسانيّة
والبشريّة ، وذلك ما توضحه الأملاط
التالية:

- جغرافيا الألعاب الرياضية

Sports Geography :

توجد علاقة وثيقة بين الألعاب
الرياضية والجغرافية. فالألعاب الرياضية
الحديثة قد طورت على مدى القرنين
الماضيين ، وأصبحت تمثل صناعة عالمية
قيمتها تقدر ببلابين للدولارات. إن القاعدة
الجغرافية للألعاب الرياضية واضحة جداً
وظاهرة في تشكيل الميزان الجغرافى ،
سواء الوطنى أو المحلى أو العالمى ، كما
يتضح لنا من خلال المناقصة الدولية بين
البلاد المختلفة. وتوجد علاقة وثيقة بين
جغرافية الألعاب الرياضية والمجالات
الجغرافية المختلفة ، مثل: الجغرافية
البشرية ، والجغرافية للمكانية ،
والجغرافية الاقتصادية والسياسية
والتاريخية والاقتصاد السياسى.

- جغرافيا الترويح

Geography of Leisure :

أصبح للترويح يشغل أهمية متزايدة فى
حياة البشر فى العصر الحديث ، ويرجع
هذا إلى تزايد الدخل وسرعة إيقاعات
الحياة وحاجة الفرد إلى تجديد نشاطه

[٣]

الجدل

- حوارات ومناقشات تدور حول
موضوع تختلف فيه الآراء بصورة
أساسية.

[٤]

الجدية فى العمل

- يتميز الفرد الجاد فى عمله بتحمسه
وسرعته فى أداء عمله واهتمامه به ،
أما للفرد غير الجاد فهو غير متحمس
ومكتئب ويطئ فى عمله.

[٥]

الجراحة النفسية

Psychosurgery

- أساليب جراحية تتضمن استئصال ،
أو تمزيق بعض الأنسجة فى الجهاز
المصبى.

[٦]

الجسم الجاسىء

Corpus Callosum

- منطقة فى المخ تصل بين النصفين
الكرويين للمخ.

[٧]

جغرافيا

Geography

- هو العلم الذى يدرس العلاقة بين
الظواهر الطبيعية والسكانية والجوية ،
وثرورات الأرض وتضاريسها ،

أما المجموعة الثانية فتضم الخدمات الشبكية والمتجهة خارج التجمعات العمرانية ، وتضم خدمات شبكات الصرف الصحي والصناعي والأمطار والتخلص من المخلفات الصلبة. كما تهتم جغرافية الخدمات بالخدمات التعليمية.

- جغرافيا السياحة

Geography of Tourism :

تعتبر السياحة قوة اجتماعية مهمة في العالم اليوم ، كما أن لها أيضاً أهمية اقتصادية وسياسية على المستوى الدولي ، كما أن السياحة ترتب وتعيد ترتيب الفراغات الثقافية والاجتماعية والجغرافية العالمية. وتتطلب دراسات السياحة نظرة متعددة تتضمن علم الأجناس البشرية والسياسة والاقتصاد بالإضافة إلى الجغرافيا البشرية.

وتهتم جغرافيا السياحة بعمل تحليل جغرافي للاتجاهات المختلفة للاستجمام والسفر والسياحة وتأثيراتها البيئية والاجتماعية والاقتصادية ، كما تهتم بفحص النمو والتغير الذي يطرأ على المصايف ومناطق التدفق والتوجه السياحي.

- جغرافيا المخاطر

Geography of Hazards :

تهدف جغرافيا المخاطر إلى ترويض الطلاب بالمعرفة حول الأسباب والظواهر

وإقباله على الحياة اليومية السريعة. وتهتم جغرافيا الترويج بوصف المواقع الجغرافية، واختيار أفضلها ، وتحديد سبل السفر إليها ، وإجراء الأبحاث القياسية عن المواقع والسفر .

- جغرافيا الجريمة

Geography of Crime :

علم جغرافية الجريمة هو دراسة منظمة للمظاهر الثقافية والاجتماعية للسلوك الإجرامى ، كما يهتم هذا العلم بدراسة أثر القرارات التي تصدرها القيادة السياسية على تطور نماذج الجريمة التي تحدث في المجتمع. إن الجريمة تحدث في مكان معين ، وزمان معين ، وكسل ما يحدث في المكان والزمان قابل للدراسة الجغرافية.

- جغرافيا الخدمات

Geography of Services :

تزايد الاهتمام بالخدمات من جانب الجغرافيين لمراكز الاستقرار البشري لقيامها بالتسهيلات الحياتية لكافة القطاعات الاجتماعية ، ويضم مفهوم الخدمات نوعين ، أولهما: الخدمات الإنتاجية ، أما النوع الثاني فيتمثل في الخدمات الاجتماعية. كما تصنف الخدمات وفقاً للمساحة التي تشغلها إلى مجموعتين:

أولهما: تتمثل في الخدمات الشبكية الصاعدة والداخلة إلى المدينة (الماء ، الغاز ، التيار الكهربائي ، الهاتف).

على صحة السكان ، كما أنها أيضاً تشكل مفهومنا حول الصحة والمرض من أجل تحسين النتائج النهائية للرعاية الصحية.

[٨]

جماعات الضغط والمنهج

Pressur Groups and Curriculum

• يخضع المنهج عادة في مرحلة التخطيط لمعدي من القوى ، والعوامل والضغط المؤثرة ، والتي تظهر عادة في نوع من الفكر الموجه لخبراء المنهج. وقد يكون المجتمع بمراسسته ورويته لنوعية المواطنين هو للقوة المؤثرة للوحيدة ، وقد تكون هناك قوى أخرى ، مثل: سياسات الأحزاب ، والجماعات الأخرى التي لها توجهات سياسية بعينها ، والميول المتفقة أحياناً ، والمختلفة أحياناً أخرى.

[٩]

جماعة البحث

Investigation Group

• وتقوم على تقسيم الأطفال إلى مجموعات صغيرة ، تتراوح أعداد كل منها من ٣ - ٦ أطفال ، وتكلف كل مجموعة بدراسة موضوع معين ، ويكون لها مسؤول عن العمل ، الذي يتم توزيعه على بقية الأعضاء ، ويسمح فيها بالتعاون بين أفراد

ويرود الفعل تجاه الكوارث الجيولوجية العلمية ، حيث تعتبر الخطوة الأولى في دراسة البيئة ، وبذلك تساعد على فهم العمليات الطبيعية الأساسية التي تسيطر على بيئة الأرض وتؤثر على حياة البشر مثل: الزلازل والبراكين والفيضانات والانهيارات الأرضية ، بالإضافة إلى العمليات الإنسانية التي تؤثر على الأرض مثل: التلوث الكيميائي والمعاملة السيئة للطاقة وتغير المناخ.

- جغرافيا المعلوماتية

Geography of Information:

ين للجغرافية المعلوماتية هي كلمة مركبة من كلمة جغرافيا ومعلوماتية حيث تمثل تحولاً حضارياً هائلاً أسفر عن تحقيق نتائج سياسية واقتصادية واجتماعية بالغة العمق ، وهي تتضمن مبادئ وفتيات وتكنولوجيا استقبال البيانات وتخزينها وتداولها ومعالجتها وعرضها للوصول إلى معارف جديدة عن مكان وزمان هذه الظواهر.

- الجغرافيا الطبية:

الجغرافية الطبية فرع من الجغرافية البشرية ، وهي تتعامل مع السمات الجغرافية للصحة ، كما أنها تربط بين فروع المعرفة المختلفة ، مثل: علم الأجناس البشرية الطبي. وعلم الاجتماع الطبي. وتهدف الجغرافية الطبية إلى تحسين الفهم للعوامل المختلفة التي تؤثر

المدرسى. إلا أن هذا القول فيه خلاف وتباين واضح بين مجموع الباحثين فى هذا المجال.

[١٣]

جهاز

* آلة ذهنية قد تتواجد داخل جسم الإنسان نفسه ، مثل: الساعة البيولوجية ، وقد يتم تصميمها عملياً لتحقيق أهداف بعينها ، حيث يمكن أن تدار يدوياً أو آلياً أو إلكترونياً. وقد ظهرت الآلة المادية أصلاً من أجل رفاهية الإنسان ، ولضمان راحته وإنجازه للأعمال الصعبة فى الوقت نفسه. وتتمثل أهم الأجهزة التى يمكن الاستفادة منها تربوياً وتعليمياً فى الآتى:

- جهاز التنشيط الشبكي (ج ن ش)

Reticular Activating System :

المحور المركزى فى المخ ، وهو يقوم بترشيح المدخلات الحسية.

- جهاز الذاكرة Memory Drum:

يثير - فى التعلم اللفظى - إلى ذلك الجهاز الذى يستخدم لتقديم المثيرات بمعدلات موقوتة سبق تحديدها.

- جهاز المحاكاة Simulator:

أى جهاز ميكانيكى يتيح للفرد فرصة التدريب على ظروف مشابهة لظروف الأداء الحقيقية.

المجموعة الواحدة والمجموعات الأخرى ، وتعمل هذه المجموعات تحت إشراف ومتابعة المعلم ، وتهدف مساعدتهم على تنمية مهارات الدراسة الذاتية وتحقيق مبدأ التعاون فيما بينهم.

[١٠]

الجماعة المستهدفة

Target Population

* عندما يقوم الخبراء بالإعداد لتخطيط منهج ما ، يكون عليهم فى البداية تحديد الجماعة التى سيقدم لها المنهج، ودراستها من جميع النواحي الاجتماعية والبيئية والصحية والاقتصادية ، كما يجب عليهم دراسة حاجاتهم وميولهم ومشكلاتهم ، حتى يأتى المنهج بكل خبراته معبراً عن ذلك ، ومساعداً على تقديم تعليم وظيفى قدر الإمكان.

[١١]

الجملة Sentence

* اتحاد معنى من كلمات تربطها قواعد، وتحتوى على كل من فاعل وخبر ، وتكون جملة مفيدة.

[١٢]

الجنس

* يبدى البنات فى الغالب تفوقاً على البنين من نفس مستواهن العمرى فى اختبارات الذاكرة وفى التعليم

وهذه الأجهزة لها القدرة على تعلم أشكال الحروف Fonts الجديدة ، حيث يقوم المستخدم بتدريب الجهاز على الشكل الجديد حتى يستطيع تمييز حروفه بكفاءة وبإلزام نسبة من الأخطاء ، ويمكن استخدام جهاز المسح الضوئي Scanner مع برنامج قراءة الحروف للقيام بهذه الوظيفة. ولكن توجد أشكال أخرى عديدة لأجهزة قراءة الحروف ، مثل: أجهزة قراءة بيانات كروت الائتمان وأجهزة توزيع خطابات البريد وأجهزة قراءة أسعار المنتجات Barcode في السوبر ماركت.

[١٤]

الجودة الشاملة Total Quality

- الجودة: تعني أن العملاء يتلقون كل ما يرغبون فيه حسب احتياجاتهم ، وما يزيد عن ذلك إذا أمكن ، وهذا يقضى للتوجه بالمنتج نحو العميل لتقديم المنتج (السلعة أو الخدمة) حسب حاجاته وبما يتوافق مع متطلباته ، وبذلك يمكن إقامة علاقات طيبة معه.
- الشمول: يعنى أن كل فرد فى المؤسسة يشترك فى برنامج الجودة سواء من خلال العمل الفردي أو اشتراكه مع فرق العمل للجماعى ، ويعتمد ذلك على تفويض السلطات ، وتحديد المهام والمسؤوليات لكل فرد، والتدريب المستمر ، والاتصال الجيد،

- الجهاز العصبى المركزى (ج ع م)
Central Nervous System :

جهاز يضم - أساساً - جميع الأنسجة العصبية التى تكون المخ والحبل الشوكى.

- جهاز قراءة الحروف (OCR)
يطلق هذا المصطلح على الجهاز الذى يستخدم فى قراءة الحروف والكلمات وتخزينها على الحاسب الآلى ، وهو اختصار للكلمات الإنجليزية (Optical Character Recognition) .

ويقوم هذا الجهاز بمسح للمستند المطلوب قراءة البيانات المكتوبة عليه ، ثم يحدد الأماكن التى يوجد بها كلمات. وبعد الموافقة على الأماكن التى يقوم بعملية مسح ضوئى لها والتعرف على أشكال الحروف ، يقوم بتخزين هذه الحروف فى ذاكرة الحاسب ، وبعد ذلك يتم عرض الكلمات التى تم قراءتها حتى يقوم مستخدم الكمبيوتر بتصحيح الأخطاء التى توجد بها ؛ لأنه فى بعض الأحيان لا يستطيع الجهاز التعرف على شكل الحرف نتيجة لعدم وضوح طباعة الحرف أو لاستخدام شكل Font لا يستطيع الجهاز التعامل معه. وتصل دقة هذه الأجهزة إلى درجة عالية فى التعامل مع الحروف الإنجليزية والفرنسية ، ولكن تقل هذه الدرجة إلى حد كبير عند التعامل مع الحروف العربية نتيجة لعدم توحيد حجم الحرف العربى حيث يتخلف حجمه إذا كان فى بداية الكلمة أو فى منتصفها أو فى نهاية الكلمة.

- جودة التصميم Design Quality ، لتحديد المواصفات والخصائص التي يجب مراعاتها في التخطيط للعمل.
 - جودة الأداء Performance Quality ، للقيام بالأعمال وفق المعايير الموضوعية المحددة.
 - جودة الإنتاج (المخرج) Output Quality ، للحصول على منتجات وخدمات وفق الخصائص النوعية عالية المستوى ، أو وفق المواصفات القياسية المتوقعة.
- في ضوء ما تقدم ، يمكن تعريف الجودة الشاملة بأنها:

* أسلوب شامل ومستمر على الأداء يشمل كافة مجالات العمل ، ويشكل مسئولية تضامنية للإدارة العليا ، والإدارات الخاصة بالمتابعة والإشراف ، والأقسام وفرق العمل والأفراد ، في أية مؤسسة إنتاجية ، وبذلك تكون الجودة الشاملة منهجية يسود نظامها كافة مراحل التشغيل أو الأداء في هذه المؤسسة ، بدءاً من التعامل مع المدخلات ، ومروراً بعمليات تشغيلها وإعمالها وتمثيلها خدمياً وسليماً ، بما في ذلك التعامل مع الأفراد ، وانتهاءً بمخرجات عالية الجودة والكفاءة.

* وتعني اتحاد الجهود في أي مؤسسة تعليمية أو تجارية ، وكذا استثمار طاقات الإداريين والفنيين بشكل

- بحيث تكون الجودة شاملة لكل الأعمال في المؤسسة.
- تأسيساً على ما تقدم ، يمكن أن يكون لمفهوم الجودة الشاملة أوجه عديدة ، مثل:
- طريقة أداء الأعمال التي تقررها الإدارة ، مع التركيز على العميل ، والعمل على تحسين المنتج باستمرار لضمان الميزة التنافسية.
- فلسفة ومجموعة مبادئ مرشدة تعد كأساس للتطوير والتحسين المستمر للمؤسسة ، وهي تطبيق لأساليب كمية وجهود شاملة للمنظمة تسعى إلى تهيئة وخلق مناخ يقوم العاملون خلاله بتحسين مستمر لقدراتهم من أجل تحسين جميع العمليات المتخذة ، وتحسين الدرجة التي يفى بها منتج المؤسسة باحتياجات العميل الحالية والمستقبلية. أي أن الجودة الشاملة تعمل على تحقيق تكافل الأساليب الإدارية وتكافؤ الأدوات الفنية وتميز جهود التحسين المبذولة من أجل التركيز على التحسين المستمر.
- شكل تعاوني لإنجاز الأعمال ، يعتمد على قدرات ومواهب خاصة بكل من الإدارة والعاملين لتحسين الجودة الإنتاجية بشكل مستمر عن طريق فرق العمل.

ويمكن التمييز بين ثلاثة جوانب في معنى الجودة الشاملة ، وهي:

وبعمليات طرق استخدام هذه المدخلات واستثمارها.

- الجودة كمصطلح معيارى يساعد فى وضع الحدود الفاصلة بين الممتاز Excellent والجيد Good والسيئ Bad. ورغم أن الجودة فى أساسها معيارية وليست وصفية ، فبها كمصطلح يمكن أن تجمع المعنيين السابقين معاً.

- الجودة اتجاه إنسانى شامل يتمحور حول حقوق الإنسان ، والثقافة الإنسانية ، وسلام الإنسان وأمانه ، وذلك على المستويين: القومى والعلمى على حد سواء.

- الجودة تقوم أساساً على النوع وليس الكم ، ولكنها فى حالات ضرورية حرجة توازن - بعقلانية شديدة - بين الكم والنوع.

إذاً للجودة الشاملة فى مجال التعليم ، يمكن النظر إليها كمعيار: للتمييز ، ولتقديم أفضل إنتاج ، ولإدخال المساعدة فى عقل ووجدان الإنسان ، ولتأكيد النجاح دون أخذ المصادفة أو التخمين فى الاعتبار ، وللدقة والإتقان فى تقديم المخرجات فى الوقت المناسب بأقل تكلفة ، ولتقييم النجاح فى جميع جوانب عملية الإنتاج ، ولمعرفة مدى تحقق الأهداف فى ضوء المواصفات القياسية.

جماعى فى تلك المؤسسة ، من أجل تحسين جودة المنتج ومواصفاته ، ولتلبية رغبات العميل وتحقيق توقعته ورضاه.

• تعنى إيجابية النظام التعليمى. فالتعليم كاستثمار قومى ، له مدخلاته ومخرجاته ، وعليه فإن جودة التعليم تعنى أن تتفق المخرجات مع أهداف النظام بشكل يواكب احتياجات تطور المجتمع ونموه ، وبشكل يتماشى مع احتياجات الفرد بوصفه وحدة بناء المجتمع.

• يُنظر لجودة التعليم الشاملة بأنها تعنى الكفاءة Efficiency ، أو الفاعلية Effectiveness ، أو تعنى المفهومين السابقين معاً ، على أساس أن الجودة الشاملة تستهدف تحقيق المواصفات المطلوبة بأفضل الطرق وبأقل تكلفة ، وبذلك يكون نظام التعليم إيجابياً وشاملاً ومستمرأ فى نمائه وتطوره ، ومواكباً للتغيرات التربوية المعاصرة.

• فى ضوء ما تقدم ، يتمحور تعريف الجودة فى التعليم حول خمس محاور رئيسة متداخلة ومتربطة ، وهى:

- ربط تعريف الجودة الشاملة بالأهداف المطلوب تحقيقها.

- ربط تعريف الجودة الشاملة بالمدخلات المادية والبشرية المستخدمة ،

عليه أن يثير التنافس بين التلاميذ في بعض المواقف ، وأن يؤكد جنوى وأهمية التعاون في مواقف أخرى.

٥- أن يعمل المدرس جاهداً لتطبيق مبدأ ' الإدارة الذاتية ' ، بهدف إتاحة الفرصة كاملة أمام جميع التلاميذ - بلا استثناء - لإبداء الرأي والمشاركة الإيجابية في المواقف التعليمية التعليمية.

وعندما تتحقق الأسس السابقة ، فمن المتوقع - بدرجة كبيرة - أن تتجلى سمات أو ملامح التدريس الفعال في الآتي:

- شمول جميع أركان عملية التدريس في المواقف التعليمية التعليمية.
- تحسن مستمر في أساليب التدريس المتبعة والأنشطة التربوية المستخدمة.

من منطلق أن الإدارة تعنى أن تكون هناك فلسفة قوامها التركيز على العمل ، وتعنى تغييراً في الثقافة ، وإزالة العقبات ، والتأكد من أن الأدوات المستخدمة لأداء الوظيفة متاحة ، وجعل العمل متعة.

وعلى أساس أن الجودة الشاملة هي استراتيجية تنظيمية وأساليب مصاحبة ينتج عنها منتجات عالية الجودة وخدمات للعمل.

فإن إدارة التدريس في ضوء مفهوم الجودة الشاملة تقوم على أساس تحقيق الآتي:

١- أن يشارك جميع التلاميذ المدرس في التخطيط لموضوع الدرس وتنفيذه بما يحقق مبدأ ' الإدارة التشاركية ' ، وبذلك يكون المدرس والتلميذ على حد سواء مسؤولين بالكامل عن تحقيق التدريس الفعال.

٢- تطبيق مبدأ ' الوقاية خير من العلاج ' الذي يقتضى تأدية العمل التدريسي من بدايته إلى نهايته بطريقة صحيحة تسهم في تجنب وقوع الأخطاء وتلافيها ، وفي علاج الأخطاء أولاً بأول في حالة وقوعها.

٣- أن يقوم بالتدريس الفعال على أساس مبدأ ' التنافس ' الذي يستلزم ضرورة توفير أفكار جديدة ومعلومات حديثة من قبل المدرس والتلميذ على السواء.

٤- يتحقق التدريس الفعال في حالة تطبيق مبدأ ' المشاركة التعاونية ' وذلك يتطلب نكاه كبيراً من المدرس، إذ

إشباعها بأى نوع من الطعام ، سواء أكان
معداً بطريقة ملائمة أم غير ملائمة.

إن الحاجة الإنسانية ، هي : * حفظ
الذات الظاهرية والارتقاء بها . ويتطلب
تحقيق الحاجة توجيه كل سلوكنا من أفكار
ومشاعر وأفعال ، وظيفياً ، نحو الاحتفاظ
بنواتنا لأحياء صحيحة ووظيفية ، وكذلك
نحو تحسين مواقفنا الإحيائية. ونعني
(نواتنا) ، فى هذا الصدد ، الأشخاص
والأشياء ، والعلاقات التى تكون مهمة
بالنسبة لنا وللتى نتحقق منها بأنها
تخصنا.

ويرى ماسلو ١٩٥٤ الحاجات على
أنها مرتبة وفقاً لنظام هرمى ، يمكن
إيجازه فيما يلى:

المستوى الأول: الحاجات الجسمية ،
وهى الأكثر أساسية ، وتتمثل فى السعى
إلى الطعام والماء والهواء والدفء
والإشباع الجسمى وهكذا.

المستوى الثانى: الحاجات التى ترتبط
بالأمن الفيزيقي ، وتتمثل فى تجنب
الأضرار الخارجية ، أو أى شئ قد يؤذى
الفرد.

المستوى الثالث: الحاجات التى ترتبط
بالحب ، وتتمثل فى الحصول على الحب
، العطف ، العناية والاهتمام. والسند
الانفعالى بواسطة شخص آخر أو
أشخاص آخرين.

[١]

الحاجات Needs

يسلم الاتجاه الدينامى فى فهم السلوك
الإنسانى بأن لكل سلوك هدفاً هو مقابلة
حاجات الفرد. والحاجة هى توتر أو عدم
اتزان يتطلب نوعاً معيناً من النشاط
المشبع ، والحاجات قد تشبع بطريقة
مباشرة أو غير مباشرة ، فالجوع ، مثلاً
، حاجة تعبر عن نفسها فى السعى إلى
الطعام. ولكن بعض الناس يشبعون هذا
السعى فوراً عن طريق القراءة فى أحد
الكتب ، لحين حضور بقية أفراد الأسرة
وتناول الطعام معهم. ولعل ذلك يعود إلى
أن الحاجات - غالباً - تكون مركبة ، لذا
فإن التوترات التى يشعر بها الفرد فى
وقت تناول الطعام (طعام الغداء) مع
الآخرين لا تختلف عندما يتناول الطعام
وحده. ورغم ذلك ، فإن الغداء ، بالنسبة
له ، ليس إلا فرصة تقليدية لتناول الطعام
والإتصال مع الآخرين ، ويشعر بالإحباط
إذا أكل وحده ، لأن الحاجة إلى الإتصال
تترك غير مشبعة. وبالنسبة لمعظمنا ،
فإن التغذية وحدها ، لا تعنى إشباع
لحاجاتنا المرتبطة بوقت تناول الطعام ،
فالطعام ينبغى أن يعد ويقدم بطريقة
مقبولة لمعايير الجماعة ، أو يعتبر غير
ملائم للتناول. وحينما نضطر إلى
الانتظار فترات طويلة دون طعام ، فإن
الحاجة الخالصة للطعام من أى نوع ،
يكون لها الأغلبية والأفضلية ، ويتم

فيه أو غير محبوب. أى أن تقبلنا السوى للحب قد يرتبط بالحاجات غير المشبعة للطعام أو الماء أو النوم.

ويحدث تطور نمو شخصية الطفل على الإشباع الملائم لهذا النظام من الحاجات.

ومن أهم ركائز إطلاق إمكانات الشخصية ، وتحريرها ، وتوظيفها مدى ما يتوافر للطفل من إشباع لحاجاته الانفعالية - العاطفية من خلال الحب والتقدير اللذين يقدمهما الكبار له. فمن أهم أركان الحياة الانفعالية لدى الطفل تحقيق علاقة الحب التفاعلية التبادلية بينه والكبار من آباء ومدرسين وغيرهم.

إن عدم تحقيق حاجة الطفل للحب ، تعنى - ببساطة - أنه منبوذ وغير مرغوب فيه ، أو غير محبوب ، مما يؤدي إلى كثير من مشكلات التوافق النفسى عند الطفل.

وبمرور الوقت تعمم هذه المشاعر ، إلى غيرها من موضوعات حب الأطفال، إلى كثير من الأشياء والأشخاص ، حتى إذا ما أقبل على مرحلة المراهقة وتكونت، لديه درجات مختلفة من المحبة ، محورها: بيته وأسرته وجيرته ورفاقه والنظم التي تتفق مع ميوله. وتتوقف طبيعة ودرجة أنماط المحبة التي تتكون لدى الفرد تجاه الأشياء والآخرين ، على تأثير ظروف الزمان والمكان بالنسبة للفرد.

المستوى الرابع: الحاجات التي ترتبط بإقامة علاقات مشبعة مع ذات الفرد ومع الآخرين. وتتمثل في أن يكون الفرد متمتعاً بالتقبل والتقدير كشخص ، وأن يحظى باحترام الذات ، وأن يكون محترماً، وأن يكون له مكانة ، وأن يتجنب الرفض أو النبذ أو عدم الاستحسان.

المستوى الخامس: الحاجات التي ترتبط بالتحصيل أو الإنجاز بالتعبير عن الذات ، وأن يكون مبدعاً أو منتجاً ، وأن يقوم بأفعال وتصرفات تكون مفيدة وذات قيمة للآخرين ، وأن يحقق إمكاناته ويترجمها إلى حقيقة فعلية.

وهناك نقطتان ينبغى الإشارة إليهما بالنسبة للنظام الذى رتبته فيه هذه الحاجات:

أولاً: تنظيم الحاجات وفقاً لأهميتها بالنسبة للفرد ، فالحاجة إلى الهواء والماء مهمة بالنسبة لاستمرار الحياة ذاتها ، بينما لا تكون الحاجة إلى المركز أو المكانة بنفس الأهمية السابقة.

ثانياً: تتوقف مقدرة الفرد على إشباع الحاجات (العليا) بطريقة متسقة على المدى الذى يكون فيه قادراً على إشباع حاجاته ' الأكثر أساسية '. فعلى سبيل المثال: من الصعب على الفرد أن يعمل بكفاية إذا شعر أنه لا يحظى بالتقدير من جماعته ، أو إذا شعر بأنه غير مرغوب

لها ، تتحقق لثناء رعاية الأم لوليدها. كما قد يثروه أحياناً كارثة تحل بالبيت أو المجتمع ، أو ما يقع من الأحداث للطائرة والكوارث القومية ، وهو بالغ الأثر كواقية من الاتحلال الاجتماعي.

ويلعب الحب دوراً كبيراً فى حياة الطفل وفى دفع شخصيته نحو الأتران والنضج للشخصى - الاجتماعى. فحبة الكبار عنصر مهم لنمو الطفل نمواً سوياً. فالشخص يظل طيلة حياته تواقاً إلى اليقين بأنه مرغوب فيه ، وبأنه ينتمى إلى جماعة معينة ، ويستطيع الاعتماد على ولاء غيره من أعضاء الجماعة ، وعلى قوة وإخلاصهم.

ومن ناحية أخرى ، قد يؤدي الإسراف فى الحب والتليل للزائد ، إلى تعطيل نشاط الطفل ، وإلى الحد من الكشف عن إمكانياته الكامنة وإطلاقها فى واقع حياته للممارسة.

ويمكن التمييز بين أنواع ثلاثة من الحاجات ، هى:

- الحاجات النفسية ، وهى ترتبط بمتطلبات الطبيعة للبيولوجيه للإنسان.
- الحاجات الاجتماعية ، وهذه ترتبط بالعلاقة التى ينبغى على الأفراد تكوينها ، مع الآخرين ، ومع نظمات والمؤسسات.
- حاجات للتكاملية ، وهذه تتضمن خصائص وظروف بعينها للخبرة الحياتية ، التى تسهل نمو الفرد وتسهم فى تحقيقه لذاته.

وإذا كانت عاطفة الحب ، تستند إلى حاجة الطفل إلى المسند والتأييد والمعايشة ، فإن الميول ذاتها تتغير ، بتقدم تطور نمو الطفل ، وبمستوى التعلم الذى حققه ، وبمستوى التعليم الذى وصل إليه. إن الأمور السابقة تسهم فى تحديد أسلوب التعبير عن الاستعداد ، وعن الموضوعات التى يتجه إليها الفرد. فحب الطفل لوالديه ، يتأثر بما يحيطانه به من عناية ورعاية ، كما أنه عن طريق الاتصال بالأشياء الجامدة فى حياته اليومية ، يكتسب إهتماماً بلعبه أو ببعض الأدوات المنزلية ، أو غير ذلك من الأشياء التى يرى أنها أبلغ قيمة عن سواها ؛ لأنها من الأشياء الجديدة والثمينة. وعندما ينضج الفرد جنسياً ، فإن الحنان والرغبة يصبحان عنصرين من عناصر محبته لأفراد الجنس الآخر ، كما أن الزواج يثير محبة تتضمن عناصر جديدة من الاندفاعات والمشاعر.

وتتضمن جميع مظاهر الحب سواء أكانت تعلقاً بإحدى الدمى ، أو ببعض الحيوانات الأليفة ، أو بالأبوين / الزملاء ، أو للوطن درجات متفاوتة من حب الذات ، ومع ذلك فإن امتداد الحب من الذات إلى الغير يبدأ دائماً من حيث استعداد بعض الناس لتنمية ذلك الحب بدرجة تجعلهم يهبون أنفسهم لغيرهم. ويثير هذا الاستعداد للمحبة أموراً مألوفة لا حصر

والآخرين ، فيتمكن بذلك من التعامل معهم. ومن خلال هذا التعامل ، يستطيع المتعلم إثبات ذاته والتعبير عن وجوده وشخصيته. لذا ، ينبغي تخطيط المناهج ، بما يكسب المتعلم الأسس والقواعد ، التي عن طريقها يستطيع تحقيق حاجاته الاجتماعية.

[٣]

حاجات أساسية

Basic Needs

وتعنى حاجات التلاميذ التي على أساسها يتم تخطيط خبرات المنهج ، والتي في ضوئها تتحدد الأنشطة المصاحبة لهذا المنهج ، إذ أن هذه الحاجات ؛ بمثابة مطلب أساسي لكل تلميذ، ينبغي إشباعها ؛ لأنها تمثل بداية التعلم والاستمرار فيه بدرجة عالية من الاهتمام.

[٤]

حاجات أمنية

Security Needs

المتعلم شأنه شأن أى فرد فى المجتمع، يحتاج أن يعيش فى أمان ، دون خوف أو اضطراب أو انزعاج ، ودون وجود ما يقلقه على حاضره ومستقبله على السواء. لذا ، ينبغي أن يسهم المنهج فى تعريف المتعلم بما يساعده على الحياة فى سلام مع الآخرين ، وبما يساعده على تحقيق مقومات التعامل الحر مع الآخرين ، من منطلق الاحترام المتبادل.

وهناك تفسير آخر للحاجات ، على أساس أنها تمثل متطلبات المجتمع ، وعليه فإنه يوجد حاجات شخصية ، وحاجات اجتماعية ، وحاجات مدنية.

وهناك من يفسر الحاجة تفسيراً تربوياً صرفاً ، فيعتبرها الفجوة بين حالة الفرد الحالية والأهداف التي يرغب فى تحقيقها، وذلك عن طريق اجتيازه هذه الفجوة.

وفى ضوء الفهم العلمى العميق لمعنى الحاجة ، يقتررب مفهوم الحاجات الاجتماعية من المفهوم النفسى ، وتفسر الحاجات النفسية فى ضوء منشئها الاجتماعى.

ورغم أن الحاجات ، التي تمثل المتطلبات النفسية للمتعلمين ، تأتي فى أهميتها بعد المتطلبات الاجتماعية بالنسبة للمنهج المدرسى ، فإنه يجب فهم ومراعاة الحاجات النفسية عند وضع المنهج ، لأنها تمثل جزءاً لا يتجزأ من الظروف التي يحدث التعلم على أساسها.

خلاصة القول: تعبر الحاجة Need

عن عدم اتزان ، أو عجز فيسيولوجى ، أو خلل نفسى ، وذلك يظهر واضحاً جلياً فى أنماط الحاجات التالية:

[٢]

حاجات اجتماعية

Social Needs

يحتاج المتعلم ليكون فرداً متفاعلاً ، من خلال إقامة علاقة اجتماعية بينه

ولكن بالمساعدة المطلوبة وتحسين المهارات الأساسية لهم ، قد يحظون بفرص أكبر للانتقال من فصول نوى الحاجات الخاصة إلى الفصول العادية.

وعندما نطلق على الطفل بأنه من نوى الاحتياجات الخاصة ، فإن ذلك يؤثر على مستقبله ، ليس فقط على المستوى الاجتماعي ، ولكن أيضاً فى طريقة معاملته فى النظام التعليمى. قس مهارات التعلم الأساسية للطفل. فما تعتقد الآن أنه حاجة مدى الحياة للتعليم الخاص ربما يمكن التغلب عليها من خلال التدريب المعرفى. وهذا التدريب يركز على مهارات وهذا التدريب يركز على تقوية مهارات التعلم مثل: معالجة الأصوات، معالجة المعلومات البصرية ، التفكير والمنطق ، والمهارات الأخرى ، ويمكن التغلب على ذلك الضعف بمجرد اكتشافه. إن الاختبارات الصحيحة والتدريب المعرفى المصمم جيداً يمكن أن يقوى مهارات التعلم لدى الطفل ويساعده على التحرر من مسمى "الاحتياجات الخاصة". إن معظم البرامج الناجحة تساعد الطلاب من خلال التدريب المعرفى الفردى لتحسين مهارات التعلم الأساسية وإعطاء الأمل للطفل.

[٥]

حاجات ترويحوية

Fun / Pleasure Needs

وتعنى السبل والمقاصد التى يمكن للتعلم عن طريقها الترويح عن نفسه من غناء دراسة المقررات التعليمية. لذا ، ينبغي أن يتضمن المنهج مساحة معقولة ، من الأنشطة والممارسات الترويحوية ، سواء أكان ذلك داخل الفصل أم خارجه.

[٦]

حاجات خاصة

Special Needs

وتتحقق فى فصول أو تعليم خاص يضم أساليب تعليم مختلفة ، وتمارين ، وموضوعات مصممة للطلاب الذين لا يمكن تلبية احتياجاتهم التعليمية من خلال منهج المدرسة العادى.

ويوجد آلاف من الطلاب على مستوى الأمة مسجلين فى برامج الاحتياجات الخاصة (أو التعليم الخاص). ويأمل الآباء والمعلمون أن يساعد التعليم الخاص خارج الفصل الدراسى النمطى على تعليم نوى الاحتياجات الخاصة.

ولأسف فإن مدخل المساعدة لهؤلاء الأطفال غالباً ما يكون واحداً إذ يتم تصنيفهم على أنهم يعانون من ضعف الانتباه وفرط النشاط ، أو من إعاقة تعليمية، لذا يتم عزلهم فى فصول خاصة.

[٧]

حاجات ذاتية

Self Needs

الحاجة إلى تأكيد الذات كأحد مظاهر

الدوافع اللاشعورية

يرى سنج وكومب و Snygg & Combs

أن هناك حاجة واحدة هي

الحاجة إلى تأكيد الذات وصيانتها. وهذه

الحاجة تفسر لنا لماذا ينتحر بعض الأفراد

مثلاً ، إذ قد يكون الانتحار وسيلة يؤكد

بها الفرد ذاته بمحو العار عنها من وجهة

نظره الخاصة. وفي رأيه أن ما عدا ذلك

من الحاجات مشتق من هذه الحاجة

الوحيدة ويهدف إشباعها. وفي رأيهم

كذلك أن قصر الدوافع على هذه الحاجة

يفسر لنا اختلاف الناس في أهدافهم ،

وهذا الاختلاف قد أدى إلى عدم اتفاق

العلماء فيما بينهم على عدد هذه الحاجات

، إذ كلما تنوعت هذه الأهداف ظنوا أن

ذلك يرجع إلى تنوع في الحاجات. والحق

أن هذه الأهداف ما هي إلا مظاهر مختلفة

لإشباع حاجة واحدة ، هي الحاجة إلى

تأكيد الذات. ولكن: كيف تشبع هذه

الحاجة؟

* إشباعها جسمانياً: مع أن الناس

يلجأون إلى الانتحار لتأكيد الذات فإن

الإبقاء على الذات والحياة أمر

جوهرى بالنسبة لغالبية الناس ،

والحاجات الفسيولوجية هي السبيل إلى

إشباع الحاجات لتأكيد الذات من

الناحية الجسمانية. ومعنى ذلك أن هذه
الحاجة إنما تعمل في خدمة تلك
الحاجة الواحدة.

* إشباعها نفسياً: ليس إشباع الحاجة
الجسمانية والمحافظة على الذات
الجسمية غاية في حد ذاتها ، إنما هي
وسيلة لإشباع الحاجة الأساسية.
ومشكلة المشاكل لغالبية الناس في أي
ثقافة متحضرة ، ليست مشكلة إشباع
الحاجات الجسمانية ، إنما هي مشكلة
إشباع الحاجات الاجتماعية النفسية
التي تيسرها الحاجة إلى تأكيد الذات
في خدمتها أيضاً. ولنفس الهدف ، فإن
الحاجة إلى الانتماء وإلى القوة
والسيطرة والأمن والتقدير والمركز
وما إلى ذلك كلها حاجات تشبع
الحاجة إلى تأكيد الذات.

* إشباعها عن طريق الأهداف التي
تسمى إليها الذات: قد لا يكون للطفل
حديث الولادة من هدف سوى هدف
عام غير متميز ، وبمرور الوقت
يميز الطفل في مجال حياته بين
الأشخاص والأشياء والأصوات وما
إلى ذلك ، مما يصاحب إشباع
حاجاته. ويتوقف ما يميزه الفرد في
مجال حياته من أهداف على نوع
خبرته. ولما كان من المستحيل أن
تتماثل الخبرات في طفلين فلا بد إذن
من الاختلاف في أهدافها. وإذا بدا
بعض التشابه الظاهري في أهدافهما ،

تحقيق هذه الأهداف. وللطرق وظيفة في تحقيق الأهداف في أنها تشبع هذه الحاجة. ويختلف الناس فيما بينهم في المسبل التي يتبعونها لتحقيق أهدافهم، فمنهم من يتوصل بالحيلة، ومنهم من يلجأ إلى العنف والقوة. وتوصف الطرق بما تدل عليه الأهداف التي تتضمنها هذه الطرق، فالقراءة مثلاً، أو شرب الخمر من الطرق الهروبية التي ينجأ إليها البعض للهروب من أنفسهم ولشعورهم بعدم الكفاية. ونجد أن هؤلاء يبحثون عن نوع معين من الكتب أو نوع معين من الخمر، وفي المقابل، يميل الفرد إلى تكرار الطرق التي تؤدي إلى النجاح فتثبت، معه ويألف استخدامها ولا يتجه إلى استخدام غيرها.

[٨]

Health Needs حاجات صحية

هي مجموعة المعارف والحقائق والمفاهيم الصحية، التي تسهم في تحقيق نوع من المحافظة على الصحة العامة، ويمكن تقديمها من خلال المناهج الدراسية المختلفة، كل حسب طبيعته.

[٩]

Student Needs حاجات المتعلم

- مطالب المتعلم الأساسية كما يتصورها واضعوا المناهج والخطط الدراسية.
- توترات المتعلمين النفسية البيولوجية التي يجب إشباعها، على أساس أنها

فقد يعود هذا إلى خبرات مشتركة بينهما. فالطفل كأحد أفراد أسرة يعتقد عادة أهدافها لأنها تعمل على إشباع حاجاته، كما يمثلون بالنسبة له مثله الأعلى الذي يحتذيه. أيضاً يعتقد دين والديه ويؤمن به، كما يقنّبس كثيراً من عاداتهما وتقاليدهما، وهكذا. ويتوقف استمرار هذه الأهداف في مجال حياة الفرد أو زوالها على مدى ما تؤديه من وظيفة في إشباع حاجاته. وعندما تزداد قوة الهدف وتميزه في مجال حياة الفرد، فذلك يؤثر بطريقة مباشرة في سلوكيات الفرد ومنهجيته الحياتية. وتبعاً لذلك، قد نجد من النساء من يبحثن دائماً عن لون معين من الملابس التي ترتديها. ويسيطر هذا الهدف عليهن كلما فكرن في ابتياع الجديد منها لاعتقادهن بأن هذا اللون يضيف عليهن جمالاً، فيصبح هذا هدفاً ذا جاذبية إيجابية في مجال حياتهن مكوناً جزءاً من نواتهن. أما الأهداف ذات الجاذبية السلبية، فإنها تشير في مجال حياة الفرد إلى ما يجب أن يتجنبه ويتعد عنه لأنها مهددة للذات ولكيانها.

- إشباعها عن طريق الطرق التي توصل إلى الأهداف: وكما يميز الطفل في مراحل نموه الأهداف التي يسعى إليها التي تشبع حاجته، فإنه يميز كذلك الطرق التي تساعد على

القوى البشرية ، وفقاً لحاجات هذه القوى.

[١١]

الحاجة للتعليم الخاص المستمر

وتعنى مساعدة أكاديمية يتم تقديمها للأفراد أو لمجموعة صغيرة. وهذه المساعدة تعتمد على موضوع بعينه ، غالباً يُعتبر حلاً لمشكلة يعاني منها التلميذ فى واحد أو أكثر من المقررات الأكاديمية. وعادة تقدم هذه الخدمة بعد الدوام الدراسى أو خارج الحرم المدرسى، وذلك يتحقق عن طريق التركيز على ' متابعة الطالب ' فى موضوعات دراسية بعينها.

والتعليم الخاص المستمر يعتبر حلاً رائعاً للأطفال الذين حالت ظروفهم دون تعلم عناصر أكاديمية ضرورية مطلوبة فى موضوعات أكبر. ويمكن أن يحدث هذا الفقد عندما ينتقل طالب من مدينة فى منتصف الفصل الدراسى ، أو يكون مريضاً أو يُجبر على ترك الدراسة لفترة من الزمن. فى هذه الحالات يفقد الطلاب معلومات أكاديمية بسيطة ، ويصبح التعليم الخاص أداة مثالية لتوفير المعلومات الناقصة مثل: الحقائق ، والنظريات. ويعتبر أيضاً حلاً رائعاً للطلاب الذى يرسب فى مادة لأسباب شخصية ولكنها خارجة عن إرادته ويحتاج لمزيد من الاهتمام الأكاديمى ليلحق ببقية الطلاب. والأزمات العائلية ،

تتضمن الجانبين: الشخصى والاجتماعى معاً.

[١٠]

حاجات المعلمين Teachers Needs

• يمكن التمييز بين الحاجات التدريبية Training Needs ، والحاجات المهنية Professional Needs

• الحاجات التدريبية ترتبط بالمطلوب تغييره أو تعديله أو تطويره بالنسبة لمعلومات ومهارات واتجاهات المعلمين ، وذلك بهدف تحسين مستوى أدائهم الوظيفى.

• الحاجات المهنية ، فلا تقتصر على الجانبين: الأكاديمى والتربوى فقط ، وإنما تشمل أيضاً الجوانب النفسية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية .. إلخ ، التى ينبغى أن يسيطر عليها المعلم ، ليؤدى بمستوى راق ، وليكون متفاعلاً مع المواقف التدريسية.

• تعرف عملية تحديد أو تقدير الحاجات التدريبية

Training Need Assessment (TNA):

- علمية تقوم على أساس جهد تعاونى ، تضطلع به كافة أجهزة النظام التربوى لمعينة وفحص الفجوة بين أهداف محددة ووضع قائم.

- الخطوات المنظمة المنطقية التى يتبعها المدرب أو المسؤول عن تنمية

تتوهم. ويمكن أن يقلل التعليم الخاص من مشكلات التعلم مع مرور الوقت ، ورغم ذلك ، قد يظل الطفل يعاني في كل تحدى أكاديمى جديد.

وعليه فإن التعليم الخاص قد يفشل في حالات كثيرة في مواجهة الصعوبات التعليمية للمزمنة التي لا تستجيب إلى تعليم خاص محدود ربما يكون السبب فيها ضعف مهارات التعلم الأساسية. والطفل يعاني مرة بعد مرة ، ليس بسبب نقص التعليم ، ولكن بسبب أنهم يفقدون المهارات الأساسية للنجاح. وحتى يتم اكتشاف المهارات المعرفية الأساسية الضعيفة وتعزيزها ، فإن الضغط الأكاديمى الإضافى - حتى من خلال التعليم الخاص - ببساطة سيزيد من المشكلة.

[١٢]

حاجز التمرين

Rehearsal Buffer

مصطلح يوضح السعة المحدودة للذاكرة قصيرة المدى ، ويشير إلى الحاجة إلى معالجة المادة المخترنة بها حتى يتسنى الاحتفاظ بها لمدة طويلة.

[١٣]

الحاسب الآلى (الكمبيوتر)

Computer

جهاز إلكترونى يعمل وفق برنامج معد حيث يستقبل المدخلات (البيانات)

والتشخيص المستمر ، أو حتى مشكلات الانضباط ربما تكون السبب فى رسوب الطالب (تخلفه). وفى هذه الحالات ، عندما تُحل الموضوعات الخارجية أو يمر عليها الزمن ، يصبح التعليم الخاص أداة فعالة فى مساعدة الطالب على متابعة دراسته. ويمكن لهذا النمط من التعليم أن يساعد أيضاً الطالب الموهوب الذى يحتاج لتدريس خاص فى موضوع أكاديمى محدد غير موجود فى المقرر الدراسى العادى.

وبإيجاز ، يقدم التعليم الخاص إلى مجموعات صغيرة ، إما لمتابعة التعليم أو للتقدم فى التعليم. وفى حين يساعد التعليم الخاص فى بعض حالات فقدان تعليم أكاديمى ، فإنه يفشل فى حالات أخرى ، والطلاب الذين يرجع سبب معاناتهم إلى ضعف مهارات التعلم المعرفية ، من غير المحتمل أن يساعدهم التعليم الخاص بطريقة دالة ودائمة ، إذ أن السبب فى ضعف المهارة المعرفية قد يرجع إلى أكثر من فقدان أجزاء من التعليم الأكاديمى. ويعتبر ذلك الضعف أصل المشكلات التى يعاني منها الطلاب الذين يتخلفون دائماً فى عدة موضوعات ، ويعانون من مشكلات التعلم دائماً منذ بعد سنة. هناك عدد كبير من التقارير تشير إلى أن العديد من العائلات يدفعون شهرياً مبالغ طائلة للتعليم الأكاديمى الخاص ، سنة وراء سنة ، والنتائج محدودة أو لا

الحالية. ومن المميزات الأخرى للضوء والأشعة الحمراء عن التيار الكهربائي ، عدم وجود شوشرة أو تشويش عند اقتراب أشعة الضوء الحاملة للمعلومات أو حتى عند تقاطعها مع بعض، وذلك بعكس التيار الكهربائي الذي يقتضى عزل الأسلاك التى تحمل التيار الكهربائي عزلاً جيداً. وبالإضافة للسرعة التى يتميز بها الحاسب الضوئى فإنه أيضاً يكون أصغر حجماً.

ويتوقع خبراء الحاسبات أن يتم تطوير هذه الحاسبات فى المستقبل القريب ، كما يتوقعون اقتحامه لمجال الحاسبات على مراحل متوالية. وقد تم بالفعل تطوير وإنتاج الدوائر المتكاملة الضوئية ICS لكى تحل محل الدوائر المتكاملة الإلكترونية المصنوعة من السيليكون.

لقد دخلت تكنولوجيا استخدام الضوء بقوة منذ ما يقرب من ٢٠ عاماً ، فمثلاً فى مجال الاتصالات عندما استخدمت الكابلات الضوئية فى نقل المعلومات أحدثت ثورة فى سرعة النقل وكفاءته ، كما حققت هذه التقنية إنجازات مهمة فى مجال الإسطوانات المضغوطة CD والتى تستخدم أشعة الليزر فى عمليات الكتابة والقراءة على سطح الإسطوانة ، وبدأت تتنافس بقوة الإسطوانات المغناطيسية العادية التى ظل العالم يستخدمها لتخزين المعلومات أكثر من ٤٠ عاماً ، حتى إن

ويعالجها وفق قواعد محددة ويعطى نتائج تسمى المخرجات (للمعلومات). والتعلم بالحاسوب عبارة عن برامج فى مجالات التعلم بكافة أنواعه ومجالاته يمكن من خلالها تقديم المعلومات وتخزينها مما يتيح فرصة أمام المتعلم ليكشف بنفسه حلول مسألة ما ، أو التوصل إلى نتيجة من النتائج.

[١٤]

الحاسب الضوئى

Optical Computer

يطلق هذا المصطلح الحديث على الحاسبات التى تعمل بالضوء أو بالأشعة فوق الحمراء وذلك لتنفيذ العمليات المطلوبة ولنقل المعلومات داخل الحاسب من خلال الخلايا الضوئية أو ما يطلق عليه الفوتون Photons بدلاً من استخدام التيار الكهربائى العادى والذى ينقل المعلومات من خلال الدوائر الكهربائية فى صورة إلكترونات. ومن المعروف أن سرعة التيار الكهربائى لا تزيد على ١٠% من سرعة الضوء ، ولذلك فهذه الحاسبات لها ميزة كبيرة فى إمكانية تبادل البيانات لمسافات شاسعة لم تكن متاحة من قبل. وعن طريق استخدام هذه التقنية قد يصبح ممكناً فى المستقبل تطوير حاسبات تنقل المعلومات بين وحداتها المختلفة كالذاكرة الإلكترونية أو وحدلت التخزين عن طريق الضوء بسرعات تبلغ عشرة أضعاف السرعات

• إن الإلمام بالماضى ومعرفة ، لا مغزى له ولا أهمية ، إلا إذا كان يعمق ويوسع إلماننا وفهمنا للحاضر .

[١٦]

حب الاستطلاع Curiosity

للمجموع الكلى للإحساس والميول ، والنشاط الحركى أو النوازع التى تكون فى حالة ترقب وتيقظ وانتباه وتأهب لتنتقل إلى الخارج ، يشكل حب الاستطلاع. وهو العنصر الأساسى فى توسيع الخبرة.

[١٧]

الحمية الكلامية (الفاريا)

Aphasia

فقدان للكلام ، وعادة ما يحدث بسبب تلف فى المخ.

[١٨]

الحمية Determinism

مفهوم مؤداه أن الاستجابة تنتج مباشرة من الظروف البيئية التى تثيرها.

[١٩]

حجرة التسجيل

حجرة مجهزة للإنتاج الفنى للوسائل السمعية والبصرية.

[٢٠]

حجرة المصادر

Resource Room

بعض أجهزة الحاسبات الشخصية الحديثة تنتج الآن دون وحدة الإسطوانات المرنة، وتم الاكتفاء بوحدة الإسطوانات المضغوطة التى تستخدم تقنية أشعة الليزر. كما حققت تكنولوجيا استخدام الضوء إنجازات كبيرة فى مجالات الطباعة باستخدام طابعات الليزر وفى مجالات المسح الضوئى Scanning والتصوير الضوئى من خلال أجهزة التصوير ، ولذلك فتكنولوجيا استخدام الضوء داخل الحاسبات لنقل المعلومات أصبحت على الأبواب لتقل العالم لعصر جديد ولتعلن نهاية عصر السيليكون.

[١٥]

الحاضر والماضى

Present and Past

• إن الحاضر معقد التركيب يحتوى فى طياته حشداً من العادات والبواعث.

• إنه موصول ومستديم ، إنه مجرى أداء ، وسبيل يشمل الذاكرة والملاحظة وبعد النظر ، إنه دفعة إلى الأمام ، ولقطة إلى الوراء ، ونظرة إلى الخارج.

• إنه ذو مغزى أخلاقى ، لأنه يميز تحولاً فى اتساع ووضوح العمل ، أو فى اتجاه التفاهة والإسفاف والتخبط.

حد الكفاية

Satisfaction Limit

وهو الحد الأدنى الذى يجب أن يصل إليه الطالب فيما كُلف به من أعمال ، ويحدد بدرجة اعتبارية معينة ، ويختلف باختلاف الموضوع وباختلاف طموح وكفاءة المتعلم فى حدودهما السفلى ، لذا فإنه يصل إلى ٦٠% فى بعض الأعمال و ٥٠% فى بعض الأعمال الأخرى.

[٢٤]

حد تشكيل أو تنظيم جهود المعلم

Alignment

إن جهود المعلم داخل الفصل تشمل أساليب تدريسه للمقررات الدراسية ، ويتم تقدير تلك الجهود عن طريق الاختبارات الرسمية التى تعقد ليقوم التلاميذ باجتيازها. وتحدد الاختبارات الرسمية مدى إلمام وإتقان التلاميذ للمعارف والمهارات المختلفة ، ومن خلال نتائج تلك الاختبارات ، يتم معرفة أسباب قصور التلاميذ. بمعنى ؛ يتم معرفة ما إذا كانت البرامج أو المواد التعليمية ملائمة أو غير ملائمة ، أو إذا كانت وافية أو غير وافية ، وبذلك يمكن تحديد ما إذا كان سبب القصور يعود إلى عدم كفاية إعداد المعلم أو لأسباب أخرى.

[٢٥]

حدث

فصل تعليمى يساعد على اكتساب التلاميذ المهارات الأكاديمية ، ويتضمن المصادر التى تساعد التلميذ فى التعلم. فى بعض المدارس ، توجد حجرة مصادر خاصة بالتلاميذ ضعاف التعلم أو ذوى الاحتياجات الخاصة ، حيث يقضون بها بعض الساعات كل أسبوع لمساعدتهم فى العملية التعليمية ، تحت إشراف متخصصين فى مجال تعليمهم.

[٢١]

حجم الاستجابة

Magnitude of Response

الفرق بين قيمة الاستجابة القاعدية ما قبل الإشراف والاستجابة الشرطية المقامة، وتقاس القيمة فقط للمحاولات التى يظهر فيها الفرق.

[٢٢]

حد الكفاءة

Efficiency Limit

هو الحد الأقصى الذى يجب أن يصل إليه الطالب فيما كُلف به من أعمال ، ويحدد بدرجة اعتبارية معينة ، ويختلف باختلاف الموضوع وباختلاف طموح وكفاءة المتعلم فى حدودهما العليا ، لذا فإنه يصل إلى ٩٠% فى بعض الأعمال، و ٨٠% فى أعمال أخرى.

[٢٣]

[٢٨]

الحديث المحوري المفتوح Pivot-open Speech

اتصال معتمد على كلمتين ، تستخدم الكلمة المحورية كأساس لبدء عبارات أخرى كثيرة ، والتي يمكن تمييزها على أساس الكلمة المفتوحة المصاحبة.

[٢٩]

الحذر من الإغراء Bait-Shyness

النفور الذي تبديه الحيوانات تجاه أنواع الطعام الجديدة.

[٣٠]

الحرب War

- إن الحرب نمط اجتماعي نسجت من مادة نشطة غريزية. فالطبيعة الإنسانية الفطرية تمد الحرب بالمواد الخام ، وتزودها العادة بالآلات والعدد والرسوم والتصميمات والخطط.
- إن الحرب نمط اجتماعي تملأ على غرار نظام الرق الذي ظن الأقدمون أنه حقيقة ثابتة لا تتغير.
- تشكل قوة النزعة الحربية من: المشاكسة والمزاومة ، والنضج والخيلاء ، وحب الملب والغنيمة ، والخوف والتوجس والتربص والقصف والرغبة في التحرر من التقاليد الراجية للسلام ، والتملص من قيود اتفاقاته ، وحب القوة وكراهية

Youth

مصطلح يطلق على الشباب الذين لم يصلوا إلى السن التي حددها القانون ، والتي تنص على حقوق والتزامات معينة، مثل سن الزواج.

[٢٦]

حدث طائر

On the Fly

يطلق هذا الاسم على الحدث الذي يتم تطويره وفقاً للظروف وليس معلوماً مسبقاً. فعلى سبيل المثال: توجد مواقع على شبكة الإنترنت تقوم بإرسال صفحات يتم تطويرها وإرسالها للمستخدم وفقاً لطبيعة هذا المستخدم ، ولذلك تتغير محتويات هذه الصفحات باستمرار. فعلى سبيل المثال: يتغير الوقت والتاريخ ، كما يتغير محتوى الصفحة من المعلومات وفقاً للمعلومات التي يطلبها المستخدم. وقد تختلف محتويات هذه الصفحات إذا كان مستخدم الشبكة سبق دخوله هذا الموقع أم هو زائر جديد. وفي هذه الحالات يقوم الموقع بتشغيل التطبيقات المسنولة عن إنتاج هذه الصفحات. ومن اسم هذا المصطلح نلاحظ أنه يطلق على أحداث يتم التعامل معها بسرعة لتلبية طلبها وفقاً لظروف كل حالة.

[٢٧]

حس

التعرف غير المباشر على أمر معقد

أمثل يتوافق مع ميوله ، وآماله ،
وتطلعاته ، طموحه ، وقدراته ،
وإمكاناته الذهنية. وهنا ، يظهر الدور
المهم للمعلم ، حتى لا يتحول
الاختيار ، الذي تسمح به الحرية
الممنوحة للمتعلم ، إلى نوع من
الخيال وأحلام اليقظة ، التي تنتهي
بالفشل الذريع.

[٣٣]

حرية التفكير

Freedom of Thought

• بالرغم من أن حرية التفكير تدور في
داخل عقول الناس وأخلاقهم ، فإن
الأفكار التي تثبتق وتجيش في العقول
لا بد أن تجد لها منفذاً أو اتصالاً حتى
لا تذوى وتذبل ، وحتى لا تصبح
ملتوية مسوودة زاخرة بالعوج
والأمت.

[٣٤]

حساسية Sensitization

• زيادة في ميل للكاتن الحي للاستجابة
لمثير معين نتيجة لاستجابته السابقة
لذلك المثير.

[٣٥]

حصّة تقوية

• خدمة تعليمية تهدف مساعدة بعض
التلاميذ المتأخرين دراسياً ، مقارنة
ببقية زملائهم.

• حصّة التقوية ليست منة من المدرسة
للتلاميذ المتأخرين دراسياً ، أو
التلاميذ الذين حالت ظروفهم دون

الظلم ، والتماس الفرصة للتباهي
بالفروض الجديدة ، وحب الوطن
والأرض والارتباط العاطفى بالقوم
والمحرب والمصطفى ، والشجاعة
والولاء والتماس الفرصة لتخليد الذكر
أو لجمع المال أو إيجاد عمل في
الحياة والتعلق وعبادة الأسلاف وآلهة
السلف.

[٣١]

الحرية Freedom

• الحرية هي إطلاق القدرة من أيما شئ
يكفيها ، وهي شرط لازم لتحقيق كل
من إمكانات الفرد والتقدم الاجتماعى.
• دون الحرية تصبح الحقائق القديمة
مبتلة وبالية ومهلهلة ، لدرجة أنها لا
تصبح حقائق ، وإنما تصبح مجرد
إملاءات أمرة ناهية من قبل سلطة
خارجية.

• دون الحرية يغلق باب البحث عن
حقائق جديدة ، ويسد المدخل المفضى
إلى مسالك جديدة تيسر الإنسانية فى
دورها على نحو أكثر ثقة وطمأنينة
وعدلاً.

• إن الحرية التي هي تحرير الفرد ،
هي الضمان النهائى والتوكيد البات
الدالان.

[٣٢]

حرية اختيار المتعلم

• أن يختار المتعلم ، ما يقدر هو ذاتياً ،
أنه أنسب بالنسبة له ، لتحقيق تعلم

• الحضارة عملية تاريخية قوامها إيداع الأوتاد المادية والإطار الفكري / للقياس في تكامل معاً استجابة لتحديات وجودية يفرضها الواقع المتجدد والطبيعة بتفاعلها مع الإنسان / المجتمع.

وهذا التعريف فيه دينامية ؛ إذ يدمج الإنسان كأحد مكونات البيئة الحضارية بسلوكه وفكره وقيمه ، ويتسق مع التعددية والتطور في الزمان والتنوع في المكان.

[٣٧]

الحفظ

• تخزين آلى منظم ومكرر للخبرات والمعلومات والأحداث في الذاكرة.

• أحياناً ، يستعين المتعلم ببعض الشواهد والخبرات التي تساعده في عملية الحفظ.

• في أغلب الأحيان ، ينسى المتعلم ما حفظه وأدى الامتحان فيه ، في فترة أقصاها خمسة عشر يوماً من تاريخ الامتحان.

• حتى يبقى أثر التعلم ، ينبغي أن يفهم المتعلم جيداً ما يحفظه.

[٣٧]

الحق Right

• هناك أساس معقول للمقولة: * فكرة الحق أو الصحيح خاضعة لفكرة

الحضور المنتظم في بعض الحصص، وإنما هي واجب إنساني والتزام أخلاقي ، من قبل المدرس نحو بعض التلاميذ.

• يمكن تخصيص بعض الحوافز والمكافآت للمدرسين ، الذين يقومون بتدريس حصص التقوية ، إذ أن هذه الحصص غالباً لا تكون في وقت الدراسة (قد تكون قبل بداية اليوم الدراسي أو بعده).

• المرود التربوي لخصص التقوية ، يتمثل في ضمان رفع مستوى تحصيل التلميذ ، وفي إحساسه باهتمام المدرس به ، وذلك يكون دافعاً للانتظام والعمل بجدية.

[٣٦]

الحضارة Civilization

• تقاس الحضارة بالدرجة التي يحل بها سبيل الذكاء التعاوني محل طريقة الصراع الوحشي.

• إن الحضارة نفسها هي حاصل طبيعة إنسانية معدلة. وعليه فإن الحضارة تعنى:

التزواج بين المدنية والثقافة معاً ، لذا إذا اقتصر التقدم العلمي على وسائل الإنسان وأشياءه المادية فقط. فيكون ذلك تقدماً مدنياً ، ولا يمكن تسميته حضارة.

* إن اختيار الحق على أساس أنه موضوعي ، والباطل على أساس أنه ذاتي ، يعتبر إجراءً متحيزاً ، ولا مسوغ له.

* إن الحق هو الصحيح ، وهو يعني ما ثبت صحته ، ولا يعني شيئاً سوى ذلك. ولا يوجد سوى طريق واحد مضمون يقضى إلى الحقيقة ، ألا وهو طريق البحث الصبور المتعاون ، الذي يعمل بالملاحظة وأدوات البحث والتسجيل ، والرصد والتأمل الخاضع لأحكام الضبط والدقة.

[٤٠]

الحقائق

* الحقائق هي عبارات عن العالم يمكن ملاحظتها مباشرة ، وتتفرد في حدوثها إما في الماضي أو في الحاضر. وفيما يلي بعض الأمثلة للحقائق:

- كان جونسون أحد نواب الرئيس لنكولن.
- اكتشف أميل فون بهرنج كيفية السيطرة على الدفتيريا.
- كانت درجة الحرارة العظمى في مدينة سولت ليك في ٢٠ يونيو ١٩٧٨ هي ٨٧ درجة.
- قصف اليابانيون بيرل هاربر بالقنابل

في ٧ ديسمبر ١٩٤١

وكل من هذه العبارات لوحظت في الماضي أو في الحاضر مباشرة وهي

الخير أو الطيب ، حيث أنها تعبير أو تفسير للطريق السديد لبلوغ الخير .
ولكن مضمون هذه المقولة يدل على جماع الضغوط الاجتماعية الواقعة علينا لتحملنا على أن نفكر ، ونرغب بطرق بعينها.

* ويمكن للحق أن يصبح في الحقيقة الطريق إلى الخير فقط إذا كانت العناصر التي تكون هذا الضغط المستمر مستتيرة ناهضة ، وعندما تصبح العلاقات الاجتماعية نفسها مقولة ومقبولة.

* إن مفهوم الحق بمعنى القسط يرتبط في حالات كثيرة بعنصر التحتم والعرض والإلزام ، كما هو الحال في علاقة الفرد بالمجتمع أو الدولة التي قد تمارس إكراها مادياً أو تعسفاً فعلياً بدعوى المحافظة على النظام القائم والتشريعات الموجودة.

* إن مفهوم الحق بمعنى القسط يرتبط في حالات قليلة ونادرة بمفهوم المراضاة والخير والبر ، كما هو الحال في علاقة الابن بالأب ، إذ عندما يقول " أب " هذا حق وصح ويجب عمله ، فإنه يرجو من أداء الفعل الخير والبر لابنه.

[٣٩]

الحق (الصدق الفعلي)

Truth

تتكون من تنظيم هذه الحقائق في نمط مذكر. وهذا هو أحد أسباب وضع الحقائق ضمن المنهج.

والسبب الثاني للرئيس لتعلم الحقائق هو أن بعض الحقائق تعتبر مهمة ، ويجب أن تعرف في حد ذاتها وبمبدأ عن أى علاقة لها بالتجريدات ، مثل:

- تم توقيع إعلان الاستقلال في فيلادلفيا في 4 يوليو 1776

- اخترع توماس أديسون التليفون.

- كتب هيرمان كتاب ملغيل بوبي ديك.

وبعامة سبب أهمية هذه الحقائق هي أنها تكون جزءاً من مخزون المعارف العامة الذى يشترك فيه الشعب كله ، ولذى يعتبر أهم العلامات التى تميز الفرد المتعلم. بهذا المعنى ، تمثل الحقائق جزءاً من تراثنا الثقافى.

[41]

حقائق مادة الرياضيات

Fussy Mathematics

- يستخدم هذا المصطلح للإشارة إلى طرق تعليم للمليات الأربعة لمادة الحساب (الجمع والطرح ، والضرب والقسمة) ، وأيضاً إلى كيفية حل المسائل الحسابية الإثنائية ، وطريقة استخدام الآلة الحاسبة.
- يؤمن بعض مدرسى الرياضيات بأهمية السماح لهم بمرونة أكثر فى تدريس مادة الرياضيات ، لأن تعليمها وتعلمها على السواء ، يحتاجان إلى

متفردة فى حدوثها. وهكذا فهى تقرير حقيقية لما حدث فى مكان معين وفى وقت معين. وهذا يميزها عن التجريدات حيث أن التجريدات هى عبارات عن أنماط عامة. والمفاهيم تصف فئات وتصنيفات غير وقتية حيث أن "الظرف" فى اللغة بالأمس سيظل "ظرف" لليوم وغداً. والتعميمات تصف أنماطاً لم تكن صادقة فى الماضى ولكنها صادقة وحقيقية الآن ، ويجب أن تكون صادقة أيضاً مستقبلاً. والحقائق من ناحية أخرى، تحدث مرة واحدة فقط ، وهذه الخاصية للحقائق ، ولتى سيتم مناقشتها عاجلاً ، تضع عدداً من القيود على فائدتها للمتعلمين.

دعنا ننظر إلى مجموعة من الحقائق وعلاقتها بالأنماط:

- كان الرئيس روزفلت من نيويورك.
 - كان للرئيس جونسون من تكساس.
 - كان للرئيس نيكسون من كاليفورنيا.
- كل من هذه العبارات حقيقة ، ننظر أيضاً إلى حقيقة أن كل عبارة لها جمهور كبير. وهنا قد نقترح نمطاً: أن الرؤساء غالباً ما يتون من ولايات أهلة بالسكان ، وبالرغم من أن هناك استثناءات واضحة لهذا النمط فإنه صادق بصفة عامة. وهدفنا من هذا المثال هو إيضاح العلاقة بين الحقائق والتجريدات. فالتجريدات

ومتطلبات تلك المواقف. ويتعلم التلاميذ الموضوع الذى تتمحور حوله موضوعات الحقيقة التعليمية بأنفسهم، تحت إشراف وتوجيه المدرس ، وعليه يمكن نعتها بأنها أسلوب من أساليب التعلم الذاتى أو تفريد التعليم ، وهو أسلوب يتوافق مع التغيرات والتطورات العلمية الحديثة ، لذلك ازداد الاهتمام به ، فى السنوات الأخيرة ، من جهة التربويين والأكاديميين على حد سواء.

ويقوم المعلم أو التلاميذ أو كلاهما معاً باختيار عينات من أعمال التلاميذ ، التى توضح التطور فى مدى معرفتهم للمفاهيم ، وقدرتهم على الفهم ، واكتسابهم للمهارات. ويتم عرض ذلك بطرق تعلم متنوعة. ويمكن أن تكون الحقيقة التعليمية أداة فعالة للحكم على تقدم التلاميذ فى نواحي متعددة.

وأهم تعاريف الحقيقة التعليمية ، كما جاءت فى أدبيات التربية ، هى:

- يعرف فيصل هاشم شمس الدين الحقيقة التعليمية على أنها محفظة Kit or Package ، ويذكر أنها تشير عادة إلى تجميع وسائط متعددة لمواد التعليم الجمعى أو الفردى فى موضوع معين ، مع وجود معلومات وتعليمات لكيفية استخدامها. وتحقق المحفظة التعليمية (من وجهة نظر

فكر جديد متقدم وتفاعلى ، يجب أن يقوم على معرفة معاصرة ، نون التقيد بأساليب بعينها فى تدريسها. فالمهم فى عملية تدريس الرياضيات ، تأكيد قدرة التلاميذ على معرفة مضمون ومعطيات المسائل الرياضية ، وتمكنهم من حلها بطرق وأساليب متنوعة.

[٤٢]

الحقيقة التعليمية

Learning Kit

• وعاء معرفى يحتوى على عدة مصادر للتعلم ، مثل: كتب ومذكرات، شرائط الكاسيت أو الفيديو ، أنومات لإجراء بعض التجارب الفيزيائية أو الكيميائية ، خرائط .. إلخ ، وتصمم الحقيقة التعليمية على شكل برنامج متعدد الوسائط ، يستخدم فى تعليم (من جهة المدرس) وتعلم (من جهة التلميذ) وحدة معرفية دراسية بعينها. ويراعى أن تكون مصادر التعلم التى تحتويها الحقيقة التعليمية مناسبة لقدرات التلاميذ ، وأن تتوافق مع بيئتهم ، وبذلك يكون للحقيقة التعليمية دورها الفاعل فى زيادة معارف وخبرات ومهارات التلاميذ ، وذلك يؤهلهم - بدرجة كبيرة - لمقابلة المواقف العملية التى تصادفهم فى حياتهم العملية ، بسبب وجود روابط قوية إيجابية بين ما يتعلموه

والأهداف للتعليمية والوسائط والدليل ومختلف أنواع الاختبارات والتغذية الراجعة والمتابعة.

- ويعرف سميث Smith رزمة النشاط التعليمي بأنها برنامج محكم التنظيم Highly Structured يقترح مجموعة من الأنشطة والبدائل التعليمية Instructional Alternatives تساعد المتعلم على تحقيق أهداف محددة ، وتميز هذه الحقبة التعليمية بثلاث خصائص ، هي :

- أن دور المتعلم يتخلل كل مكونات الحقبة ، وهو بذلك يشكل ركناً أساسياً لا غنى عنه لنجاح أسلوب التعلم الذاتي كمخطط ومصمم ومُشخص وموجه ، ومقوم لعملية التعليم والتعلم.

- أن تنظيم الحقبة يتيح لكل متعلم حرية اختيار الطريق الذي يفضلهُ ليصل إلى تحقيق الأهداف المرجوة.

- يستهدف التنظيم المحكم لمكونات الحقبة أن يكون نشاط المتعلم هادفاً بحيث يسمح لكل متعلم أن يسير في البرنامج وفق خصائصه الفريدة.

- ويعرف اللقائي وآخرون الرزمة التعليمية بأنها عبارة عن مجموعة من المواد التعليمية مثل: الشرائح والفيلم الثابت وشريط الكاسيت وشريط الفيديو والكتب أو المطبوعات أو كتاب مبرمج وغير ذلك ، وتعمل هذه

شمس الدين) إنجازاً مهماً في تدريس العلوم وهو الاهتمام بالجوانب التجريبية العملية ، سواء التدريبية أم الكشفية ، وإلى جانب دورها في تنظيم العمل ميسولة الأداء ، فإن استخدامها يعطى فرصة حصر أدوات المعلم في المخازن وإعادة تنظيمها.

- ويعرف جونت أحمد سعادة الحقبة أو الرزمة التعليمية بأنها: نظم ذاتي المحتوى Self - Contained ، يساعد المتعلمين على تحقيق الأهداف التربوية وفق قدراتهم وحاجاتهم واهتماماتهم ، وعليه فإنها مجموعة من التوجيهات أو الإشارات التي ينبغي السير بها خطوة خطوة ، من أجل إتاحة الفرص للطلاب لكي يختار ما يناسبه من النشاطات العديدة التي تؤدي إلى تحقيق أهداف تربوية محددة تحديداً دقيقاً. بمعنى ؛ إنها خطة توضح للطلاب جيداً ، ما سوف يعمل ، وتُفترح له الوسائل والطرق الكفيلة بذلك من خلال مجموعة متنوعة من النشاطات والمصادر التعليمية ، وتحدد في النهاية ، إذا كان الطالب قد تعلم فعلاً أم لا.

- ويعرف عبد الملك الناشف الحقبة أو الرزمة التعليمية بأنها مجموعة المكونات التي تتألف منها وحدة تعليمية محددة. وتتضمن في جملة ما تتضمن الفئة المستهدفة وحاجاتها

مساعدة كبيرة من المعلم ، وقد تكون الرزمة كتاب عمل فقط أو شريط فيديو أو شريط تسجيل صوتي مع دليل دراسي ، أو قرص كمبيوتر أو حقيبة عملية تصاحبها مذكرات مدعمة لها.

= ويعرف اللقائى والجمل الرزمة التعليمية بأنها نظام تعليمي قائم على أساس التعليم الذاتى ، وهى تساعد التلاميذ على التعلم وفق قدراتهم وحاجاتهم وميولهم فى ضوء مجموعة من التوجيهات التى ينبغى أن يسير التلاميذ فى ضونها خطوة خطوة ، وتحدد الأهداف ، وتطرح الوسائل وتعرض الأنشطة ومصادر التعلم الأخرى التى تساعدهم فى تحقيق الأهداف التعليمية.

= ويعرف مجدى عزيز الرزمة التعليمية بأنها نظام متكامل يحتوى على مجموعة من الوسائل المتعددة التى يمكن عن طريقها تحقيق الأهداف المحددة والمرجوة من التعلم ، وبذلك يكون أمام التلميذ الخيار للتعلم. من خلال وسيلة واحدة أو أكثر ، على أساس ما يراه مناسباً ، وذلك يزيد من إقباله على الدراسة برغبة وشوق ، ويفهم ووعى ، كما يقوده إلى تحقيق الأهداف بفاعلية كبيرة.

المواد على توفير نوع من الخبرة التعليمية يحقق هدفاً خاصاً بها ، ويتم عن طريق هذه الخبرات المختلفة تحقيق الهدف العام من استخدام هذه الرزمة ، مما يساعد على اكتساب خبرات تعليمية متنوعة ، ويتيح للمتعلم المشاركة الفعالة فى كل نوع من هذه الأنواع.

= ويعرف يعقوب نشوان الرزمة التعليمية بأنها وحدة تعليمية محددة الأهداف والأنشطة ، وتتكون من وسائل تعليمية متعددة تتكامل مع بعضها البعض من أجل تحقيق هذه الأهداف.

= ويعرف محمد الحيلة الحقيبة التعليمية بأنها نظام تعليمي متكامل مصمم بطريقة منهجية منظمة تساعد المتعلمين على التعامل الفعال. ويشمل هذا النظام مجموعة من المواد التعليمية المترابطة ، التى لها أهداف متعددة ومحددة، بحيث يستطيع المتعلم أن يتفاعل معها معتمداً على نفسه ، حسب سرعته الخاصة ، وبتوجيه من المعلم أحياناً ، أو من الدليل الملحق بها ، ليصل إلى مستوى مقبول من الإتقان.

= ويعرف ديرك رونترى الرزمة التعليمية بأنها عبارة عن مواد تعليمية يتم تصميمها وإعدادها بشكل يجعل المتعلمين قادرين على التعلم منها دون

- الحقيقة لفظ إشارى دال ، فهي كلمة تستعمل لدلالة ، عيناً على كل شئ يحدث.
- الزمان والذاكرة فنانان حقيقيان ، ذلك أنهما يعيدان صب الحقيقة وتشكيلها وفقاً للهوى والرغبة والمنى.
- تشكل للطريقة التى نسميها ' العملية ' - بالنسبة للإنسان الحديث - الوسيلة الوحيدة المعول عليها لكشف حقائق الوجود وفضها.

[٤٤]

الحكمة

Wisdom

- الحكمة هي حاضنة ومرمضة كل الفضائل.
- تختلف الحكمة عن المعرفة فى كونها للتطبيق العملى لما يعرف ويعمل على للتسيير الذكى لدفة شئون الحياة الإنسانيّة.

[٤٥]

حل الصراع

Conflict Resolution

- هي البرامج التى تدرس للتلاميذ كيفية حل المشكلات بطرق جيدة ، حيث تتضمن تلك البرامج المفاهيم الخاصة بإدراك الفرد لأبعاد المشكلة ، مع تنمية معرفته لجوانبها المختلفة ، ليستطيع كل تلميذ منفرداً الوصول إلى حل واقعى لها ، وأيضاً إكتساب مهارات حل المشكلات المماثلة

يتضح من خلال العرض السابق لبعض تعاريف الرزمة التعليمية أنها عبارة عن:

- برنامج تعليمى متكامل يساعد المتعلم على تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة وفقاً لقدراته وحاجاته واهتماماته وسرعته الخاصة ، من خلال مروره بأنشطة تعليمية متنوعة، واستخدامه لوسائط تعليمية متعددة ، على ضوء مجموعة من التوجيهات والإرشادات.

أيضاً ، تظهر التعاريف السابقة أن السمة المشتركة بينها تتمثل فى ' بناء نظام تربوى متكامل جديد ، يقوم على أساس من المعرفة الذاتية لكل تلميذ فى جميع مجالات نموه العقلى المعرفى ، والانفعالى الوجدانى ، والنفسحركى ، بما يحدد له فرص الاختيار المتعددة ، وبما يمكنه من ممارسة هذا الاختيار بحرية كاملة مما يساعده على السير قنماً لتحقيق أهدافه وفقاً لسرعته الخاصة فى التعلم ، مع عدم فرض أى ضغوط أو قيود عليه أو دفعه إلى تعلم غير ما هو مستعد له ' .

[٤٣]

الحقيقة

Reality

- الحقائق - غير التجريبية - حقائق لا وجود لها ولا يعتد بها.

الصحيح من حيث الصعوبة بالنسبة للطلاب.

ويعرف مكنتوش وجاريت المشكلة على أنها " شئ ما ، صعب أن تتعامل معه أو تفهمه " أو " تمرين في كتاب دراسي أو اختبار "

وعلى ضوء ذلك يمكن تعريف المشكلة بأنها: موقف يواجه الفرد (أو مجموعة من الأفراد) ويحتاج إلى حل ، حيث لا يرى الفرد (أو مجموعة الأفراد) طريقاً واضحاً أو ظاهراً ؛ للتوصل إلى الحل المنشود.

أما تعريف جون ديوى للمشكلة فهو ؛ حالة حيرة وشك وتردد ، تتطلب بحثاً أو عملاً يجرى ؛ لاستكشاف الحقائق التي تساعد في الوصول إلى الحل.

وتظهر المشكلة عندما يواجه الفرد بموقف غير روتيني ، وليس لديه معلومات أو مهارات أو خوارزمية أو طريقة أو استراتيجية جاهزة ؛ للتغلب على هذا الموقف ، وعليه أن يضع جميع معلوماته ومهاراته السابقة ، وذات العلاقة في قالب جديد ، ليس معروفاً لديه من قبل ، والذي عن طريقه قد يتمكن من التغلب على هذا الموقف.

* المشكلة هي موقف صعب يجابه الفرد ، فلا يجد في خبراته السابقة ما يساعده على السيطرة على هذا الموقف ، أو فهم جميع دقائقه

بكفاءة. ويمكن إقامة رحلات تعليمية للتلاميذ بين سن (١٣ - ١٩) ، لإكسابهم روح التعاون والبعد عن العنف في إكتساب المهارات اللازمة لحل المشكلات ، التي تصادفهم أو التي يتم تقديمها عمداً وعن قصد خلال تلك الرحلات التعليمية.

[٤٦]

حل المشكلة

Problem Solving

بادئ ذي بدء ، تجدر الإشارة إلى أن دراسة خصائص المشكلات ، لا يساعد كثيراً في تعريف مصطلح " مشكلة " حيث أن تعريف " المشكلة " يكمن في اتجاهات الناس نحو المواقف التي قد تكون أو لا تكون مشكلة بالنسبة لهم. لذا، فإن وجود موقف يحتاج إلى معالجة ، شرط لازم لوجود مشكلة (قد يكون الموقف سؤالاً ، أو قضية جدلية ، أو مسألة رياضية)

ويرى مكنتوش وجاريت McIntosh & Jarrett أن المشكلة لها جانب نفسي ، فما تكون مشكلة لأحد الطلاب ، ربما تكون تمريناً مألوفاً لطالب آخر. فالمشكلة علاقة خصوصية بين الفرد والمهمة ، وبسبب نسبية المشاكل ، يجب أن نختار المشكلات - بشكل حذر - عندما نعلم حل المشكلات ؛ لكي تكون في المستوى

لبدأ مفهوم حل المشكلة باختصار
Problem - Solving يعني الإقرار
 بوجود هدف معين وصياغته ، يتبع ذلك
 محاولات للوصول إلى ذلك الهدف .

وإدراك المشكلة ، يعنى قدرة التعرف
 عليها ، وإيجاد الحلول المناسبة لها ،
 وهذا متصل بالعوامل المرتبطة بالإبداع
 (للحساسية للمشكلات - التحليل
 وللتركيب - للتفكير الناقد .. الخ) ،
 فعلمية الإبداع هي: عملية تركيبية لعدد
 كبير من الأفكار وترتبط بحل المشكلة ،
 لذا فإن حل المشكلة يعد واحداً من الطرق
 المهمة التى تنمى قدرات التفكير الإبداعي
 لدى الطلاب .

وحل للمشكلة فى خطوات إجرائية ،
 يعنى التفكير الموجه نحو حل مشكلة
 بعينها ، مع القيام بنوعين من النشاط
 العقلى هما: للتوصل إلى استجابات محددة
 وصياغتها ثم اختيار الاستجابات الملائمة
 من بينها لحل هذه المشكلة. ونحن نواجه
 أعداداً لا حصر لها من المشكلات فى
 حياتنا اليومية بحيث يتحتم علينا تكوين
 خطط محددة لاستجاباتنا ، واختيار
 الاستجابات الملائمة ، مع فحص
 الاستجابات الضرورية لحل هذه
 المشكلات ، حاول ، مثلاً: أن تقوم بحل
 المشكلة التالية: كلب مطوق فى عنقه
 بحبل طوله ستة أقدام ، ويقع وعاء الماء
 الذى يريد أن يشرب منه على بعد عشرة
 أقدام ، فكيف يمكنه الوصول إلى هذا

وتفصيلاته، فيعيش الفرد فى قلق
 وتوتر طالما لم يجد الحل الصحيح أو
 الدقيق لهذا الموقف .

• أما حل المشكلة من الناحية التربوية،
 فهو نشاط يتطلب عرض للمدرس
 لجميع جوانب وتفصيلات المشكلة فى
 الفصل، ويسأل التلاميذ إيجاد حل لهذه
 المشكلة باستخدام قدراتهم للذهنية
 وإمكاناتهم العلمية التعليمية.

ويمكن للمدرس أن يعطى للتلميحات
 التى تساعد التلميذ فى استخدام نشاطه
 العقلى فى إيجاد الحل المطلوب.
 وأيضاً، يمكن للمدرس أن يناقش
 بعض المجموعات الصغيرة فى حل
 المشكلة، ومن خلال هذه المناقشات
 يمكن لأفراد أية مجموعة الوصول
 إلى حل المشكلة.

• أما أسلوب حل المشكلات الابتكاري
Creative Problem Solving
Method، فيعنى الاستراتيجية التى
 تهدف تحسين مستوى قدرات تفكير
 المتعلم الابتكارية عن طريق توجيه
 وإرشاد قدراته الفعلية فى الاتجاه
 الصحيح، بما يحقق هذا الهدف .

وبالطبع، لن تأتى أية استراتيجية
 بجديد، إذا افتقد المتعلم نفسه لمقومات
 التفكير الابتكاري. وبالتالي، فإن
 استراتيجية حل المشكلات تؤكد هذا
 التفكير، وتزيد من قوته عند المتعلم.

ولعل الباحث بوليا George Polya يعتبر أول من استخدم هذا المفهوم في حل المشاكل ، فقد ألف عام ١٩٤٥م كتاباً بعنوان How To Solve It اقترح فيه أربع مراحل لحل المشكلة وهي:

(أ) مرحلة فهم المشكلة

Understanding Phase

(ب) مرحلة عمل خطة

Devise A Plan

(ج) مرحلة تنفيذ الخطة

Carring Out the Plan

(ج) مرحلة المراجعة

Look Back

لذا ينظر الباحثون إلى هذا المصطلح على أنه طريقة تستخدم في تطوير سلسلة من الخطوات تستخدم في التوصل إلى تحقيق هدف ما ، ويندرج تحت هذا المفهوم العام كل البرامج الموجهة لتحقيق الأهداف في مجال الذكاء الاصطناعي ، إذ ينظر إليها على أنها برامج لحل المشاكل Problem Solver ، فمثلاً: البرنامج الطبي الشهير مايسن Mycin الذي طوره الباحثون في بداية سبعينيات القرن الماضي في جامعة ستانفورد يستخدم في تشخيص الحالات المرضية ويصف العلاج اللازم ولا سيما في مجال تلوث الدم بالبكتريا.

أما النظام هاربي Harpy الذي طوره العلماء في جامعة كارنيج ميلين CMU فإنه يقوم بحل مشكلة فهم إشارات الحديث، وحقق هذا النظام نسبة عالية من

الوعاء؟ يتضمن حل هذه المشكلة ، توليد الاستجابات الممكنة (وعددها غالباً ما يكون قليلاً) ، واختيار البعض وتقديمه كحل مفترض لهذه المشكلة ، ثم اكتشاف الخدعة التي دارت حولها المشكلة.

وحل المشاكل من الموضوعات التي

شغلت بال وفكر الفلاسفة وعلماء النفس لعدة آلاف من السنين ، فقد حاول العلماء التوصل إلى أساليب وتقنيات تساعد في حل المشاكل التي تعترض الإنسان في مسيرته ، ومنذ وقت ليس ببعيد انشغل الباحثون في مجال الذكاء الاصطناعي بابتكار وتطوير نظم تساعد في حل المشاكل التي تتطلب عنصر الذكاء إذا ما حاول الإنسان حلها.

ولقد تبنت العديد من المعارف في مجال العلوم الاجتماعية والطبيعية والهندسية والرياضية اتجاهاً لمحاولة حل المشاكل التي تعترضها ، ولقد تأثر علم الذكاء الاصطناعي بهذا الاتجاه ، ويحاول الباحثون في هذا المجال - منذ أكثر من أربعة عقود - أن يطوروا العديد من المفاهيم والنظم المفيدة في حل المشاكل التي تعترض الكثير من فروع العلم والهندسة والطب.

ولقد كان ينظر إلى عملية البحث

Research في العقد الأول من عمر الذكاء الاصطناعي على أنها مرادفة للمصطلح حل المشاكل ، كما كان التجريب يساعد أيضاً في عملية الحل ،

Problem Representation

(ب) مشكلة العمومية

Problem Generality

[٤٨]

حل المشكلة الرياضية

Mathematical Problem Solving

وفى مجال الرياضيات طور العلماء العديد من البرامج لحل المشاكل مثل برنامج ماكسيما Macsyma الذى يعتبر أحد الإنجازات التى ساهم بها معهد ماسيوسست للتكنولوجيا MIT فى مجال الذكاء الاصطناعى ، وقد طور هذا النظام فى ستينات القرن العشرين كل من كارل اتجلمان Carl Engleman ووليام مارتن W.Martin والباحث جول موسى Jeol Moses بغرض المساعدة فى حل كل من المسائل الرقمية والرمزية ، ويستخدم هذا النظام الأساليب الخاصة بمضاهاة النماذج للتجريبية فى حل العديد من أنواع المسائل الرياضية بما فى ذلك التفاضل والتكامل والمصفوفات والمعادلات متعددة الحدود ، ويستخدم هذا النظام فى الوقت الحاضر بكثرة من قبل الرياضيين والعلماء .

ولقد تعددت محاولات توصيف مفهوم حل المشكلة الرياضية ، منها - على سبيل المثال لا الحصر - الآتى:

الدقة فى التعرف على الحديث تصل إلى أكثر من ٩٥% محققاً نسبة أخطاء لا تزيد عن ٥%

ولما كانت المقدرة على حل المشاكل تعتبر - بصفة عامة - دليل على نكاه نظام ما ، فقد كان طبيعياً أن ينشغل العلماء طوال تاريخ الذكاء الاصطناعى بعمل محاولات لبناء وتطوير نظم تستخدم فى حل المشاكل.

ومن البرامج التى طورها العلماء فى هذا الصدد البرنامج المعروف باسم برنامج حل المشاكل العامة GPS الذى طوره عام ١٩٧٥م كل من الباحث نيوييل A.Newell وسيمون H.Simon وشو J.C. Shaw فى جامعة كارنيج ميلين ، وكان الهدف من وراء تطوير هذا البرنامج هو تحقيق غرضين مهمين ، هما:

- تطوير نموذج واضح وجاهز للعمل لحل مشاكل الإنسان.
- تطبيق هذا النموذج على الكمبيوتر.

ورغم الاسهامات والنجاح الذى حققه هذا البرنامج فى حل العديد من المشاكل وتقدم الذكاء الاصطناعى فإن هناك صعوبتان أساسيتان ساعدتا على توقف هذا البرنامج وعجلا بموته ، وهما:

(أ) مشكلة التمثيل

العمليات الحسابية والرياضية
Operations الممكنة ، ولا بد أن
يرغب الطالب ويشارك في حل
المشكلات مشاركة فعالة ؛ لأنه دون
المشاركة لن يحدث تعلم كاف .

ويرى روبرت سولسو أن حل
المشكلة هو التفكير الموجه نحو مشكلة
بعينها ، مع القيام بنوعين من النشاط
العقلي هما:

- التوصل إلى استجابات محددة
ووصياغتها .

- اختيار الاستجابات الملائمة من بينها
لحل المشكلة .

وبعامة ، يتطلب حل المشكلة ،
مراجعة الآتى:

- تحديد المفهوم أو المهارة ، اللازمة
لحل المشكلة .

- تعميم حل المشكلة ، الذى يتم تحقيقه ،
في المواقف المشابهة .

- تحقيق حلول متعددة للمشكلة .
وفيما يلى ، نذكر بعض الصياغات ،

للمقصود بحل المشكلة:

* يرى فهر وفيليبس Fehr & Phillips

1972 أن المشكلة هي موقف لا يوجد
إجراء جاهز لحله . بمعنى ؛ أن
المشكلة هي موقف يتطلب الوصول
إلى هدف ، إلا أن الطريق للهدف
غير معروف للطالب ، وعلى الطالب
أن يفكر للوصول لتحقيق هذا الهدف .

* يعبر فيشر Fisher 1987 عن
المشكلة الرياضية بالصيغة الآتية:

* مهارة عملية يمكن اكتسابها عن
طريق المحاكاة أو التقليد أو التجريب؛
لذلك عند حل التلميذ للمشكلة ، عليه
ملاحظة وتقليد ما يفعله الآخرون في
حل المشكلات ، من حيث تجميع
الحقائق ودمجها ، بما يتناسب مع
طبيعة المشكلة التى يقوم بحلها .

* حل المشكلة له وجهان :-

- العملية Process أو مجموعة
السلوكيات والأنشطة العقلية الموجهة
للبحث عن الحل .

- الناتج Product أو الحصول على
الحل الفعلى (الحقيقى) .

وتمثل كل من العملية والناتج مركبتين
مهمتين وجوهريين لحل المشكلة .

* موقف يستوجب توجيه التفكير نحوه ،
ويتحقق ذلك عن طريق نوعين من
النشاط العقلى ، هما:

- التوصل إلى استجابات محددة
وصياغتها .

- اختيار الاستجابات الملائمة من بينها
لحل المشكلة .

ويقدم كل من برانكا Branca
وهاتفيلد وآخرون Hatfield, et.al.,
وجهات نظر مختلفة لتفسير معنى
المشكلات فى الرياضيات ، تتمحور
حول:

= موقف تعليمى يتم فيه التوصل إلى
الهدف المرغوب من خلال اختيار
العمليات العقلية Processes وإجراء

المشكلة = الهدف + العائق

Problem = Objective + Obstacle

والمقصود بالهدف هو النتيجة التي نريد الحصول عليها ، والمقصود بالعائق هو الشيء الذي يمنعنا من تحقيق الهدف .

* يرى بوليا أن حل المشكلة الرياضية مهارة عملية مثله مثل تعلم اسباحة ، وأنتنا نكتسب أى مهارة عملية عن طريق المحاكاة أو التقليد والتدريب . وعند حل المشكلات يجب علينا أن نلاحظ ونقلد ما يفعله الآخرون في حل المشكلات .

أيضاً ، لكي نحل مشكلة ليس كافياً أن نعيد تجميع حقائق منفصلة ، وإنما يجب أن ندمج هذه الحقائق ، ويجب أن يكون دمج هذه الحقائق مناسباً للمشكلة التي نقوم بحلها .

* يشير فريدريك هـ بيل Bell إلى أن وجود موقف يحتاج إلى المعالجة شرط لازم لوجود مشكلة ، ويتميز بعدة خصائص هي:

- وعى الشخص بالموقف .
- اعتراف الشخص بأن الموقف يتطلب عملاً .
- احتياج الشخص ورغبته في القيام بعمل ما تجاه هذا الموقف .
- عدم استطاعته حل الموقف مباشرة .
- وعليه يمكن تعريف حل المشكلة في إحدى الصياغات التالية:

* أن حل المشكلة - بصفة عامة - يعرف على أنه: حل موقف ، ينظر إليه على أنه مشكلة من وجهة نظر الشخص الذي يحاول أن يقوم بحل الموقف . ويعرف حل المشكلة الرياضية ، بأنه موقف في الرياضيات ، ينظر إليه الشخص الذي يقوم بحل على أنه مشكلة .

* عملية يستطيع من خلالها الفرد استخدام معلومات رياضية اكتسبها مسبقاً ، ويربطها بالمشكلة الجديدة ليصل إلى حل للمشكلة ، والذي يبدو لأول وهلة غامضاً ، وليس له طريقة حل حاضرة في الذهن .

* قونية لمشكلة وصياغة وتحليل المعطيات باستخدام نمط تحليل وتخطيط ، أو باستخدام الآلة الحاسبة ، وعلى ذلك ، فإن حل المشكلة الرياضية ، ليس موضوعاً منفصلاً يضاف إلى منهج الرياضيات ، بل طريقة فهم وأداء للرياضيات ، فحل المشكلة ليس استخدام المعلومات وتطبيق القوانين التي تم اكتسابها سابقاً ، ولكنها عملية تنتج تعلماً جديداً ، فهي عملية تقوم على أساس فكرة أن الطلاب لا يتعلمون الرياضيات من خلال اكتساب الحقائق والمهارات ، ولكن من خلال بناء معرفتهم وتفعيل تجاربهم الإنسانية النشطة أثناء

إلى الحل ، وبإختصار ، يتركز الاهتمام على أسلوب الحل. وإجراءاته واستراتيجياته ، وكيفية اكتشافه ، بمعرفة التلميذ منفرداً ، أو بتوجيه المدرس له.

٣- حل المشكلات مهارة أساسية:

وفى هذه الحالة ، يكون حل المشكلات بمثابة مهارة ينبغى أن نعلمها للتلميذ ، أو بمثابة سلوك يجب أن نعود للتلميذ عليه ليتقنه. إن حل المشكلات باعتباره مهارة أساسية ليس من شأنه التركيز فقط على نوعية المشكلات وعناصرها أو محتوياتها ، وإنما أيضاً يركز على طرق وأساليب أو استراتيجيات حلها.

وفى هذا الشأن يرى فهر أن المسألة هى موقف يتطلب الوصول إلى هدف ، إلا أن الطريق إلى هذا الهدف غير معروف للتلميذ ، فلمعرفة الطريق ينبغى للطالب أن يفكر ، فإذا وصل إليه أصبح الوصول إلى الهدف مضموناً ، ولم يعد الأمر يحتاج إلا إلى مران ، وهنا لا يظل الموقف مسألة ، بل يصبح مهارة ، أو معلومات ، يمكن استخدامها فى حل مسائل جديدة.

وترى ويكيلجرين Wickelgren أن المشكلة الرياضية تشتمل على ثلاثة أنواع من المعلومات:

- معلومات تتعلق بالمعطيات (تعبيرات معطاة)

محاولاتهم لحل المشكلة ، فيستدعون القوانين والمعلومات المتعلمة سابقاً ، ويربطون بينها ، ويعيدون تشكيلها ، ويجربون الحلول ويختبرون ملامتها، فيصلون إلى أشياء جديدة وبذلك يحدث التعلم.

فى ضوء التعريفات السابقة يرتبط حل المشكلات فى الرياضيات بالمفاهيم التالية:

١- حل المشكلات هدف تربوى:

يرى بعض رجال التربية والرياضيات أن تدريس الرياضيات يساعد التلاميذ على حل كثير من المشكلات المختلفة. لذا ينبغى أن يكون الهدف الرئيس من تعليم الرياضيات هو تنمية قدرة التلاميذ على حل المشكلات. وفى هذه الحالة ، يوجه الاهتمام إلى عملية حل المشكلة دون أى اعتبار للكيفية أو الطريقة أو الاستراتيجية المتبعة فى الحل.

٢- حل المشكلات طريقة عملية:

ينظر البعض إلى حل المشكلات باعتباره العملية الديناميكية المستمرة ، التى يقوم بها التلميذ كى يتغلب على صعوبات الموقف. وفى هذه الحالة ، يكون الاعتبار الأول منصباً على الخطوات العقلية ، أو الإجراءات ، أو القياسات ، أو الأساليب ، أو المسارات التفكيرية التى يمر بها التلميذ للوصول

وفيما يلي بعض الآراء المؤيدة
لاستخدام أسلوب حل المشكلات كطريقة
وكإستراتيجية لتدريس الرياضيات.

١- يوضح فان Wain العلاقة التبادلية
بين البرهان وحل المشكلة.

٢- يرى وليم عبيد أنه يجب أن يكون
حل للمشكلة هو البؤرة التي تتجمع
حولها مفاهيم مناهج الرياضيات.

٣- يؤكد بول تورانس Paul Torrance
في طريقته للتدريس على أهمية
مساعدة الطلاب ليتعلم كيف يولد
حلول المشكلات ، وتصور إمكانية
وجود عالم ملترم لاجتماعياً ، مع
إعطاء الفرصة لأقرانه ليكونوا
مبدعين متحررين.

٤- يرى فهر Fehr أن التعلم هو التفكير،
وأن تعلم طريقة للتعلم يتم عن طريق
حل المشكلات. كما يرى أن التعلم
في مراحل الأولى إذا تم عن طريق
التكرار فقط ، فإنه يكون لدى
التلاميذ معوقات شديدة تحول دون
نمو التفكير الابتكاري الذي يحتاجون
إليه في حياتهم المقبلة ، فمثلاً: إذا
أعطيت طالباً مجموعة الأعداد
٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ ، ١٣ ، ١٧
وطلبت منه أن يكشف الطريقة التي
تكونت بها المتسلسلة ، فإنه
يستطيع أن يكمل بالأعداد الأولية
١٩ ، ٢٣ ، ٢٩ ، ولكنه لن يستطيع
ذكر القاعدة. وفي هذه الحالة يكون

- معلومات تتعلق بالعمليات التي تحول
واحداً أو أكثر من التعبيرات المعطاة
إلى تعبير جديد أو أكثر.

- معلومات تتعلق بالأهداف (للتعبيرات
الخاصة بالمطلوب)
وقد تشتمل بصورة واضحة على
تعبيرات خاصة بأهداف جزئية وسيطة ،
أو قد يعرف للقائم بحل المشكلة هذه
للتعبيرات المتعلقة بالأهداف الجزئية
لنفسه ، وذلك وصولاً للتعبير الخاص
بالهدف النهائي.

وعليه ، يكون المقصود بأسلوب حل
المشكلات - سواء أكان هدفاً ، أم طريقة،
أم عملية ، أم مهارة أساسية - هو
الممارسة والنشاطات العقلية والسلوكية
التي يقوم بها التلميذ منفرداً ، أو تحت
توجيه المعلم ، وذلك بهدف الوصول إلى
الحل الصحيح عن طريق الاستقراء أو
الاستدلال.

وبعامة يسهم أسلوب حل المشكلات
في تدريب التلاميذ على التفكير العلمي
السليم ، وفي تنمية قدراتهم على التفكير
الثاقب الواعي. لذا ، فإن أسلوب حل
المشكلات في مجال الرياضيات بخاصة ،
حاز قبولاً ، ووجد تأييداً من العديد من
الرياضيين ، ومن التربويين المتخصصين
في تعليم الرياضيات ، على حد سواء ،
تحسناً منهم وإقتناعاً بأهمية هذا الأسلوب.

نرى في عدة بلاد - من بينها المملكة المتحدة - أن بعض المعلمين كثيراً يلجؤون إلى استخدام المشروعات العلمية كجواب عن هذا السؤال ، وهنهم هو ان يطرحوا مشكلات مما يقع في نطاق خبرات تلاميذهم ، ومما يمكن أن يعالجوه بوعي دون أن يحملهم ذلك عبئاً رياضياً ثقيلًا ، ومما يعتبر مثلاً للرياضيات حين تستخدم وتطبق.

في ضوء ما تقدم ، يمكن القول بأن أسلوب حل المشكلات ، كطريقة أو كاستراتيجية لتدريس الرياضيات يستحوذ على اهتمام كل الرياضيين والتربويين على حد سواء ، وذلك على المستويين المحلي والعالمي.

[٤٩]

هل المشكلات في ضوء علم نفس

الصيغة الكلية

لقد كان من بين قدامى التجريبيين المهتمين بموضوع حل المشكلات علماء علم نفس الصيغة الكلية (الجشتالت) Gestalt في ألمانيا ، ومصطلح الصيغة الكلية كانت ترجمته تقريباً هي الشكل Configuration أو الكل المنظم Organized Whole ، وتتسق وجهة نظر علماء علم نفس الشكل أو الكل المنظم أو الصيغة الكلية مع ترجمة هذا المصطلح ، فهم يتناولون السلوك على أنه نسق كلي منظم. فالأحداث أو الوقائع الإدراكية لا تدرك كسلسلة من العناصر أو الجزئيات

الطالب قد وصل إلى اكتشاف غير لفظي ، ولكنه إذا أعطى وقتاً كافياً فإنه يستطيع بمساعدة المدرس أن يعبر بصيغة نمطية سليمة عن قانون أنشأه بنفسه ، وبذلك يحتفظ به مدة طويلة جداً. وهكذا ، فإن أحسن أنواع التعلم هو ما يكتشفه الطالب بنفسه.

٥- يوصى مؤتمر كامبردج للرياضيات المدرسية الذي عقد عام ١٩٦٣ ، بإتاحة الفرصة ليكتشف التلميذ الموقف الذي يعرض عليه بنفسه ، بدلاً من أن يطلب منه فقط حل مسائل محددة ، وتلك على أساس أن كلاً من عالم الرياضيات التطبيقية ومخترع البحث يقضي كثيراً من الوقت والجهد في مقابلة الموقف ومحاولة اكتشافه ، وليس فقط في حل المسائل والمشكلات وإثبات النظريات ، ولذلك يكون من المفيد أن نذكر ذلك للتلاميذ ، وندعهم يدرسون الرياضيات بهذا الأسلوب بأنفسهم.

٦- يطرح دوغلاس أ. كوالدينج السؤال التالي في مقاله: تعلم الرياضيات إلى أي حد هو ضروري؟ إذا لم يكن حل المسائل الرياضية هو الجواب المنشود ، فما الذي ينبغي أن يقوم مقامه؟ وكان رده على السؤال السابق على النحو التالي.

الفردية ، ولكن كشكل كلى تكون من هذه الأجزاء أو العناصر. والمشكلات من وجهة نظر هذه النظرية ، ما هي إلا مشكلات إدراكية تظهر إلى الوجود عندما يحدث توتر **Tension** أو إجهاد (انمصاب) **Stress** نتيجة للتفاعل بين الإدراك وعوامل التذكر. وعند التفكير بهدف حل مشكلة ما ، يجب فحصها من زوايا مختلفة ، وعند تقليب الأمور إزاءها ، يبرز على السطح وفي لحظة ما أقرب للحظة الفجائية ، الحل الصحيح ، وفقاً لمبدأ الاستبصار **Insight**. ولقد طبق علماء نفس الشكل الكنى المنظم القدامى (مثل ماكس فرتيهر **Max Wertheimer**) مبادئ التنظيم الإدراكي **Perceptual Organization** فى نشاط حل المشكلات (عندما كانوا يستخدمون القردة الشمبانزى كمفحوصين). ونتيجة لدراساتهم هذه برز مفهوم التثبيت الوظيفى **Funcxtional Fixedness** الذى توصل إليه كارل دونكر **Karl Dunker** عام ١٩٤٥. ويشير هذا المفهوم ، الذى كان له تأثير شديد من حيث توجيهه لبحوث حل المشكلات ، إلى أن الإنسان لديه ميل لأن يدرك الأشياء وفقاً لاستعمالاتها أو استخداماتها الشائعة ، وأن هذا الميل غالباً ما يتحكم فى تفكير الشخص بحيث يكون من الصعب عليه استخدام أسلوب آخر يكون غير مألوف (مثال ذلك: استخدام قالب الطوب كأداة

لقياس الأطوال). وفقاً لهذا المفهوم فإن الأسماء أو الموضوعات أو الأفكار يتم تجميعها معاً حسب وظائفها فى فئات ، وعندما تشكل هذه الفئات جزءاً من حل المشكلة ، أو تتطلب حلاً مغايراً للحل السابق ، أو تتغير الوظيفة ، يكون على المفحوص أن يغير وجهته الذهنية ، ويبحث عن حل آخر أو وظيفة أخرى. ورغم أننا نربط فى العادة مصطلح التهيز أو الواجهة الذهنية **Set** بحالة العقل (عادة أو اتجاه) التى يستعين بها الشخص عند حله لمشكلة ما ، إلا أن التعرف الأصنى الأكثر شمولاً لهذا المصطلح يتسع ليشمل فكرة النشاط المعرفى التمهيدى السابق على الإدراك والتفكير. وفقاً لهذا التعريف الأخير لمصطلح التهيز أو الواجهة الذهنية ، فإن الواجهة الذهنية ربما تترى كيفية الإدراك أو طريقة التفكير وتدعمهما ، خاصة عند إضافة المعانى على الأسماء أو المنبهات اكتشافها وإزاحة غموضها جانباً (كما يحدث مثلاً عندما نحل غموض كلمة ما ، أو عند اكتشاف الحركة التالية الصحيحة للملانة للموقف الاجتماعى) ؛ وربما ، فى أحيان أخرى تكف أو تمنع الإدراك أو التفكير (كما هى الحال ، عندما يكرر المفحوص تجريب حل محدد غير فعال لمشكلة ما لمجرد أن هذا الحل مرتبط فى ذهنه بخبرة سابقة). ومن الأمثلة الشهيرة فى هذا الصدد ، التجربة

الطريقة تسمى أحياناً * تحليل الوسائل -
الغايات * Means and Analysis إن حل
المكونات الصغيرة لمشكلة أكبر يستخدم
كوسائل Means للوصول إلى الحل
النهائي. ومما يذكر لن يكون بمقدور
الفرد حل المشكلة دون إعادة تصنيفها
مستعيناً في ذلك بعمليات التمثيل العقلي
التصورية أو الرمزية أو البصرية.
وبعامة تظهر مدى أهمية الطريقة التي
تتمثل بها المشكلة في التوصل إلى حل
لها. وتشير آراء علماء النفس المهتمين
بدراسة موضوع الذكاء الاصطناعي AI
إلى محاولاتهم الدائبة لفهم قضية حل
المشكلات.

ويرجع جزء من اهتمامهم مجدداً
بموضوع حل المشكلات إلى التطورات
للحارية في مجال الذكاء الاصطناعي
(الذي هو في الأصل عبارة عن
مشكلات قابلة للحل) والذاكرة (حيث
هي المكان المفترض لحل المشكلات) ،
ولابد أن تتسع النماذج النظرية الشاملة
التي تشيع فيهما لمجال متباين من
العمليات المعرفية ، بحيث تضم إليها
موضوع حل المشكلات الذي كان يشغل
هذه المنطقة الخصبة منفرداً.

[٥٠]

حلال المشاكل العام (ح م ع)

General Problem Solver

برنامج أعد لمحاكاة العمليات
الأساسية التي يستخدمها الإنسان في
سلوك حل المشكلة.

التي أجراها دونكر Dunker عام ١٩٤٥
حيث كان يعطى لكل مفحوص من
مفحوصيه ثلاثة صناديق مصنوعة من
الكرتون ، وأعواد ثقاب ، ومسامير
عريضة الرأس ، ومجموعة من الشمع ،
وكان يطلب منهم تصميم أو ابتكار خطة
يمكن عن طريقها تثبيت الشمع في
الستائر بحيث يمكن استخدامه كمصابيح.
وأشارت نتائج هذه التجربة إلى أن بعض
المفحوصين كانوا يضعون معظم هذه
الأشياء: الستائر ، ومجموعة الشمع ،
ومسامير تثبيت الستائر وأعواد الثقاب ،
داخل كل صندوق من للصناديق الثلاثة
في حين كان البعض الآخر يقلب هذه
الصناديق الثلاثة على وجهها. ويضع هذه
المجموعات من الأشياء عليها من
الخارج.

تؤكد هذه الأمثلة أهمية تمثيل المشكلة
عقلياً وتصورها جيداً بالدرجة التي تدعم
قدرات الفرد لإيجاد حل لها. ويبدو أن
حل هذه المشكلة بصفة عامة ، يحدث في
لحظة تنوير تتم داخل الوعي ، الأمر
الذي يطلق عليه علماء مدرسة الشكل أو
الصيغة الكلية اسم الاستبصار ، حيث
يوصل الضوء انتشاره داخل العقل
ويستمر حتى تكتمل أجزاء اللغز فيبرز
الحل فجأة (أو يتم اكتشاف المعنى أو
الفكرة الأساسية). وعلى أية حال ،
فكثيراً ما يتم إنجاز الحل والتوصل إليه
من خلال الاكتشاف التدريجي لأجزاء
اللغز مهما كانت بسيطة. ولذا فإن هذه

[٥١]

حلقات التعلم

Learning Circles

وهي حلقات تعليمية يتم تنظيمها ؛ بحيث يقسم الأطفال إلى مجموعات ، ويكون عدد المجموعة من ٣ - ٦ أطفال ، وتقدم لهم المادة العلمية المراد تعليمها لهم ، مع إعطائهم التعليمات الخاصة بها ، وفق مستوياتهم العلمية ، ونموهم ، وقدراتهم ، ويقوم الأطفال بدراسة الموضوع دون معونة أو مساعدة من المعلم ، من خلال تعاونهم فيما بينهم .

[٥٢]

حلقات الجودة

Quality Circles

وسيلة من وسائل التنظيم الاختياري ، تهدف تحقيق التغيير والتطوير من خلال المناقشات والمقترحات التي يطرحها المشاركون في حلقة البحث أو الدراسة . وأعضاء حلقة الجودة يكونوا من المتطوعين في أغلب الأحوال ، وعدمهم يتراوح بين ٦ - ١٢ عضواً ، يرأسهم مدير وحدة الجودة أو رئيس قسم الجودة ، أو قد يرأسهم أحد الأعضاء إذا لم يكن للجودة وحدة أو قسم في المؤسسة التعليمية . يمكن أن تجتمع الحلقة مرة واحدة في الأسبوع ، حيث تتم مناقشة مشكلات المؤسسة التعليمية بهدف وضع الحلول المناسبة لها ، وبذلك يتحقق هدف

رفع مستوى الأداء في جميع جوانب العمل في المؤسسة التعليمية . ويمر عمل حلقات الجودة بمراحل بعينها ، من أهمها :

- العصف لذهني Brain Storming
- جمع البيانات Data Collection
- تحليله السبب والنتيجة
- Cause & Result Analysis
- الحل Solution

[٥٣]

حلقات دائرية

أسلوب مفيد في عمل مناقشات تعتمد على التلاميذ ، حيث يقوم عدد محدد من التلاميذ بالاشتراك في المناقشة أو النشاط ، بينما يجلس الملاحظون (بقية التلاميذ) حولهم في شكل دائري . ويقوم بقية التلاميذ بالملاحظة والتفكير فيما يتم طرحه من أفكار

[٥٤]

حلقات التفكير في حل المشكلة

حلقات التفكير وفق رؤية ستورنبرج Sternberg ، تتألف من الخطوات التالية :

- الإحساس بوجود مشكلة .
- تحديد طبيعة المشكلة بوضوح .
- تحديد متطلبات حل المشكلة .
- وضع خطة لحل المشكلة .
- تنفيذ الخطة .

فى الحل العكسى ، حتى يصل إلى أفضل الحلول.

[٥٥]

حلقات دراسية

Study Circles

تشير إلى النظام المتبع فى تنظيم التدريب العملى للمدرسين تحت التمرين عقب انتهاء دراستهم فى كليات إعداد المعلم.

- هى نمط من أنماط التعلم الذاتى للكبار، حيث يشاركون بجهودهم الذاتية.
- مواقف تعليمية ، تجتمع فيها مجموعة من الأساتذة والخبراء والطلاب الباحثين أو المتخصصين فى مجال دراسى بعينه ، لمناقشة موضوع ما ، أو مشكلة من المشكلات ، أو قضية من القضايا ، ذات صلة قوية بمجال تخصصهم ، بهدف مساعدة هؤلاء الطلاب على دراستها دراسة علمية ، لفهم جذورها وأبعادها ، ولطرح الحلول المناسبة لها.

[٥٦]

الحوار والمناقشة

(كطريقة للتدريس)

قد تحدث المناقشة بعد تكليف المدرس للتلاميذ بقراءة أحد الدروس أو أحد الموضوعات فى كتاب مدرسى أو فى أى مرجع خارجى. وتهدف هذه الطريقة قراءة كل تلميذ من التلاميذ على

- متابعة عملية التنفيذ بصورة منظمة ومستمرة.

- مراجعة الخطة وتعديلها فى ضوء التغذية الراجعة أثناء التنفيذ.

- تقييم حل المشكلة.

وبعامة ، يمكن اتباع الخطوات التالية ، عند مواجهة موقف المشكلة:

- دراسة وفهم عناصر المشكلة والمعلومات الواردة فيها والمعلومات الناقصة ، وتحديد عناصر الحالة المرغوبة (الهدف) والحالة الراهنة والصعوبات أو العقبات التى تقع بينها.

- تجميع معلومات وتوليد أفكار واستنتاجات أولية لحل المشكلة.

- تحليل الأفكار المقترحة واختيار الأفضل منها ، فى ضوء معايير معينة يجرى تحديدها.

- تنفيذ الخطة وتقييم النتائج فى ضوء الأهداف الموضوعية.

وعليه ، فإن عملية التفكير الإبداعى ، هى نشاط فكري ينمو ويتواصل لدى الفرد ، حينما يتعرض إلى مشكلة يصعب عليه حلها ، فيحاول النظر إليها من جميع جوانبها ، ليكتشفها مستخدماً طريقة التفكير ، ويضع بعض الحلول لها من خلال إعادة تنظيم الأفكار والجوانب المختلفة للمشكلة ، ثم البحث عن حلول أخرى جديدة ، أو بدائل للحل ، أو التفكير

والحقائق التي يفهمها ، والمعلومات التي يحصلها لها نتيجة طبيعية لما بذله من جهد وتعب وعرق.

ويمكن أن تكون المناقشة إحدى طرائق التدريس للفعالة ، إذا راعى المعلم ما يلي:

- تشجيع التلاميذ على القراءة مع توضيح أهمية الرؤية والفهم والتركيز والتدقيق أثناء القراءة.
 - مناقشة جميع التلاميذ - بلا استثناء - فيما يقرؤونه ، بشرط أن تتم المناقشة بطريقة منظمة هادئة ، حتى يسهم المعلم في إيجاد الحلول المقبولة والمعقولة للمشكلات التالية:
 - النقاط التي تمثل صعوبة لنسبة كبيرة من التلاميذ.
 - الأخطاء الشائعة التي يتردى فيها بعض التلاميذ.
 - الأخطاء اللغوية التي يعانى منها بعض التلاميذ.
 - مواطن الضعف في تحصيل كل تلميذ لما يقرأه.
- ويجب على المعلم أن يقوم بتكليف التلاميذ المبرزين بقراءة موضوعات إضافية بجانب الموضوعات التي يقرؤها على جميع التلاميذ ، بشرط أن يناقشهم بجدية فيما يحدده لهم من تعيينات إضافية ، على أن يتم ذلك في غير الأوقات الرسمية ، حتى لا يستنزف وقت الحصص لصالح المبرزين فقط.

حدة وبطريقته الخاصة ، وبذا يستطيع كل منهم أن يعتمد على نفسه في فهم جميع جوانب الدرس أو الموضوع ، أو على أقل تقدير فهم جزء ما يكون بمثابة الأساس لفهم بقية الأجزاء عند مناقشتها مع المعلم.

وبعامة ، فإن التلميذ الذي يفهم الموضوع فهماً كاملاً عند قراءته منفرداً ، يكون له يد المبادرة ، مما يشعره بالفخر والاعتزاز والثقة بالنفس ؛ لأنه استطاع إنجاز عملاً كاملاً دون مساعدة خارجية له. ومن ناحية أخرى ، فإن التلميذ الذي يفهم جانباً دون بقية الجوانب ، وأن يثبت المعلومات التي سبق له معرفتها ، يستطيع أن يربط بين جوانب الموضوع الواحد ، مما يمكنه من السيطرة عليه سيطرة حقيقية.

وخلال المناقشة بين المعلم والتلاميذ التي تعقب القراءة ، يستطيع التلميذ - إن كان أميناً مع نفسه - أن يحدد تحديداً دقيقاً مدى فهمه للأركان الأساسية والجوانب الرئيسية التي يتضمنها موضوع الدرس ، وبذا تسهم القراءة في رفع مستوى التلميذ التحصيلي وفي تفعيل آلياته العقلية ، وذلك يمثل بالفعل مردودات تربوية إيجابية. وبعامة ، يجنى التلميذ ثمار وفوائد هذه الطريقة إذا مارسها واستخدمها بطريقة فعالة وطيبة ، وتحت إشراف المعلم. وبذلك ، يشعر التلميذ بأن النتائج التي يصل إليها ،

- * ألا ينفرد بالمناقشة زمرة معينة من التلاميذ دون غيرها.
- * عدم ترك أية أسئلة يطرحها التلاميذ دون الإجابة عنها ، كذا تشجيع التلاميذ على التقدم بالأسئلة ذات العلاقة بموضوع المناقشة والتي تشغل فكرهم.

[٥٧]

الحوافز

Motivations

- * ومفردا حافز Motive ، ويعنى حالة فسيولوجية ، أو نفسية تنتج عن بعض الحاجات.
- * والحافز بمثابة قوة تدفع الفرد لأن يقوم بسلوك بعينه ، بقصد إشباع حاجة ، أو تحقيق هدف. وللحوافز مكونان أساسيان: مكون دينامي (متحرك) يكمن فى إثارة النشاط والمحافظة على استمراريته ، ومكون توجيهى أو موجه يتمثل فى كون النشاط المثار يتجه نحو أهداف معينة.
- * ويعتبر تنشيط الحوافز من العمليات البيداغوجية الأساسية لتحريك قابلية التعلم ، وقد يهدف هذا التنشيط إلى إثارة الحوافز الداخلية للمتعلم حيث يكون التعلم وسيلة وغاية فى الآن نفسه ، أو إلى إثارة المتعلم بحوافز خارجية ليعمل من أجل تحقيق هدف بعينه.

وجدير بالذكر أنه خلال المناقشة يستطيع التلميذ النجيب والذكى أن يناقش المعلم فى التفاصيل الدقيقة للموضوع المطروح للمناقشة بسهولة متناهية. كما يستطيع التلميذ الذى لم يستطع منفرداً إدراك جميع تفاصيل الموضوع ، أن يفهم ما غاب عن فكره ، أثناء مناقشة الدرس لهذه التفاصيل مع باقى التلاميذ، وبذا يتخطى جميع التفاصيل التى تمثل بالنسبة له حجر عثرة قد يحول دون سيطرته بالكامل على جميع جوانب الموضوع. ولن تتجح المناقشة ما لم يقودها معلم متمرس يكون بمثابة قائد محنك ، أو فنان مرهف بالنسبة للأصول والقواعد التى ينبغى مراعاتها أثناء المناقشة.

وعند استخدام المناقشة كطريقة من طرق التدريس ، يجب مراعاة الآتى:

- * وضع الضمانات الكفيلة بحفظ النظام أثناء المناقشة.
- * إجراء المناقشة بأسلوب يتناسب ومستوى التلاميذ.
- * صياغة الأسئلة بطريقة جيدة وواضحة ، وأن تكون متدرجة الصعوبة.
- * ضمان سماع جميع التلاميذ موضوع المناقشة ، وبذلك يستطيع التفكير فى إجابة الأسئلة التى يتم طرحها أثناء المناقشة ، كذا تشجيع التلاميذ على تقديم إجابات صحيحة عن تلك الأسئلة.

يعرض لأمه ، أو سماع ما يقوله
 للمدرس ، وإنما يشارك التلميذ في تحقيق
 بعض الحيل التعليمية التي يقدمها المدرس
 في المواقف التدريسية ، أو التي يحققها
 للتلميذ منفرداً أو بمشاركة بعض زملائه
 في المدرسة أو خارجها ، حسب تكاليفات
 المدرس وتوجيهاته.

[٥٨]

حوافز أداء

مكافأة من المدرس للتلميذ الذي يحقق
 نتائج متميزة في حل الواجبات
 والاختبارات.

[٥٩]

حيل تعليمية

إن ، تسهم الحيل التعليمية في شد
 انتباه التلميذ بما يساعده على التركيز في
 موضوع الدرس ، كما تجعل موضوع
 الدرس جذاباً ومشوقاً ، فيقبل التلميذ على
 الدرس باهتمام.

أنشطة طريفة تساعد في تحقيق
 بعض الأهداف التربوية ، كما تؤكد - في
 الوقت نفسه - للسلوك الإبداعي عند
 التلميذ ، وأحياناً تكون السبب المباشر في
 تحقيق إبداعات لا يتوقعها التلميذ نفسه ،
 ناهيك عن أن استخدام الحيل التعليمية
 يزيد من قوة التفاعل بين المدرس والتلميذ
 ، وذلك يحقق النزعات الأساسية للحياة
 الإنسانية التي تقوم على أساس تقديم
 تفسير معقول لظواهرات بعينها خاصة
 بالنمو السوي للتلميذ.

وعلى صعيد آخر ، فإن استخدام
 الحيل التعليمية في المواقف التدريسية ،
 يخرج هذه المواقف من المألوف والمعتاد ،
 الذي يصل أحياناً إلى الروتين الممل
 القاتل ، إلى جو من المرح والانتلاق
 اللذين يقومان على أساس تفعيل تفكير
 التلميذ ، وتشغيل آلياته الذهنية ؛ لأن دور
 التلميذ لن يقتصر فقط على مشاهدة ما

[١]

خبراء المنهج

Curriculum Experts

المبرهنة بالعقل - على نحو تام ،
فنتائجها واستخراجاتها خاصة لا عامة ،
ومعينة لا شاملة.

- إن الخبرة - من حيث كونها خبرة - هي حيوية قوية سابعة على موجة عالية.
- إن الخبرة مسألة تفاعل بين الكائن الحي والبيئة - البيئة بأحيائها وأشياتها - الإنسانية والمادية ، والتي تتضمن جماع التقاليد والنظم والمؤسسات مثلما تتضمن الأسماء المحلية المحيطة.

• كل خبرة مباشرة كيفية ، والصفة الكيفية هي التي تجعل خبرة الحياة نفسها ذات قيمة ثمينة مباشرة.

- إن الخبرة مسألة ، أو عملية تفاعل بين الكائنات الحية مع بيئتها ، والخبرة الإنسانية هي على ما هي عليه بسبب أن الكائنات الإنسانية خاضعة لتأثير الثقافة ، بما في ذلك استعمال وسائل محددة للتفاهم المشترك والبلاغ أو الاتصال المتبادل والتي تسمى فى الاصطلاح الأثنروبولوجى الكائنات الحية المعدلة ثقافياً.

- هي كيفية معرفية فى ميدان ما تمكن صاحبها من القدرة على التصرف التطبيقى المناسب فى المواقف التى يتضمنها هذا الميدان أو التى تتصل به فى أى زاوية من الزوايا.

- خبراء متخصصون فى مجال المنهج، يفترض أن يكونوا على درجة عالية من العلم والقدرة على التطبيق ، ويشاركون فى تخطيط المناهج الدراسية وبنائها وتقييمها وتطويرها ، وهم يعملون عادة ضمن فريق يضم خبراء وسائل وتقنيات التعليم ، ومختصين فى المادة العلمية ، ومختصين فى علم النفس التربوى والقياس والتقويم ، سواء على المستوى التخطيطى أو التنفيذى.

[٢]

الخبرة

Experience

- تتضمن الخبرة عنصراً إيجابياً وعنصراً سلبياً ، وهما ممتزجين على نحو غريب ذى صفة مميزة. فمن الناحية الإيجابية ، الخبرة: محاولة ، سعى ، تجريب ، اجتهاد. ومن الناحية السلبية، الخبرة: تحمل ، مكابدة ، معاناة.

- حيثما توجد خبرة يوجد كائن حى.
- إن الخبرة من الطبيعة مثلما هي فى الطبيعة.
- ليسى فى استطاع الخبرة أن تسلم لنا الحقائق الضرورية اللازمة - الحقائق

ينبغي مراعاة استمرارية الخبرة Experience Continuity ، بحيث يتم تقديمها في سلسلة متتالية يعتمد فيها اللاحق على السابق ، وبذا تكون الحقائق التي تتضمنها الخبرة ، أو التي تشير إليها مترابطة ومتكاملة.

• الخبرة كل متكامل تندمج في تيار الخبرة الإنسانية للفرد لتصبح جزءاً لا يتجزأ منه ، كما أن طبيعة الإنسان تقتضيه أن يحصل على الخبرات متكاملة ، وهذه الخبرات بدورها ترتبط وتتصل بعضها ببعض بوشائج نسب قوية مقينة الأسس وبعلاقات جوهرية أساسية.

• أن للتكامل والاستمرار والاتصال في الخبرة يؤدي إلى وحدتها ، إذ أن الاستمرار والتكامل يؤديان إلى الاتصال ، وذلك بدوره يؤدي إلى أن الخبرة تشير إلى نهايتها دون وجود فجوات تعثر بها. وبذا ، لا يكون الارتباط بين أجزاء الخبرة مجرد ارتباط ميكانيكي فقط ، إنما تندمج لأجزائها اندماجاً وثيقاً يجعل من الصعب جداً التمييز بين هذه الأجزاء أثناء حركة سير الخبرة ، فتتصف بالوحدة ، وذلك يعني أن صفة الكليّة هي الصفة السائدة التي تسيطر على جميع أجزاء الموضوع ، رغم

• الخبرة هي عملية (تأثير وتأثر) يربط الفرد بينهما ، فمستفيد من ذلك في تعديل سلوكه وزيادة قدرته على توجيه خبراته التالية والسيطرة عليها ، وذلك يؤدي إلى تعلم الفرد.

• الخبرة ثلاثة عناصر ، هي:

- إنجاز أى عمل.

- الوقوف على رد الفعل أو النتيجة.

- الربط بين العمل والنتيجة.

• يظهر الترابط الأقوى للخبرات ما بينها من صلات قوية في مختلف ميادين المعرفة..

أما الترابط الرأسي للخبرات فيراعى النمو المستمر لتعلم الفرد وما اكتسبه من خبرات سابقة.

• ينبغي أن تكون الخبرة قابلة للتطبيق Applicable Experience ، وأن تكون معدلة Modified ، لتحل محل الخبرة الأصلية إذا تعذر وجودها ، وأن تكون ممثلة Performed لتكون البديل لبعض المواقف الحقيقية ، وأن تكون منطقية Logical بحيث يقبلها العقل ويقرها ، وأن تكون مؤثرة Effective حتى تتحقق أهدافها وتأتي بالثمار المرجوة منها ، وبذا لا يضيع الجهد والمال اللذان بذلا في تحقيقها هباءاً منثوراً دون فائدة تذكر. أيضاً ،

• الخبرة التعليمية المربية ، هي التى تتيح التفاعل مع محتوى الهدف ، وتنتمى له ، ويرغب فيها المتعلم .
ومن خصائص الخبرة التعليمية المربية (الجيدة) :

- تكون مصدراً لرضى المتعلم ، وسيلة لتلبية حاجاته التعليمية .
- تراعى التفاوت فى الميول ، والقدرات ، والاستعدادات بين التلاميذ .
- تحقق التعلم الفردى ، ولا تهمل التعلم الجمعى فى الفصل .

- ترتبط بالأهداف التعليمية ، وتسهم فى تحقيقها .

- تثبت أثر التعلم عند التلميذ .
- إن تحقيق الوحدة والتكامل فى الخبرة التربوية التى يكتسبها الفرد المتعلم يعنى من الناحية الفلسفية إمكانية تحقيق التكامل فى شخصية هذا المتعلم ، وذلك ما تسعى التربية جاهدة إلى تحقيقه ، إذ إن تكامل الشخصية الإنسانية من الأمور المهمة التى توليها التربية اهتماماً عظيماً .

• ومن الناحية الاجتماعية ، فإن الطبيعة البشرية ومواقف الحياة العادية لا تفرق فى اكتساب الخبرات من أية زاوية كانت ، كما أنها لا تضع حدوداً لطبيعة كل خبرة من الخبرات ، بل على العكس ، تجمعها فى كل متكامل

اختلاف وتباين وتنوع هذه الأجزاء فيما بينها .

• أن الوحدة والتكامل اللذين يميزان الخبرة ويربطان بين أجزائها المختلفة لتظهر فى نسج موحد ، متشابك مترابط الأطراف ، يعتمدان مباشرة على الذكاء والتفكير الإنسانى ، إذ دون ذلك العامل لا يمكن مطلقاً الربط بين الأجزاء المبعثرة للخبرة وجمعها فى بناء واحد .

[٣]

الخبرة التربوية

Educational Experience

• موقف تعليمى منظم يتم التخطيط له ، لتحديد محتوياته واللازم من الإمكانيات والمواد التعليمية ، وكذا الأنشطة والممارسات التى يمكن للمتعلم أن يقوم بها خلال هذا الموقف .

• أيضاً ، يمكن النظر إلى الخبرة التربوية على أساس أنها موقف تعليمى ، يتحقق خلاله التفاعل التام بين المعلم والتلاميذ ، وذلك عن طريق قيام المعلم بتجهيز هذا الموقف بالمثيرات التى تجعل التلميذ يشارك بفاعلية ، وبذا يتغير أداء التلميذ نحو الأفضل ، ويتحقق أهداف عملية التعليم والتعلم .

[٤]

الخبرة ما بين الشمول والعمق

يجب مراعاة ترابط الخبرات ترابطاً نقياً ، حتى يتضح للمتعلم ما بين الخبرات ، من صلات قوية ووشائج نمب متينة الأساس ، فى مختلف ميادين المعرفة. وأيضاً ، يجب أن تترايط الخبرات ترابطاً رأسياً ، لتتماشى مع النمو المستمر للمتعلم ، وما اكتسبه من خبرات سابقة. وحتى يتحقق هذا الترابط والاستمرار ، يجب مراعاة ما يلى:

- يجب التمسيق للطولى لمناهج جميع مراحل التعليم ، بحيث تتسق مناهج أى مرحلة ، مع مناهج المرحلة ، التى قبلها ، والتى بعدها.
- يجب أن تتدرج الخبرات على مستوى لية مرحلة تعليمية ، فى صعوبتها من صف إلى صف تدرجاً طبيعياً.
- يجب أن تتسق وتتربط وتتكامل الخبرات ، فى نطاق الصف الواحد.
- يجب أن تتسق وتتربط وتتكامل - كلما أمكن ذلك - موضوعات الدراسة ، فى نطاق المادة للواحدة ، وأن تتدرج أيضاً فى صعوبتها.
- لذا يجب أن يحدث تولزن معقول بين الشمول (الترابط الأفقى) والعمق (للترابط الرأسى) ، وذلك بالنسبة لجميع الخبرات ، التى يتضمونها المنهج. ولكن ما

منسجم ومتواصل الأطراف ، وذلك لمقابلة التكامل الطبيعى الذى ينبغى أن يكون موجوداً فى المجتمع نفسه ، فنون هذا التكامل يفقد المجتمع التماسك والوحدة بين أجزائه المختلفة. أيضاً ، فإن الناحية الاجتماعية للخبرة لا تعود فقط لتكامل المجتمع ، بل تعود كذلك إلى طبيعة المعرفة الإنسانية التى تتطلب أهمية وضرورة السيطرة الكاملة والمتكاملة على جميع جوانب المعرفة الإنمائية.

- أما الأساس النفسى للخبرة ، فيقوم على أساس أنها عملية تنظيمية تحدث فى عقل وتفكير المتعلم ، لذلك يعبر الناشط التنظيمى للخبرة عن نفسه بصورة مستمرة فى المواقف التى يقابلها المتعلم ، وبذا يكون المتعلم اتجاهأ عقلياً يجعله يسعى دوماً ليكامل بين الخبرات التى يمر بها.
- إذا لم يحدث تعديل أو تغيير جوهري فى سلوك التلميذ على النحو المرغوب فيه ، فتكون الخبرة غير ذات قيمة ، أو يمكن وصفها بأنها خبرة فقيرة أو Poor Experience. أما إذا اكتسب أسلوباً جديداً فى معالجة مشكلة ، أو استطاع التفكير بموضوعية فى بعض المواقف ، فإن الخبرة فى هذه الحالة يمكن نعتها بأنها خبرة إثرائية Enrichment Experience

فى ضوء تحديد معنى العمق ، يمكن القول ، إنه فى الإمكان تحقيق توازن معقول بين الشمول والعمق ، وذلك باختيار مدى كافٍ من الأفكار للدراسة ، بشرط أن تكون هذه الأفكار قابلة للتطبيق ، وانتقال الأثر ، إلى مواقف وموضوعات أخرى ، وبشرط دراسة كل من هذه الأفكار دراسة وافية كافية ، لأن دراسة عدد قليل من الأفكار مأخوذة ، من مواد دراسية متنوعة عميقة ، أجدى نفعاً وأكثر فائدة ، من دراسة عدد كبير من الأفكار دراسة سطحية ضحلة ، لأن الأخيرة تؤدي إلى الارتباك ، وعدم الدقة ، والخلط ، بينما تؤدي الأولى إلى فهم أوضح ، لأوجه التشابه والاختلاف ، فى استخدام المبادئ والقوانين والمفاهيم ، فى المواد الدراسية المختلفة.

ويميل بعض رجال التربية ، ممن لهم اهتمامات خاصة بعمق المنهج ، بالتركيز على الطريقة العلمية فى الدراسة ، بدلاً من التركيز على محتوى المنهج. بالإضافة إلى ما تقدم ، فإن التدريب على انتقال أثر التعلم ، ينمى قدرة الفرد ، على تطبيق ما سبق له أن تعلمه ، فى سياق مجالات ومشكلات أخرى. فى ضوء الفكرة السابقة ، يظهر أن مشكلة التوازن بين الخبرات الرأسية والأفقية ، أى بين العمق والشمول ، لا تحل عن طريق اختيار المحتوى فقط ، إنما تتطلب أيضاً

سبق ، قد يجعل البعض فى حيرة ، إذ أن المدلول اللفظى لكلمتى العمق و الشمول ، قد يظهران وكأنهما لفظتان بينهما فجوة عميقة ، فى المعنى والهدف ، بدليل أن عمق الفهم وشمول المحتوى يظهران كأنهما مبدآن متضادان ، لأن الفرد لا يستطيع ممارستهما معاً ، بدرجة عالية.

والحقيقة ، أن ذلك يجانبه الصواب ، والسبب فى ذلك ، تباین وجهات النظر للقضية السابقة ، إذ ينظر البعض إلى محتوى المنهج على أساس أنه مجموعة من الحقائق النوعية الوصفية ، بدلاً من النظر إليه على اعتبار أنه الطريق الممهّد ، لإدراك العلاقات المهمة بين الحقائق والأفكار الأساسية. بينما ، يرى البعض الآخر ، أن العمق ، ما هو إلا امتداد للشمول ، مما يستوجب التركيز على مجالات علمية قليلة ، وذلك يكون من عوامل تضيق المجال ، الذى يتطلبه اتساع الأفق ، والذى يشبع حاجات أكثر تنوعاً. كذلك ، يرى فريق ثالث ، إن العمق ، يعنى الفهم التام والواضح لمبادئ أساسية بعينها ، ولأفكار ومفاهيم محددة ، وما يصاحبهما من تطبيقات. لذا ، يحتاج الفرد لتحقيق العمق فى الفهم ، إلى استكشاف أفكار كافية ، وبتفصيل واضح ، لفهم معناه التام ، وللربط بينها وبين أفكار أخرى ، ولتطبيقها فى مواقف ومشكلات جديدة.

وتعتمد الخبرة المباشرة على فاعلية المتعلم ونشاطه في التعلم ، وبذلك يكون ما يتعلمه له معنى لديه ، كما أن ما يكتسبه في أثناء قيامه بالنشاط ، من معلومات ومهارات وميول واتجاهات .. إلخ ، يرسب في نفسه آثاراً متعددة ، لا يستهان بها لما له من أهمية خاصة ، في توجيه سلوكه. لذا ، يجب أن يستفيد المتعلم ، بأقصى درجة ممكنة من الخبرة المباشرة، لأنه إذا لم يستطع الاستفادة من الخبرة المباشرة للملومة ، فإنه لن يستطيع الاستفادة من الخبرة غير المباشرة ، في أغلب الأحوال. وعى وجه العموم ، إذا لم يستفد المتعلم من الخبرة المباشرة ، وإذا تحولت الخبرة غير المباشرة من جهة ثانية، إلى مجرد ألفاظ يرددها المتعلم دون فهمها ، تحولت عملية للتدريس كلية إلى مجرد تلقين لمعلومات. وبذا ، يتعطل تفكير المتعلم. ويتربّب على ذلك ، نتائج خطيرة ، غير مطلوبة ، تنعكس آثارها سلباً ، على العملية التربوية.

ورغم أهمية الخبرة المباشرة ، وقيمتها التربوية الكبيرة ، فإنه لا يمكن الحط من قيمة الخبرات البديلة . لذا إذا تمزج على المعلم تهيئة المجال أمام المتعلمين للتعلم ، عن طريق الخبرة المباشرة ، يمكنه استخدام الخبرة البديلة ، لتحل محل الخبرة المباشرة، بشرط أن تتوفر فيها الشروط التالية:

خطياً لتصميم خبرات للتعلم. تلك الخبرات ، التي تنمي العمليات الرئيسية في انتقال أثر التعلم.

[٥]

الخبرة المباشرة والبديلة

تمثل الخبرة للإنسان الواعي للحياة ، جميع جوانبها وأركانها ، وبكل ما فيها من حلاوة أو مرارة. وجدير بالذكر ، أن الفرد عندما يمر بموقف من المواقف ، قد يكتسب أو لا يكتسب خبرة. أما للعوامل التي ينبغي أن تتوفر في كل خبرة مباشرة فهي:

- الدافع

- الملاحظة

- النشاط

- الثواب

والخبرة المباشرة ، هي أصل المعرفة، لأنها طريق التفاعل الإيجابي بين الفرد والبيئة ، فالفرد يؤثر في البيئة ، ويتأثر بها، وتستمر عملية التأثير / التأثير هذه ، ما دام الإنسان حياً ، إلا أنها ليست الأساس الوحيد لعملية التعلم ، إذ أن هناك أيضاً الخبرة البديلة ، وهي التي يتعلمها الفرد ، عن طريق: الكتب ، والمراجع ، والصور، والمعارض ، والمتاحف ، والأفلام. وهذه تقدم التراث الثقافي للأقمن ، كما أنها تقدم المعارف والمعلومات ، التي قد لا يستطيع أن يكتسبها الفرد عن طريق الخبرة المباشرة.

التجريبية ، والتي تقاس بحصول الطالب على أقل من ٤٠% من الدرجة الكلية المخصصة لهذا المطلب.

[٧]

خبرة النجاح

Success Experience

• هي عبارة عن الحالة الشعورية الراهنة التي يخبرها الفرد نتيجة الأداء الصحيح على أحد المطالب التجريبية، والتي تمثل حصول الفرد على ٧٥% فأكثر ، من الدرجة الكلية المخصصة لهذا المطلب.

[٨]

الخجل / المغامرة

• يتميز الفرد الخجول بأنه شديد الحساسية ، ولديه شعور بالنقص ، ولا يفضل التعامل مع الجماعات الكبيرة ، ويتجنب الدخول في مناقشة مفتوحة. أما الفرد المغامر فهو نشط ويحب لقاء الناس ، ولا يتأثر بالتهديدات الخارجية أو الصادرة عن البيئة المحيطة به.

[٩]

الخداع (الفهلوة)

• تأثير على الأطفال والشباب يختلف عن التربية في أنه نوع من التأثير السالب عليهم ، ولا يتيح لهم تنمية القدرة على الاستقلال.

- يجب أن تكون ذات معنى ، حتى يتناولها المتعلم بالتحليل والمقارنة والتأمل.

- يجب ألا تطغى على المواقف والظروف الطبيعية أو الواقعية أو التي تحيط بالفرد بحيث يكتفى بها.

- يجب ألا يقف المتعلم منها موقفاً سلبياً، إذ ينبغي أن تؤدي إلى تعديل في سلوكه ، وإلى تكوين معانٍ ومفاهيم جديدة في ذهنه.

ويستطيع المعلم في أى موقف تدريسي ، توفير الخبرات البديلة للمتعلمين ، عن طريق الوسائل التعليمية المناسبة ، وذلك لمساعدتهم على فهم موضوع الدراسة ، على أنه ينبغي مراعاة الشروط التالية عند اختيار هذه الوسائل:

- أن تناسب مستوى المتعلمين ، لأن استفادتهم منها ، يتوقف على خبراتهم السابقة.

- أن يتوخى فيها صفة العلمية ، حتى لا تؤدي بالفرد إلى معانٍ خاطئة.

- أن تثير اهتمام المتعلمين ، وتجذب انتباههم.

[٦]

خبرة الفشل

Faure Experience

• الحالة الشعورية الراهنة التي يخبرها الفرد نتيجة الأداء الفاشل (غير الصحيح) ، على أحد المطالب

عن طريق الحاسب الآلى. ويتم كتابة عدد قليل من الكلمات على تلك الخطوط لتوضيح العلاقة بين مفهوم وآخر.

ويمكن استخدام الخرائط للتبعية كتمهيد لموضوع للدرس أو لمراجعة الأفكار المتضمنة فى وحدة ما بعد الانتهاء من دراستها ، كما أنها تساعد المدرسين على تنظيم أفكارهم.

[١١-٢] الخرائط للذهنية

وهى تشبه خريطة المفاهيم ، وتوضح الأفكار المترعة من الأفكار الرئيسة لموضوعات الدراسة.

[١١-٣] خرائط الشكل (V)

Vee Mapping

خريطة الشكل V هى أداة تعليمية توضح مدى التفاعل القائم بين البناء المفاهيمى (الجانب الأيسر) ، والبناء الإجرائى له (الجانب الأيمن) ، حيث توجد الأحداث والأشياء فى بؤرة الشكل.

ويشير جوين **Gowin** إلى أن خريطة الشكل V عبارة عن أداة تم ابتكارها لتساعد كل من المعلمين والمتعلمين على فهم بنية المعرفة والطرق التى يتم من خلالها إنتاج أو بناء هذه المعرفة.

ويعتبر جوزيف نوفاك **J. Novak** أول من تبنى فكرة خرائط الشكل V ، والتى ظهرت من خلال مشروع تبناه نوفاك ومجموعة من طلابه ، وأطلقوا عليه مشروع : تعلم كيف تتعلم

[١٠]

خدمة الويب

www

• الويب جزء من شبكة الإنترنت ، وتمثل أهم خدماتها وأكثرها انتشاراً واستخداماً ، وتعتبر السبب الرئيسى فى جعل الإنترنت تنبض بالحياة من خلال الصور والأفلام والصوت والإعلانات المتحركة. ويتكون الويب من ملايين الأجزاء تعرف بالمواقع **Sites** ، وتتصل ببعضها البعض لتكون أكبر قاعدة بيانات إلكترونية فى العالم. ويتكون كل موقع من صفحة واحدة على الأقل ، وهى العنصر الرئيسى للويب.

[١١]

الخرائط

Maps

• أشكال أو رسومات أو جداول تحدد العلاقة بين مجموعة من المتغيرات. وفى هذا الشأن يمكن التمييز بين أنماط الخرائط التالية:

[١١-١] الخرائط للتبعية

Concept Mapping

وهنا يكتشف التلاميذ العلاقات بين المفاهيم والأفكار الرئيسة ، والتى يتم شرحها والربط بينها باستخدام الأسهم أو الخطوط ، وقد تستخدم الرسوم التوضيحية

- التسجيلات Records وهى عبارة عن قائمة من الحقائق Facts يتم الحصول عليها من ملاحظة الأحداث والأشياء.

- التحويلات Transformations: ويقصد بها تحويل التسجيلات بهدف جعلها أكثر انتظاماً وأكثر معنى ، وقد تكون هذه التحويلات عبارة عن: جداول Tables ، مخططات Charts ، رسم مبياني Graphs ، إحصاءات Statistics

- المتطلبات المعرفية

Knowledge Claims:

وهى إجابة للسؤال الرئيس (البورى) Focus Question والذي يقع فى قمة خريطة الشكل V ، ومن الواضح أننا نطبق المفاهيم والمبادئ ، التى نعرفها مسبقاً عند بناء المتطلبات المعرفية. وعملية بناء المعرفة الجديدة تفيد كثيراً فى تحقيق الهدف من التفاعل بين الجانبين: الأيمن والأيسر لخريطة الشكل (V)

- المتطلبات القيمة

Value Claims

حيث يشير جوين للعلاقات المتداخلة بين المتطلبات المعرفية والقيمية ، وإن كان البعض يرى تأجيل مناقشة المتطلبات القيمة ، حتى يعتاد الطلاب المتطلبات المعرفية أولاً ، ومن أمثلة المتطلبات القيمة:

- هل هذا السؤال جيد أم لا؟

Learning to how Learn ، واشتمل هذا المشروع على استراتيجيتين للتعلم تساعدان على التعلم بالمعنى ، هما: رسم خرائط المفاهيم Concept Mapping ورسم خرائط الشكل V لجوين Gowin's Vee Mapping ، حيث يعرض جوين Gowin تعريفاً لمفهوم خرائط الشكل V على أنه: عبارة عن أداة تم ابتكارها لتساعد كل من المعلمين والمتعلمين على فهم بنية المعرفة والطرق التى يتم من خلالها بناء هذه المعرفة.

ويرى نوفاك Novak وجوين Gowin

أن خريطة الشكل V قد حققت نجاحاً فى عملية التعلم من أجل الدراسة العلمية ، حيث ركزت على التكامل بين المفاهيم والمبادئ والنظريات التى يتم تناولها لملاحظة الأحداث والأشياء ومتطلبات البنية المعرفية ، فهى تقدم للمتعلم هيكلأ مفاهيمياً لما سبق تعلمه ، وتعمل كجسر للمعلومات الجديدة ، ولذا فهى تساعد المتعلم على فهم طبيعة المعرفة وكيفية تميمتها.

وتتكون خريطة الشكل V من جانبين

رئيسين ، هما:

(أ) الجانب الأيسر: وهو الجانب الإجرائى أو المتطلبات المنهجية Methodological Side ويشتمل

على:

معين ، وتعد النظريات أشمل وأعم من المبادئ ، إذ تتضمن المفاهيم والمبادئ النوعية.

ويتضح من المكونات الفرعية للجانب الأيمن لخريطة المفاهيم أنها تتدرج من العام إلى الأمل عمومية ، إلى التخصصات بطريقة هرمية.

فتبدأ بالنظرية كتصميم ذي مستوى أعلى من العمومية تليها المبادئ التي تعتبر علاقات بين المفاهيم ، تليها المفاهيم التي تتدرج من المفاهيم الأكثر عمومية إلى المفاهيم الأمل عمومية حتى تصل إلى المفاهيم الفرعية للخريطة.

وبالإضافة إلى مكونات الجانبين الأيمن والأيسر لخرائط الشكل V توجد في بؤرة الشكل الأحداث Events والأشياء Objects. حيث:

• الأحداث Events: هي عبارة عن الأعمال الظاهرة في الدراسة ويكون المتعلم قادراً على تسجيلها.

• الأشياء Objects: وتعني الموضوعات المتعلقة بموضوع الدراسة والتي تسمح بظهور الأحداث.

ومن الضروري إلقاء الضوء على ما يسمى بالسؤال الرئيس (أو البؤري) Focus Question والذي يقع في بؤرة الشكل V بين الجانبين الإجرائي والمفاهيمي. وتتبع أهمية هذا السؤال في أنه يقود المتعلم إلى فحص الأشياء

- هل من الممكن دراسة الموضوع من مصادر أخرى غير الكتاب المدرسي؟
- هل توجد طريقة أخرى لحل المشكلة؟

(ب) الجانب الأيمن: ويطلق عليه الجانب المفاهيمي Conceptual Side ، وهو يشتمل على:

- المفاهيم Concepts: وهي مجردات تتكون في ذهن الفرد ولا تشير إلى حدث معين ، بل تشير إلى مجموعة من الأحداث المشتركة معها. فعلى سبيل المثال: المفهوم الرياضي فكرة رياضية Mathematical Idea تتكون لدى الفرد ، ويمكن تعميمها نتيجة تجريبها من خصائصها التي تميزها ، وتصاغ هذه الفكرة الرياضية في صورة لفظية مثل: العدد الأولي ، تحليل العدد ، النسبة والتناسب ، التغيير ، أو في صورة رمزية مثل:

< ، = ، ق.م.أ ، ق (أ ب ج)

- المبادئ Principles : وهي علاقة بين مفهومين أو أكثر وتأخذ صورة شرطية. والمبادئ هي علاقات تم تعميمها على أحداث معينة ، وتشتمل المبادئ على القواعد والقوانين.

- للنظريات Theories: وتعرف النظريات على أنها مجموعة من الفروض المترابطة معاً ، والتي تقدم تفسيراً لمجموعة كبيرة من الوقائع والحقائق التي يتضمنها مجال علمي

المادة الدراسية ، وأيضاً بين موضوعات
المواد الدراسية المختلفة.
[٧-١١] خرائط المفاهيم

Concept Maps

أشكال تخطيطية تربط المفاهيم
ببعضها البعض ، عن طريق خطوط أو
أسهم يكتب عليها كلمات (وأحياناً
عبارات) تسمى كلمات (أو عبارات)
الربط ، لتوضيح العلاقة بين مفهوم
وآخر.

أيضاً ، خرائط المفاهيم عبارة عن
بنية هرمية متسلسلة ، توضح فيها
المفاهيم الأكثر عمومية وشمولية عند قمة
الخريطة ، والمفاهيم الأكثر تحديداً عند
قاعدة الخريطة ، ويتم ذلك فى صورة
تفرعية تشير إلى مستوى التمايز بين
المفاهيم ، أى مدى ارتباط المفاهيم الأكثر
تحديداً بالمفاهيم الأكثر عمومية.

تمثل العلاقات بين المفاهيم عن طريق
كلمات أو عبارات وصل تكتب على
الخطوط التى تربط بين أى مفهومين
(أو أكثر) ، ويمكن استخدامها كأدوات
منهجية وتعليمية ، بالإضافة إلى
استخدامها كأسلوب للتقويم.

فى ضوء ما تقدم ، توضح خرائط
المفاهيم العلاقات بين الأفكار أو المفاهيم
، وقد تستخدم لتحديد ما سبق للتلاميذ
تعلمه وفهمه ، وأيضاً لتلخيص المفاهيم
المتداولة بين المدرس والتلاميذ ، والتى

والأحداث ، وبذلك يتعرف المتعلم
النظريات والمبادئ والمفاهيم الضرورية
لبناء المعرفة الجديدة ، كما يساعد السؤال
الرئيس فى توجيه المتعلم حتى يصل إلى
المتطلبات المعرفية.

ولكى يتم الإجابة عن هذا السؤال
الرئيس فإن المتعلم يحتاج إلى استدعاء
المعلومات من بنيته المعرفية ، والتى
ترتبط بالجانب المفاهيمى للخريطة ،
وهذه المعلومات لها تأثير على فهم
المتعلم للجانب الإجرائى (المنهجى)

[٤-١١] خريطة القضايا

وهى تعرض الجوانب المختلفة
للقضايا التى ترتبط بحدث أو موضوع
معين ، وتفيد فى صياغة القضايا على
هيئة أسئلة.

[٥-١١] الخرائط المتتابعة

وتوضح تتابع سلسلة من الأحداث أو
الأعمال التى تتحدر من حدث أساسى ،
حيث تتابع الخريطة عبر عدة مراحل من
الحدث الرئيس.

[٦-١١] خرائط المدى والتتابع

Scope & Sequence Maps

جدول توضح تدفق المفاهيم والأفكار
الرئيسية التى يتضمنها أو يعكسها محتوى
المنهج بصورة أفقية ورأسية بما يتوافق
مع متطلبات تعلم التلاميذ فى جميع
صفوف ومراحل التعليم ، وبما يبرز
التكامل الرأسى والأفقى بين موضوعات

الرسم التخطيطية يمكن أن تكون ذات بعد واحد أو بعدين.

وقد ينظر إلى خرائط المفاهيم على أنها رسوم تخطيطية ثنائية الأبعاد توضح العلاقات المتسلسلة بين مفاهيم فرع من فروع المعرفة المستمدة من البناء المفاهيمي لهذا النوع من فروع المعرفة. يعتبر كل من نوفاك **Novak** ، وجورلي **Gurley** أن خرائط المفاهيم عبارة عن تمثيلات ثنائية البعد للعلاقات بين المفاهيم ويتم للتعبير عنها كتتنظيمات هرمية متسلسلة لأسماء المفاهيم والكلمات التي تربط بينها.

والخرائط كرسوم تخطيطية يمكن أن تكون ذات بعد واحد أو بعدين. والخرائط أحادية البعد **One Dimensional Maps** عبارة عن مجموعات أو قوائم من المفاهيم تميل إلى أن تكون خطأ رأسيًا وهي تعطي تمثيلاً أولياً للتنظيم المفاهيمي لفرع من فروع المعرفة أو جزء منه.

من ناحية أخرى تجمع الخرائط ثنائية البعد **Two Dimensional Maps** بين مزايا كل من الأبعاد الرأسية والأفقية ولذلك تسمح بدرجة أكبر بتمثيل العلاقات بين المفاهيم تمثيلاً تاماً.

تتمدد فوائد خرائط المفاهيم لتمتد إلى قياس أكثر من بعد من أبعاد التعلم **Multidimensional Scaling** متخطية بذلك عيوب النمط التقليدي لاختبارات الورقة والقلم ، فتعد خريطة المفهوم

ترتبط ارتباطاً مباشراً بموضوعات دراستهم.

وخرائط المفاهيم رسوم تخطيطية ثنائية البعد أو متعددة الأبعاد تعكس مفاهيم بنية محتوى النص ، يتم تنظيمها بطريقة متسلسلة تتخذ شكلاً هرمياً ، إذ يوضع المفهوم الرئيس في قمة الخريطة وتدرج تحته المفاهيم الأقل عمومية في المستويات الأدنى ، مع وجود روابط توضح العلاقات بين المفاهيم الرئيسة والفرعية.

ونظراً لشيوع ممارسة بعض أنماط التقويم الحقيقي السابقة ، مثل: لختبارات الكتابة وتقديرات الأداء في رصد مخرجات التعلم وبخاصة المعرفية منها لبعض المواد الدراسية ، مثل: اللغات والرياضيات ضمن ممارسات التقويم التي تتم بمدارسنا ، في حين لا تمارس باقي أشكال أو صور التقويم الحقيقي الأخرى في الواقع التربوي ، فنذلك يستدعي التركيز على خرائط المفاهيم وما يتصل بها من مشكلات الثبات والصدق ، وفيما يلي تفصيل لهذه الخرائط باعتبارها أدوات بديلة في إطار التقويم الحقيقي من منظور للفكر البنائي.

تعرف خرائط المفاهيم بأنها رسوم تخطيطية تدل على العلاقات بين المفاهيم، وهي تحاول أن تعكس تنظيم المفاهيم بوصفه فرعاً من فروع المعرفة ، وهذه

- تقييم أداء المتعلمين.
- حل المشكلات جماعياً.
- تحسين الأداء فى رياضة كرة السلة.
- تحسين مهارات التمرىض.
- تصميم ووضع محرکات البحث فى الإنترنت.

وخرائط المفاهيم ليست لوحات إنسيابية أو تنظيمية أو شجرية أو ما شابه ذلك من الوسائل التنظيمية الأخرى للمعلومات ، وإنما توضيح لعلاقات هرمية أو خطية بين المفاهيم سواء من القمة أو من الجانب الأيمن حتى الناحية اليسرى منها. وفى حين توضح اللوحات الإرشادية غالباً العلاقات السببية ، فإن خرائط المفاهيم توضح العلاقات المفاهيمية ، فبدلاً من أن تجيب على أسئلة مثل (أن 'س' تسبب 'ص') ، فإنها تشرح كيف تنتمى 'س' إلى 'ص'. والفهم المحقق عبر خرائط المفاهيم لا يعنى مجرد الإلمام بالحقائق وتنظيمها ، بقدر ما يعنى البحث عن كينونة تنظيم تلك الحقائق والكيفية التى ينتمى كل منها للآخر أو يفصل عنها.

وتتكون خرائط المفاهيم من نقطة التقاء Nodes وخطوط موصوفة (معنونة) Labeled Lines ، إذ تشير نقطة الالتقاء إلى مفاهيم مجال دراسى معين ، وهذه المفاهيم يتم وضعها داخل

استراتيجية تعلم ، تضم ما لدى الفرد المتعلم من مفاهيم حول الموضوع الذى يراد تعلمه وتتميته ، سواء كثرت هذه المفاهيم أو قلت ، ووضع هذه المفاهيم فى نظام هرمى متصل من المفهوم الأعم فى القمة ثم الذى يليه حتى الأقل عمومية فى القاعدة ، وكذا تحديد ما بين هذه المفاهيم من صلات وعلاقات من أى نوع ، وأخيراً وضع كل ذلك على ورقة فى شكل خريطة.

وجدير بالذكر أن خرائط المفاهيم قد تطورت ابتداءً من اعتبارها أداة بحث لتمثيل معرفة المتعلم القبلى ، وانتهاءً بأنها أداة تزيد من التعلم ذى المعنى. فإضافة لدور خرائط المفاهيم التى تثبت فيما يعرفه المتعلم بالفعل ، بما فى ذلك المفاهيم المخيرة والفهم المعيوب ، يقدم نوفاك Novak توصيفاً للاستخدامات الأخرى لخرائط المفاهيم غير تلك التى انطلقت منها فى البداية ، ومنها:

- مساعدة المعلمين والطلاب على تنظيم المعرفة.
- توفير منظمين متقدمين.
- تفسير المقابلات.
- التشارك فى المعانى.
- إعادة تصويب المفاهيم المعيوبه.
- الارتقاء بالذات.
- إعادة تأهيل متعاطى المخدرات.
- إقامة علاقات بين الأقران.
- تحسين القدرات فى كتابة الشعر.

ولذلك تسمح بتمثيل العلاقات بين المفاهيم بدرجة أكبر.

في ضوء ما تقدم يمكن استخدام خرائط المفاهيم بفاعلية في التدريس ، لأنها تساعد في تحقيق:

- تقديم المفهوم:

حيث يقوم المعلم بتقديم المفهوم للطلاب مستخدماً إحدى طرق العرض ، مثل: للمحاضرة ، العرض العملي ، أو يكلف الطلاب بالقراءة عن هذا المفهوم من الكتاب المدرسي.

- تحديد موقع المفهوم بالنسبة للمفاهيم الفرعية:

حيث يقوم الطلاب بترتيب المفاهيم الأساسية التي يحتويها الدرس من المفاهيم الأكثر عمومية إلى المفاهيم الأقل عمومية.

- تحديد العلاقات (للترابطات) العرضية بين المفاهيم:

وفي هذه الخطوة يقوم المعلم بمساعدة الطلاب على إدراك أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم.

ولقد أثبتت الأبحاث أن خرائط المفاهيم ذات فائدة كبيرة في تمثيل المعرفة لأي مجال معرفي Discipline ، إضافة إلى أنها تساعد على تنظيم وفهم المواد الدراسية الجديدة عن طريق ربط المفاهيم الجديدة بالبنية المعرفية للمتعلم. وقد توصلت نتائج بعض الدراسات إلى

إطار ، أما الخطوط الموصوفة (المعنونة) فإنها تشير إلى العلاقة بين المفهومين وترتبط سوياً بكلمات مثل: (تتكون من ، إما ، تحتوي على ، عبارة عن) ، وتشير إلى الكيفية التي يرتبط بها المفهومان معاً. والتوليفة من نقطتي الالتقاء (للمفهومين) وما كتب على الخط الواصل بينهما تسمى بالقضية أو المقترح Proposition ، وتعتبر القضايا بمثابة وحدة المعنى الأساسية في خرائط المفهوم ، وهي أصغر وحدة يمكن استخدامها للحكم على صدق العلاقة المرسومة بين مفهومين.

وكما سبق ، وعرفنا خرائط المفاهيم ، بأنها : رسوم تخطيطية تدل على العلاقات بين المفاهيم ، وهي تحاول أن تعكس تنظيم المفاهيم ، بوصفه فرعاً من فروع المعرفة ، وهذه الرسوم التخطيطية يمكن أن تكون ذات بُعد واحد أو بُعدين ، وبذا توضح هذه الرسوم العلاقات المتسلسلة بين مفاهيم فرع من فروع المعرفة المستمدة من البناء المفاهيمي لهذا النوع من فروع المعرفة. والخرائط أحادية البعد ، عبارة عن مجموعات أو قوائم من المفاهيم تميل إلى أن تكون خطأ رأسياً ، وهي تعطي تمثيل أولى للتنظيم المفاهيمي لفرع من فروع المعرفة أو جزء منه. وتجمع الخرائط ثنائية البعد بين مزلياً كل من الأبعاد الرأسية والأفقية ،

ويتم بناء خرائط المفاهيم على ضوء تحقيق الخطوات التالية:

- يتم اختيار المادة المقروءة من نص لا يكون طويلاً جداً ، حتى لا تصبح خريطة المفاهيم كبيرة ومتشعبة ، لأنها تحتوى على مفاهيم عديدة.
- يتم تحديد المفاهيم الرئيسة المناسبة ، إما بوضع خط تحتها فى الفقرة أو بكتابتها بشكل مستقل على بطاقات صغيرة من الورق.

- يتم ترتيب المفاهيم من الأكثر عمومية وشمولية إلى الأقل عمومية (النوعية).

- يتم البدء فى ترتيب المفاهيم فى جدول أو بطاقة من الورق بدءاً بالمفهوم الأكثر عمومية عند القمة ويتبعه المفهوم الأقل عمومية.

- يستمر الإجراء نفسه حتى يتم وضع كل المفاهيم ، وبعد ذلك يتم البدء فى إقامة الروابط بين المفاهيم ، وتستخدم الخطوط لربط المفاهيم ، مع كتابة تعبير معين على الخط الذى يشير إلى علاقة بين مفهومين.

[١٢]

خصائص المتعلم

Learn Charactersilcs

- تشير إلى خبرات المتعلم من حقائق ومعارف وأساليب وإجراءات واستراتيجيات ينبغى توافرها لدى

فاعلية التدريس باستخدام خرائط المفاهيم وزيادة التحصيل الدراسى للطلاب ، أيضاً توصلت نتائج بعض البحوث فاعلية خرائط المفاهيم فى تنظيم المفاهيم ذاتها ، وخاصة المفاهيم الرياضية والعلمية.

وخرائط المفاهيم عبارة عن تمثيلات ثنائية البعد للعلاقات بين المفاهيم ، ويتم التعبير عنها كتنظيمات هرمية متسلسلة لأسماء المفاهيم والكلمات التى تربط بينها.

والخرائط كرسوم تخطيطية يمكن أن تكون ذات بعد واحد أو بعدين. والخرائط أحادية البعد One Dimensional Maps عبارة عن مجموعات أو قوائم من المفاهيم تميل إلى أن تكون خطأ رأسياً ، وهى تعطى تمثيل أولى للتنظيم المفاهيمى لفرع من فروع المعرفة أو جزء منه.

من ناحية أخرى تجمع الخرائط ثنائية البعد Two Dimensional Maps بين مزايا كل من الأبعاد الرأسية والأفقية ، ولذلك تسمح بدرجة أكبر بتمثيل العلاقات بين المفاهيم تمثيلاً تاماً.

ويمكن القول أن خرائط المفاهيم ينظر إليها على أنها رسوم تخطيطية ثنائية الأبعاد توضح العلاقات المتسلسلة بين مفاهيم فرع من فروع المعرفة المستمدة من البناء المفاهيمى لهذا الفرع من فروع المعرفة.

وإذا كانت خصخصة التعليم نجحت في تحقيق أنوار رائحة للتعليم نفسه في بعض البلدان المتقدمة ، حيث أسهمت في تقديم نوعية متميزة من المتعلمين ، فإنها - غالباً - ما تفشل في البلاد الفقيرة والنامية ، لأنها تتيح تقديم التعليم المعاصر لأبناء القادرين والأغنياء ممن تكون قدرات بعضهم للذهنية وللتحصيلية متدنية، فلا يستطيعون مسايرة أنظمة التعليم المعاصرة ، ناهيك عن أن خصخصة التعليم قد تحرم للموهوبين من أبناء العلةم والفقراء من تلقى ودراسة المناهج الحديثة التي تواكب ظروف الزمان والمكان.

ودون مغالاة في القول ، فإن خصخصة التعليم ، مهما كانت الشعارات البراقة التي تبشر بها ، ومهما كانت الدعايات التي تدعو لها ، فإنها لن تعكس في الدول النامية والفقيرة صورة إيجابية فاعلة ومحددة المعالم على واقع التعليم ، ولن تنقذه من اللدهور الذي يعاني منه حالياً ، ولن يزيل العقبات الكؤود التي تحول دون إنطلاقه نحو الآفاق الأوسع والأرحب ، بسبب عدم وجود قاعدة شعبية عريضة تؤيد وتمسند هذه الخصخصة ، لأن غالبية أفراد هذه القاعدة من الفقراء والمحتاجين الذين لا يستطيعون دفع تكلفة تعليم أبنائهم وفقاً لمقتضيات ومتطلبات أفكار الخصخصة.

المتعلم ، وفقاً لإستراتيجية التعلم التي يتم اختيارها واستعمالها. وقد يؤدي عدم الاهتمام بهذه المتغيرات في عملية تصميم التدريس إلى إضلال برنامج كامل ممتاز لأنه لا يتناسب مع الفئة المستهدفة.

[١٣]

خصخصة التعليم

* في ظل نظام الاقتصاد المقيد ، يكون التعليم - في جميع جوانبه - خاضعاً لسلطة الحكومة ، التي تتحمل مسئولية تعيين الكوادر التعليمية ومتابعة أعمالهم وترقيتهم إلى المناصب الأعلى ، وأيضاً يقع في نطاق اختصاصات الحكومة تكليف المسؤولين التربويين بوضع المناهج الدراسية أو تطويرها ، وبتحديد نظم المتابعة التعليمية على مستوى جميع المدارس في جميع مراحل التعليم ، وبتكليف لجان لإعداد الامتحانات العامة ، إلخ.

* وبظهور نظام الاقتصاد الحر ، بدأت المدارس تتخلص من سطوة النظام المركزي أولاً ، ليكون لكل مدرسة نظامها الخاص. وأما الخطوة الثانية ، فكانت خصخصة التعليم ، حيث باتت غاية وليست وسيلة من وسائل النهوض بالتعليم ، وليست أداة من أدوات الرقي بأهدافه ومقاصده.

خط الدفاع (الجدران النارية)

Firewall

* يطلق هذا المصطلح على نظام مصمم لكي يمنع قرانصة الكمبيوتر من الدخول على شبكات الحاسب الآلى ويمنعهم من إتلاف الملفات أو الأنظمة الموجودة على هذه الحاسبات. ويمكن أن يصمم خط الدفاع إما من برامج وتطبيقات أو أجهزة إلكترونية مصممة خصيصاً لهذا الغرض. أو قد تكون نظاماً يجمع بين البرامج والأجهزة الإلكترونية فى نظام متكامل. ويستخدم نظام خط الدفاع بكثرة على شبكة الإنترنت لمنع القرانصة من دخول الشبكات الخاصة على الإنترنت والتي تسمى Intranet. ويقوم النظام باختيار كل الرسائل والمعلومات التي تدخل أو تخرج من الشبكة للتأكد من مصدرها ، وأنها تتماشى مع الخطة الأمنية لتأمين الموقع ، وتستخدم تقنيات مختلفة لخط الدفاع منها:

١- Packet Filter ، حيث تنتقل البيانات على خطوط الاتصالات فى وحدات تسمى Packet. وباستخدام هذه التقنية يتم إختبار كل وحدة من هذه الوحدات عند دخولها أو خروجها من الشبكة حيث يتم قبول الوحدات السليمة ورفض الوحدات المشتبه فيها. وهذه

الطريقة فعالة جداً فى حماية الشبكة ولكن تحتاج إلى خبرة كبيرة لتحديد الإجراءات التي تتم فى مرحلة الاختبار.

٢- Application Gateway وهو نظام لتأمين الشبكات عن طريق وضع نظم تأمين للبرامج التي تتعامل مع شبكة الإنترنت ، مثل: برنامج نقل الملفات FTP. وهذه الطريقة مفيدة ولكن قد تسبب بطناً فى التعامل مع الشبكة.

٣- Proxy Server فى هذه الطريقة يتم استخدام حاسب آلى كبوابة للشبكة المحلية LAN للاتصال مع شبكة الإنترنت ، وهى تختبر كل الطلبات التي يطلبها المتعاملون بالشبكة المحلية من الإنترنت وكل الردود التي تصلهم للتأكد من عدم دخول المتتصين بطريقة غير قانونية. وهى تحجب الحاسبات المرتبطة بالشبكة المحلية عن العالم الخارجى فلا يستطيع القرانصة الهجوم على هذه الحاسبات. ويمكن للشركات أن تحمى نفسها والمعلومات المخزنة على حاسباتها باستخدام أحد هذه التقنيات أو تستخدم أكثر من طريقة فى نفس الوقت حتى تتيح لنفسها حماية مزدوجة ، كما يمكن حماية المعلومات السرية بها بتشفيرها. فإذا استطاع أحد القرانصة اختراق الشبكة فلن يستطيع التعامل مع المعلومات المشفرة الموجودة بها.

[١٥]

خط المشترك الرقمي غير المتماثل

(Asymmetric Digital Subscriber Line)

ADSL

- تقنية حديثة لنقل البيانات عبر خطوط الهاتف العادية. تنقل تقنية ADSL البيانات بسرعة أكبر من وصلات الهاتف العادية ، مع أنها تستخدم الأسلاك النحاسية ذاتها ، المستخدمة في خدمة الهاتف العادي لوصول المستخدم بالشبكة. يوصل هذا النوع من الخطوط عادة بين موقعين معينين بشكل مشابه للخطوط للمؤجرة. يمكن إعداد هذا الخط بحيث يمكن للمشارك استقبال البيانات (استجلاب البيانات) بسرعة تصل إلى ١.٥٤٤ ميجابت في الثانية ، وإرسالها بسرعة ١٢٨ كيلوبت في الثانية ، وهذا الفرق بين سرعتي الإرسال والاستقبال ، هو المقصود بكلمة غير متماثل . يمكن أيضاً ، إعداد الخط لتبادل البيانات إرسالاً ، واستقبالاً ، بسرعة متماثلة في الاتجاهين تبلغ ٣٨٤ كيلوبت في الثانية.

يسمح هذا نظرياً ، بسرعات استجلاب تصل إلى ٩ ميجابت في الثانية ، وسرعات إرسال تصل إلى ٦٤٠ كيلوبت في الثانية ، ويطرح هذا الخط كبديل لخط ISDN ، لأنه يسمح بسرعات أكبر.

[١٦]

الخط المقارب

Asymptote

- النهاية العظمى الظاهرة للأداء في مرحلة الاكتساب.

[١٧]

الخطأ

Error / Mistake

- حل لواجب لا يتبع القواعد الصحيحة، وبالتالي لا تتحقق النتائج المطلوبة.
- استجابة تختلف عن الاستجابة الصحيحة التي يجب تقديمها.
- انحراف عن الشكل الصحيح للقواعد والأساسيات التي يقوم عليها المقرر الدراسي.
- يمكن قبول الخطأ ، إذا لم يحدث تغييراً يفسد المعنى أو المضمون.
- يرفض الخطأ تماماً ، إذا حقق تغييراً يشوه المعنى أو المضمون.
- تحليل الأخطاء كأداة من أدوات البحث العلمي ، يستخدم في تحديد الأخطاء وتصنيفها وتسميرها.
- والتصور الخاطئ Misconception ، هو أى فكرة مفهومية تتحرف عن المتفق عليه من قبل أهل الرأي العلمي.
- إن الشئ العظيم ليس تحاشى الأخطاء، ولكن السماح بحدوثها في

موضوع ما أو مشكلة معينة ، ويوجد في كثير من المولد الدراسية المختلفة ، فهناك الأخطاء الشائعة في مجال اللغة العربية ، والعلوم ، والرياضيات ، والتاريخ ، والجغرافيا.

* حيث أن الشبوع يعنى الكثرة والانتشار ، لذا فإن الخطأ الشائع هو ذلك الخطأ الذى يقع فيه ٢٥% على الأقل من عدد الأفراد المستجيبين.

[١٩]

خطأ هجائى شائع

فى لسان العرب: (هجا) قال ابن منظور: هجاء هجواً وهجاءً وتهجاءً ممدود: شتمه بالشعر وهو خلاف المدح. والهجاء تقطيع اللفظة بحروفها. وهجوت الحروف وتهجينها هجواً وهجاءً وهجبتها تهجية وتهجيت كله بمعنى واحد. وفى المعجم اللوجيز: الهجاء: السب وتعديد المعاييب ويكون بالشعر غالباً ، وتطيع اللفظة إلى حروفها ، والنطق بهذه الحروف مع حركاتها. وتهجى الحروف عددها بأسمائها أو نطق بالأصوات التى تمثلها.

لفظ الهجاء مستعمل بالكسر فى المعنيين ، والتهجى خاص بتعليم القراءة والكتابة.

ويرتبط التهجى بأسس ثلاثة هى:

روية الكلمة - والاستماع إليها - والتدريب اليدوى على كتابتها. فالإنسان

ظروف معينة ، بحيث يمكن الإفادة منها لزيادة وتوسيع مدى الذكاء فى المستقبل.

* إن تصحيح الأخطاء Correction Error ، ضرورة تربوية مهمة ، ليتعرف التلميذ على مستوى الأداء الحقيقى له ، وليتدارك ما يخطأ فيه مستقبلاً. ويمكن للمعلم أن يساعد التلميذ لتصحيح الخطأ بنفسه ، ويسمى ذلك تصحيحاً ذاتياً. وفيما يتعلق بتصحيح أخطاء التلاميذ ، فتوجد وجهتى نظر بالنسبة لهذا الموضوع ، وهما:

- الأولى: وتعتقد أنه لو تمت عملية التدريس على أكمل وجه ، فإن الأخطاء لن ترتكب أبداً ، لذا فإن حدوث الأخطاء إشارة لعدم كفاية التدريس.

- الثانية: تعتقد أن الإنسان يعيش فى عالم غير كامل. وبالتالي ، فإن أخطاء التلاميذ تحدث دائماً بالرغم من الجهود الواسعة التى يبذلها المعلمون. لذا ، يجب تركيز الجهود على طرق معالجة الأخطاء التى تحدث.

[١٨]

خطأ شائع

Common Mistake

هو ذلك الخطأ الذى يتكرر فى كتابات وتعبيرات الأفراد ، عندما يتحدثون فى

يمكن للتمييز بين الأشكال التالية لخطط
التدريس:

[١٩-١] خطة كتابية توضح جميع
الخطوط والخطوات التي يجب اتباعها
والعمل بها في التعليم.

[١٩-٢] خطة رسمية محددة للتدريس في
أحد المدارس تشمل على الخطوط
العريضة للموضوعات المقررة مرتبة
وفقاً للمواد الدراسية ولسنوات الدراسة.
[١٩-٣] الخطة التعليمية:

يقصد بالخطة الدراسية اللوائح
والتعليمات التي تخضع لها كل مدرسة.
ويستخدم مصطلح الخطة الدراسية غالباً
ليؤدى نفس المعنى الذي يستخدم به
مصطلح المنهج.

وفي ألمانيا . تقوم الإدارات المحلية
بوضع الخطط التعليمية ، وهناك اتفاق
بين وزراء التعليم في الولايات الألمانية
على معادلة شهادات الامتحانات النهائية
رغم اختلاف الخطط الدراسية.

وقد تم وضع اللوائح والتعليمات
لتشمل الخطوط العريضة العامة فقط ،
بما يسمح للمعلم بحرية التصرف في
إعداد المادة التعليمية وتقديمها.

والخطة التعليمية بمثابة خطة محددة
للتعليم في المدرسة ، تشمل على
الخطوط العرضية - على الأقل -
لموضوعات ، التي سيتم تدريسها في
المواد الدراسية المختلفة أثناء السنة
الدراسية.

يرى الكلمات ويلاحظ حروفها مرتبة
فيرسم صورتها في الذهن ليكون قادراً
على تذكرها حين يطلب منه كتابتها. وهذا
يحتاج من المعلم أن يربط بين دروس
القراءة ودروس الإملاء فيكلف التلاميذ
بكتابة قطع القراءة والمطالعة ، ويعودهم
على زيادة الانتباه إلى الكلمات الجديدة ،
ويمكنه كذلك أن يعد إلى عرض الكلمات
الصعبة على السبورة فترة من زمن
الحصة أمام التلاميذ ويلفت أنظارهم إلى
تأملها ليحتفظوا بها صحيحة في أذهانهم.

كما يجب تدريبهم على سماع
الأصوات المختلفة وتمييزها ، وإدراك
الفروق الدقيقة بين الحروف المتقاربة
المخارج ، ويساعد في ذلك الإكثار من
التهجى الشفوي لبعض الكلمات قبل
الكتابة ، بجانب الاهتمام بالتدريب اليدوي
على الكتابة حتى يكتسب التلميذ مهاراتها
الأساسية.

خلاصة القول: الأخطاء النهائية ،
هي الأخطاء المتعلقة بحروف الكلمة
وأصواتها وحركاتها.

[٢٠]

الخطة

Plan

في نظرية التغذية الرجعية ، يتمثل في
النسخة البشرية لبرنامج الحاسب الآلي ،
شكل الاستجابة ومحك الحكم على نجاح
الاستجابات. وفي مواقف التعليم والتعلم

المستخدم أقل من ١٥٠٠ متر. والطريقة المثلى لاستخدام هذه التقنية هو أن تكون شبكة الاتصالات التي تربط بين السنترالات من الألياف الضوئية فانقة السرعة لتكون ما يسمى بالعمود الفقري لشبكة الاتصالات Back Bone ثم يتم توصيل المنازل والمكاتب بشبكة VDSL لنحصل على شبكة مصممة بحيث يحصل مستخدم شبكة الإنترنت على سرعة تمكنه من استخدام الشبكة الاستخدام الأمثل وتجعله قادراً على استخدام العديد من الخدمات التي يحرم منها في الوقت الحالي نبطء الاتصال ، مثل: الاستماع إلى الموسيقى والإذاعة من الشبكة ، وكذلك مشاهدة الأفلام الترفيهية والثقافية واستخدام خاصية مؤتمرات الفيديو Video Conference التي تتيح لأكثر من مستخدم النقاش بالصوت والصورة.

[٢٢]

خطوط متطورة

True Type Font

نظام حديث للخطوط يطلق عليه True Type. وقد صممت هذه التقنية لكي تغطي احتياجات مستخدمي الحاسبات الآلية إلى خطوط يسهل التعامل معها بأحجام مختلفة ، حيث يسهل تكبير أو تصغير الحروف دون أن يؤثر ذلك على كفاءة عرض الحرف على الشاشة أو طباعته على الورق. وكان تطوير هذه

[١٩-٤] الخطة التعليمية غير الشكلية:

- * مصطلح يشير إلى آثار التدريس التي لم تنتبه إليها الخطة الرسمية للتدريس.
- * هذا المصطلح يقصد به أنه توجد بالمدرسة العديد من المعارف والخبرات وأساليب السلوك التي يكتسبها التلاميذ دون أن تكون مدرجة بطريقة رسمية ضمن الخطة الدراسية، وهذه المعارف يكتسبها التلميذ تدريجياً خلال محاولة التوافق والتواؤم مع الحياة المدرسية اليومية.
- * وهذا المصطلح يعنى أيضاً المجال التربوي الذي تقوم به المدرسة جنباً إلى جنب مع المجال التعليمي الذي يخضع للامتحان ، وهنا تلعب أساليب التفاعل اليومية التي تتم بين انطلاب بعضهم البعض ، وبينهم والمعلمين دوراً مهماً.

[٢١]

خطوط اتصالات سريعة

VDSL

هي إحدى التقنيات الحديثة في مجال الاتصال ، وتسمى خطوط الاتصالات عالية السرعة جداً Very High Speed Line VDSL وهذه الطريقة تستطيع التعامل مع المعلومات بسرعة ١٣ ميجابيت في الثانية وتتضاعف هذه السرعة لتصل إلى ٥٥ ميجابيت إذا كان طول الكابل

يجب للتأكد من أنها متوافقة مع نظام التشغيل.

وقد تم أخيراً تطوير تقنية جديدة أطلق عليها Open Type عن طريق خبراء شركة مايكروسوفت للتأكد من توافق الخطوط المطورة عن طريق التقنية الجديدة للعمل بين نظم تشغيل النوافذ الماكنتوش فيما يعد علاجاً للمشكلة التي كانت تواجهه تقنية True Type.

[٢٣]

خفض الحافظ

Drive Reduction

يمثل في التعزيز استخدام المعزز في خفض حاجة معينة ، أو ظرف منفرد .

[٢٤]

الخلفية العامة

Common Ground

ويقصد بها القيم والأهداف للذي يمكن أن يوافق عليها الأفراد ، أو يرفضوها بقوة. ويستخدم المصطلح للإشارة إلى العمليات التي تحقق الاتصال بين التربويين والقضايا الخاصة بهم.

[٢٥]

الخلق

Character

- من الممكن قراءة الخلق عن طريق أعمال الفرد وتصرفاته.
- إن الخلق هو تداخل وتطرق وتوغل العادات وتفاعلها بعضها مع بعض.

التقنية لمعالجة المشاكل التي تنشأ نتيجة ضعف كفاءة الحروف عند الرغبة في تكبير أو تصغير حجم الحروف عن الحجم الذي صممت به ، وقد ظهرت هذه التقنية لأول مرة في عام ١٩٩٠ مع نظام تشغيل ماکنتوش V ، وبعد سنة واحدة منحت شركة أبل ترخيصاً لشركة مايكروسوفت لاستخدام هذه التقنية مع نظم تشغيلها واسعة الانتشار " النوافذ " . وقد قامت شركة مايكروسوفت من جهتها بتطوير كفاءة هذه التقنية. ولكي يمكن مشاهدة وطباعة هذه الخطوط يجب توافر مكونين أساسيين في الكمبيوتر أولهما هو ملف الخطوط Tru Type Font File TTFF أما الثاني فهو المحرك الذي يتعامل مع الخطوط ويسمى Rasterizer وهو جزء من نظم تشغيل النوافذ الماكنتوش.

ومن مميزات هذه التقنية أنه يمكن للفرد أن يرسل تقريراً أو ملفاً مكتوباً بهذه الخطوط إلى صديق لا يوجد على حاسبه هذه الخطوط. وسوف يتمكن من قراءتها، حيث تضع هذه الخطوط نفسها داخل الملف الذي كتبت به. ولكن لا يوجد توحيد قياسي لهذه التقنية بين نظامي النوافذ والماكنتوش في استخدام هذه التقنية ، فخطوط النوافذ لا تعمل مع نظام الماكنتوش والعكس صحيح ، ولذلك إذا أردنا إضافة خطوط جديدة من هذا النوع،

- تنظيم بصرى فراغى (ضعف التخيل ، ضعف الذاكرة البصرية ، عدم الإدراك الكلى للفراغ ، صعوبات فى الوظائف الإجرائية ، ومشكلات فى العلاقات الفراغية)

- اجتماعى (ضعف القدرة على فهم الاتصال غير اللفظى ، صعوبات فى التكيف مع المواقف الانتقالية والجديدة ، وعيوب فى الأحكام الاجتماعية والتفاعل الاجتماعى)

- حسى (حساسية فى المداخل الحسية: بصرى ، سمعى ، لمسى ، تذوق ، شم)

[٢٨]

خلل ضعف الانتباه

ويعتمد على سلوك يشمل خصائص سلوكية تتسم بالخلل ، مثل: عدم القدرة على أو عدم الرغبة فى تركيز الانتباه ، وإعاقة المدخلات الضرورية ، وهذا شائع بين من يعانى ضعفاً فى وظائف مركز التخطيط والتفضيل فى المخ. والمهام المرتبطة بهذه الوظيفة تستلزم أعلى مستوى من مهارات الانتباه ، وعندما تكون تلك المهارات ضعيفة ، فإن الطفل سيعانى من صعوبة فى اتخاذ القرار ، وفى التصرف الصحيح ، وفى التحرك نحو هدفه. والفرق الأساسى بين النشاط الزائد وضعف الانتباه هو عنصر النشاط الزائد. ويشخص معظم الأطفال (وخاصة الأولاد) بأن لديهم ضعف

[٢٦]

الخلق

Creationism

* ويقصد بالخلق هنا ، أن الإنسان هو خليفة الله ، الذى يميزه عن سائر المخلوقات بالعقل والنطق. ويرى بعض الناس أهمية تدريس عملية الخلق داخل المناهج الدراسية العلمية المقررة ، ولكن المعارضون يرفضون بشدة فكرة تدريس خلق الله للإنسان ضمن مناهج مادة العلوم ، ويقولون: إن هذا الأمر يمثل شكلاً دينياً وليس علمياً ، ولذلك إذا أردنا تدريس عملية الخلق ، فليكن تدريسها من خلال رؤية عامة ، دون فحص وتمحيص وعمق فى مضمونها ، ويمكن تحقيق ذلك فى المناهج الدينية.

[٢٧]

خلل التعلم غير اللفظى

يعرف بأنه اختلال عصبى فى الموجودات وضعف محدد فى النمو المبكر للحديث واللغة ، وفى مهارات الذاكرة ، وفى الاهتمام بالتفاصيل ، وفى النمو المبكر لمهارات القراءة ، وأيضاً عدم التفوق فى مهارات التهجئة. توجد أربعة أنواع من الخلل الوظيفى ، هى:

- حركى (ضعف التناسق ، مشكلات خطيرة فى التوازن ، وصعوبات فى المهارات الكتابية)

والأفراد الذين لديهم مشاكل ضعف الانتباه يسمون إلى سعادة فورية دون النظر إلى العواقب.

ومما ينكر أن الطفل الذي يعانى من خلل فى الانتباه ، لا يعنى أنه لا يمكن مساعدته ، هذا من جهة ، ومن جهة ثانية، من المهم قياس مهارات التعلم الأساسية للطفل. فما نعتقد أنه ضعفاً فى الانتباه ربما يكون ضعفاً فى مهارات التعلم. ويمكن التغلب على هذا للضعف بمجرد اكتشافه. إن الاختبارات الصحيحة والتدريب المعرفى المصمم جيداً يمكن أن يقوى وظائف التخطيط والمفاضلة فى المخ لدى الطفل ، ويساعده على التخلص من الأعراض السلبية التى يعانى منها. وتمتد معظم البرامج الناجحة لذوى ضعف الانتباه من حاجة الطفل إلى التغذية الراجعة الفورية وتوفير تدريب معرفى فردي لتحسين مهارات التعلم الأساسية. إن تقوية الانتباه والتركيز فذلك يعنى للطفل ضعيف الانتباه الأمل فى تحسين حالته.

[٢٩]

الخواء الأخلاقى

Anomie

مصطلح يشير إلى حالة من إنعدام المعيارية النسبى ، سواء فى المجتمع كله، أو فى بعض الجماعات المكونة له ، ولا يشير الخواء الأخلاقى إلى حالة نفسية، بل إلى خاصية البيئة الاجتماعية. أنه يميز حالة لا تكون فيها رغبات

الانتباه بسبب السلوك المشتت أو النشاط. (حيث يعتمد اضطراب ضعف الانتباه على سلوك الطفل وليس على تحليل موضوعى للقدرة على التعلم)

وأهم أعراض ضعف الانتباه تتمثل فى: صعوبة الاستمرار فى المهمة ، وعدم القدرة على تجاهل المشتتات ، وصعوبة التعامل مع مهمتين أو أكثر فى نفس الوقت. والأفراد الذين يعانون من قلة الانتباه الضرورى لملاحظة بيئتهم ، يفتقرون التركيز ، لذلك يعانون من صعوبة فى اتخاذ القرارات للتصرف أو الاستجابة. وفى البيئة الأكاديمية تتم ترجمة تلك الأشياء إلى: ضعف التركيز ، والقراءة البطيئة ، وضعف التصور البصرى ، وضعف مهارات التذكر ، وضعف الاحتفاظ بمادة التعلم ، والإحباط عند القيام بالواجب المنزلى.

هناك الكثير من الجدل حول موضوع ضعف الانتباه ، ويعتقد كثير من المتخصصين أن ضعف الانتباه يرجع إلى عدم قدرة العقل على الاستجابة الطبيعية فى وظيفة مركز التخطيط والمفاضلة. والشخص الذى يعانى من ضعف الانتباه يتجاهل نصيحة عقله ويتعامل مع الأمور بشكل غير منظم ، وغير مناسب ، وربما يشترك فى أنشطة غير شرعية. وغالباً ، لهؤلاء الأشخاص قد تسبب عدم قدرتهم على المحافظة على الانتباه ، إهمامهم الحاضر ، فيطلبون تغذية راجعة فورية.

- * لا يوجد شيء يسمى الخيار على العموم ، أو الخيار كما يقال على الإطلاق.
- * الخيار مسألة اجتماعية ، وليست مجرد دعوى أو مطلب يصدر عن الفرد كمشخص ذاتي.

الأفراد منظمة وفقاً للمعايير العامة ، مما يترتب عليه أن يكون الناس بلا توجيه أخلاقي في سعيهم لتحقيق أغراضهم والوصول إلى غاياتهم.

ويرجع الفضل في إبراز هذه الظاهرة ودراستها ، إلى عالم الاجتماع الفرنسي أميل دوركايم Emil Durkheim ، ثم تناولها من بعده في الولايات المتحدة كل من ميرتون Merton ، الذي ربط بينها وبين البنية الاجتماعية ، وبارسونز Parsons ، الذي وضعها في الطرف المقابل للمأسسة الكاملة.

[٣٠]

الخوف المرضي

Phobia

خوف شديد ملح غالباً ما يكون غير معقول.

[٣١]

الخوف من المدرسة

هو رد فعل نفسي ، قد يصل إلى حد رفض الذهاب إلى المدرسة نهائياً ، نتيجة لخبرات سلبية في المدرسة.

[٣٢]

الخيار

Liberty

- * إن الخيار ليس محض فكرة ، أو مبدأ مجرداً ، وإنما هو قوة فعالة لأداء أمور معينة بالذات.

في مرحلة ما قبل المدرسة ، مع تكوينات جسمية ونفسية مختلفة ، هؤلاء التلاميذ بالموصفات السابقة يتعرضون جميعاً لمناصر ثقافية موضوعية ثابتة في الخطة التعليمية ، وعليهم - كما يذكر كرشنشتاينر Kerschensteiner - أن يتعاملوا معها ، بل عليهم أيضاً أن يقبلوها على أنها أشياء مهمة وقيمة ، وعلى أنها ضرورية للحياة ، ففي حين نجد أن للتعلم خارج المدرسة يتم فيه اختيار الأهداف بطريقة ذاتية ، نجد أن التعلم داخل المدرسة يتم فيه وضع الأهداف التعليمية مسبقاً ، كما يطلب نقل هذه الأهداف إلى داخل للتلميذ لتشكل دوافعه.

- الحوافز الذي توجه الملوك الإنساني دون النظر إلى النتيجة المنتظرة شيء يخص الشخص كله ، وهي متنوعة ، ولا يماثلها في هذا التنوع إلا مسمى الإنسان وطموحه قدر استطاعته ، حتى ولو كان ذلك ممثلاً في العمل الحثيث على تجنب الفشل.
- الدافعية: فئة من الحالات التي تستهل ، وتوجه ، وتؤكد الاستجابة ، وعليه فإن الدافع ظرف يحرك ويوجه ويدعم الاستجابة.
- تعرف الدافعية للتعلم على أنها قوة تميز الفرد على اختيار أسهل للطرق للنجاح.

[١]

دائرة انعكاسية

Reverberating Circuit

- مسار عصبى فى الحبل الشوكى يفترض أنه يحمل الإشارة المتكررة. أما الدائرة العصبية الانعكاسية Reverberating Neural Circuit فتشير التكرار المفترض لمرور الإشارات العصبية فى القشرة المخية.

[٢]

الدافع

Motive

- حالة من النشاط والتحفز الناتج عن وجود أسباب قوية تهدف خفض حالة التوتر الناتج عن نقص إشباع حاجات معينة ، وفي هذا التعريف يتم استخدام الحاجة بمعناها الواسع العام.
- توصف الدوافع بالمحركات التى تودى بالفرد إلى القيام بسلوك معين ، وأن الشخص المدفوع يعنى أن المتعلم وجد نفسه مع هدف التعليم ، بحيث أصبح هدف التعليم هدفه هو ، ويقرر شيفيليه ١٩٦٩ ، أن أهداف التعليم التى لا يقبلها التلميذ على أنها أهدافه هو ، لا يمكن أيضاً أن تتحقق.
- وهنا تظهر المشكلة الأساسية للتعلم المدرسى: تلاميذ مختلفون من بينات مختلفة مع تاريخ مختلف لكل تلميذ

- * وعليه تعد الدافعية عنصراً أساسياً في التعليم والتعلم، لأنها تتضمن:
 - تيسير تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية ، بقوة ومعنى.
 - تطرد الملل ، وتخفف من درجة الإحساس بالسأم.
 - تحقق للفرد حالة من التوازن ، بعد حالة التوتر.
- * وتفسر الدافعية في المدرسة السلوكية ، على أساس الحصول على الثواب الخارجي بقانون الأثر.
- * وتفسر الدافعية في النظريات المعرفية على أساس مدى إدراك الفرد للهدف ولطريقة التعلم وفوائد الهدف ذاته.
- * الدوافع هي حالات فسيولوجية ونفسية داخل الفرد تجعله يزرع إلى القيام بأنواع معينة من السلوك فى اتجاه معين ، وتهدف الدوافع إلى خفض حالة التوتر لدى الكائن الحى وتخليصه من حالة عدم التوازن.
- * الدافع مصطلح عام أطلق للدلالة على العلاقات الديناميكية بين الكائن الحى وبيئته. وهذه العلاقة لا تكون فى شكل ظاهرة سلوكية يمكن ملاحظتها ، ولكن فى صورة استدلالية يمكن التعرف عليها بطريقة غير مباشرة أو يمكن استنتاجها.
- * الدوافع هي حالات داخلية جسمية أو نفسية لا نلاحظها مباشرة بل نستنتجها من الاتجاه العام للسلوك الصادر عنها ، وتثير السلوك فى ظروف معينة وتواصله حتى ينتهى إلى غاية معينة.
- * يمكن وصف تعاريف الدوافع بكونها حالات داخلية سواء كانت هذه الحالات فسيولوجية ، أو نفسية ، وإن كانت تتفق بدرجة كبيرة فى أمرين: أولهما: أن الدوافع لا نلاحظها بصورة مباشرة بل نستنتجها من الاتجاه العام للسلوك. وثانيهما: أن الدوافع تثير سلوك الكائن الحى نحو خفض حالة التوتر لديه.
- * يمكننا النظر إلى الدوافع من ناحيتين أو زاويتين أساسيتين ، هما:
 - الحوافز Drivers: وتعنى المثيرات الداخلية والنواحي العضوية التى تبدأ بالنشاط وتجعل الكائن الحى مستعداً للقيام باستجابات خاصة نحو موضوع معين فى البيئة الخارجية ، أو للبعد عن موضوع معين ، يشعر به الكائن كإحساسه بالضيق أو التوتر أو الألم ، ومن أمثلتها الحافز المرتبط بالجوع والمعطش.
 - البواعث Incentives: وهى الموضوعات التى يهدفها الكائن الحى وتوجه استجاباته سواء نحوها

الاستماع للموسيقى ، ومنه ما هو لا شعورى لا يفتن للفرد إلى وجوده كالدافع الذى حمل الإنسان على تسيان موعد مهم أو على تفضيل نوع معين من الطعام على غيره من الأطعمة.

• وتستخدم لفظة دافع Motive فى معناها العام ، بمعان أشمل وأوسع كثيراً من معناها النفسى ، إذ تشمل المبادئ والمثيرات الخارجية والانفعالات والأهداف.

لأما من ناحية المعنى النفسى ، فكلمة دافع إصطلاح يطلق على البواعث لذقية أو للباطنية. والدوافع بهذا المعنى الخاص عبارة عن قوة داخلية موجهة ، وبذلك ينشأ الدافع داخل الفرد ، كنتيجة مباشرة لخبرته فى الحياة.

• تعنى دراسة الدوافع من الجانب النفسى دراسة للبواعث للدخالية المتوغلّة جنورها فى أعماق الحالات الفسيولوجية والنفسية المتقلبة ، وفى أغوار التجارب الماضية. إنها دراسة تبحث فى المصادر الباطنية المحركة لتصرفاتنا والمنابع الأصلية التى يتفجر منها سلوكنا. إن الدوافع يمكن الاستدلال عليها أو استنتاجها مما نلاحظ ونشهد من سلوك وتصرفات. ولا يشاهد للعالم النفسى عياناً من تلك

أو بعيداً عنها ، ومن شأنها أن تعمل على إزالة حالة الضيق أو التوتر التى يشعر بها ، ومن أمثلتها الطعام مقابل الحافز المرتبط بالجوع.

والعلاقة بين هاتين الناحيتين من الدوافع قائمة ، وهما يتفاعلان معاً باستمرار ، فإذا انخفضت حدة الحوافز ، مثلاً ، فإن ذلك يتطلب زيادة حدة البواعث لينشط الكائن الحى ويتجه نحوها.

• تتمثل أهمية الدوافع فى الآتى:

١- الدوافع مثيرة للطاقة والنشاط ، لذلك لا يوجد سلوك دون دوافع ، فالفرد الشبعان لا يبحث عن طعام.

٢- الدوافع توصل الإنسان إلى تحقيق أهدافه ، فالسلوك بطبيعته غرضى والهدف من الدوافع قد يكون فطرياً ينتقل للفرد عن طريق الوراثة ، فلا يحتاج الفرد إلى تعلمه وإكتسابه كدوافع للجوع والعطش والنوم والجنس ، ومنه ما يكون مكتسباً ، أى يكتسبه للفرد نتيجة لخبرته اليومية فى أثناء تفاعله مع بيئته الاجتماعية كالشعور بالولاء والانتماء أو عاطفة احترام الذات. ومن الدوافع ما هو شعورى أى يفتن الفرد إلى وجوده كالرغبة فى السفر إلى بلد معين أو الميل إلى

ويحاولون للوصول إليه ، وما هو سلبي
ويحاولون تجنبه والابتعاد عنه.

• يمكن تقسيم الدوافع المكتسبة إلى:

- الدوافع الشعورية: وتتضمن الميول
والعادة الانفعالية والاتجاهات.
- الدوافع اللاشعورية: وتتضمن الهوى ،
والأنا ، والأنا الأعلى.

وتظهر مظاهر التعبير اللاشعورى فى
الحالات المرضية ، حيث يذهب التحليل
النفسى إلى أن العقد تعبر عما هو مكبوت
فيها بما يسمى بالحيل اللاشعورية
Uncor Sious Mechanisms .

وأهم هذه الحيل: التحول والنكوص
والإعلاء ورد الفعل والتبرير والتقمص
والإحلال والإسقاط والكبت وغيرها.

ومما يذكر يضطر الإنسان فى عملية
احتكاكه مع بيئته الخارجية أن يعدل كثيراً
من دوافعه الأولية ، وهذا التعديل ما أن
يكون تنظيمياً شعورياً للدافع حول
موضوع معين فتكون العاطفة ، أو يكون
هذا التعديل صراعاً لا شعورياً فتكبت
الدوافع وتستقر فى النفس حالة خامدة
منتهزة أقرب الفرص للتعبير عن نفسها ،
وهى فى هذه الحالات تكون الدوافع
اللاشعورية.

بيد أننا يجب أن نتذكر دائماً أن كشف
العوامل اللاشعورية للسلوك كان نتيجة

التصرفات ، وذلك السلوك أكثر مما
يشاهد عياناً عالم الطبيعة من قوى
الجاذبية. فكما يعاين عالم الطبيعة
ظواهر طبيعية مختلفة تندرج تحت
ناموس طبيعى عام ، هو جنوح
الأجسام إلى الاتجاه صوب مركز
الأرض ، فيسمى هذا الجنوح
بالجاذبية ، كذلك العالم النفسى ، إذ
يعلم ضروباً مختلفة من التصرفات
والسلوك تستمد توجيهاتها الأولية من
باطن الكائن الحى ، فإنه يطلق لفظة
(دافع) على هذه السيطرة الباطنية.

إن هذا التفسير لكلمة (دافع) يضع
حدوداً فارقة بين المثير Stimulus
والباعث Incentive ، ولتحديد الفرق بين
الدافع والباعث ، نقول: إذا كان اشتراك
الفرد فى مسابقة لها جائزة مالية ،
فالجائزة تكون بمثابة الباعث ، أما الرغبة
فى الكسب أو الشهرة أو الانتصار هى
الدافع ، وما الجائزة إلا عامل واحد
يشارك مع الدوافع فى تقوية نشاط الفرد.

• إذن الدافع هو حالة شعورية تدفع
الكائن الحى نحو هدف معين ، وهو أحد
المحددات الأساسية للسلوك. ودوافع
الأفراد نحو الموضوعات أو الأنشطة فى
موقف ما ، تكون مختارة حسب رغبتهم
لما هو مفضل أو غير مفضل من هذه
الموضوعات ، أو الأنشطة لما هو إيجابى

للشخص ، توجد دوافع أخرى أولية تعمل على بقاء النوع ، ومنها للدافع الجنسي ويتصل به دافع الأمومة.

ويتعلم الإنسان كثيراً من ألوان حضارته ، مدفوعاً بتلك الدوافع الأولية ، فهو يتعلم للوسائل المختلفة لزراعة الأرض من أجل توفير احتياجاته من الغذاء ، ويتعلم استخدام الكمبيوتر من أجل إيجاد حلول للمشكلات التي تصادفه وتتطلب سرعة ودقة في الإنجاز.

ومما يذكر ، أنه قد يتعذر على الإنسان تحقيق مطالبه بسهولة دون أن يهذب من الطريقة التي يعبر بها عن هذه الدوافع الأولية. إن الدافع الأولي لا يتعدل في ذاته ، ولكن التعديل يكون في طريقة إشباعه. وبذاته تلعب التربية والتعليم دوراً كبيراً في تعديل المظاهر الخارجية للملوك ، وخاصة إذا كانت المظاهر النزوعية عند الفرد ، تؤدي إلى الاصطدام بالعالم الخارجي بما فيه من نظم وتقاليده وأديان ومثل عليا.

إن ، العلاقة بين التعلم والدوافع الأولية ، إنما هي علاقة ضمنية قاصرة على ناحية خلصة من نواح ثلاث: (فسيولوجية ، شعورية ، نزوعية) يتضمنها كل دافع. وتتصل هذه الناحية بالملوك الظاهري.

الملاحظات الأكلينيكية التي كان يقوم بها فرويد إبان معالجته لمرضاه في عيالته في فيينا ، فلقد كان فرويد معنياً بدراسة المرضى المصابين بالمصائب النفسى Psychoneurosis ، وهو عبارة عن مجموعة من الأعراض النفسية والصدمات والصراع بين الدوافع المتناقضة.

• أيضاً يمكن تقسيم دوافع الإنسان إلى قسمين رئيسين ، هما:

- الدوافع الأولية (الفسيولوجية):

ويقصد بالدوافع الأولية تلك الدوافع التي لم يكتسبها الفرد من بيئته عن طريق الخبرة والمران والتعلم ، وإنما هي عبارة عن استعدادات يولد الفرد مزوداً بها ، ولهذا فهي تسمى أحياناً بالدوافع الفطرية.

ويعتمد هذا النوع من الدوافع في إثارته على الحالات الجسمانية الداخلية (الفسيولوجية) ، وكما نعرف فلا بد للإنسان - في سبيل احتفاظه بحياته - من أن تتوفر لديه حاجات عدة ، يعمل بعضها على المحافظة على كيانه العضوى ، والدفاع عن فرديته البيولوجية، بينما يعمل بعضها الآخر للمحافظة على بقاء النوع.

وإلى جانب تلك الدوافع الأولية التي تعمل على الاحتفاظ بالكيان العضوى

- الدوافع الثانوية (المكتسبة)

ويمكن أن نلخص الفرق بين الدوافع الثانوية والدوافع الأولية ، في أن الأخيرة شديدة الاتصال بالتكوين العضوى ، فى حين أن الدوافع الثانوية أوثق صلة بالتكوين النفسى ، فبينما يولد الكائن الحى مزوداً بالدوافع الأولية ، فإن الدوافع الثانوية تنشأ بعد ذلك فى ظل الظروف المختلفة للفرد ، وتتأثر إلى حد كبير بالبيئة المحيطة به ، وما يسيطر عليها من عادات وأنظمة وتقاليد. ومن هنا كانت الفرص متاحة للتغيير والتبديل فى هذا النوع من الدوافع ، وكان مجال التعلم بالنسبة إليه فسيحاً فى بدء نشأتها وبعد تمام تكوينها.

فإذا كنا نلاحظ أن الناس جميعاً يشتركون فى الدوافع الأولية ، لا يشذ منهم أحد لأن هذه الدوافع جزء من الكيان الحيوى ، ولا أثر للبيئة عليها فى بدء نشأتها ، فإننا نلاحظ أنهم يختلفون فى كثير من الدوافع الثانوية ، لأنها خاضعة فى تكوينها للظروف البيئية التى تختلف باختلاف الأفراد والجماعات. إن الناس جميعاً يستتون فى دافع كالبحت عن الطعام (وهو دافع أولى) ، ولكنهم يختلفون فى دافع ثانوى كالتملك ، والمنافسة ، والسيطرة ، والعزلة .. الخ.

ويجدر الإشارة إلى أن الدوافع الثانوية تختلف فى نشأتها وتطورها باختلاف الأفراد والجماعات ؛ لذلك من المهم دراسة الدور الذى تلعبه العوامل الاجتماعية فى توجيه عملية التعلم.

[٣]

الدافع الاجتماعى

- ينضوى تحت هذا المفهوم (الدوافع الاجتماعية) جميع العوامل المسؤولة عن التعلم فى المواقف الاجتماعية.
- الحاجة إلى التوحد مع أشخاص النماذج أو القدوة من الكبار ، فالنموذج أو القدوة يصبح معياراً لنمو الشخص ولوجوده ، وهذا يصبح فى رأى شيفيليه مفتاحاً لتنشيط الدافعية ، ويمكن أن يتم التوحد عن طريق الالتقاء الشخصى والمواجهة المباشرة فى جو من الثقة والأمان. العدالة والمساواة والاتزان ، عندما تتوافر لدى المعلم تكون هى الشروط اللازمة لحدوث عملية التوحد باعتبارها مدعمة ومساندة لعملية التعلم.
- الحاجة إلى الاعتراف بالتلميذ كمشخص وكقدرة واعتبارها - على حد قول شنايد Schneid - اتجاهاً موجباً وتقبلاً اجتماعياً من المعلم للتلميذ من ناحية ، وإحساساً من التلميذ بقيمته الذاتية مع مراعاة

على المعلم أن يبحث عن دوافع جديدة ، ولكن يجب ألا نتجاهل أن إمكانيات المتعلم محدودة فهو لا يستطيع أن يدخل في معركة ضد الآباء وضد مسائل الإعلام.

[٤]

دافع حب الاستطلاع

من المهم أن يستغل المدرس ما لدى التلاميذ من دوافع كامنة وظاهرة على حد سواء. فالمدرس المؤمن بدور اندفاعية في التعلم يخلق دائماً جواً ودياً بينه وبين التلاميذ يوحى بالاستفسار ، ويؤكد أهمية حب الاستطلاع. لذا ، ينبغي ألا يهمل المدرس سؤالاً يتقدم به أي تلميذ حتى وإن كان هذا السؤال بسيطاً بدرجة ما. أيضاً ، بالنسبة للأسئلة الصعبة أو المعقدة ، ينبغي أن يساعد المدرس التلاميذ على اجتياز العقبات التي تحول بينهم وبين للوصول إلى هدفهم ، وهو بذلك يساعدهم على إهمال المحاولات الفاشلة في الحل ليجربوا غيرها ، موضحاً لهم ما غاب عن تفكيرهم بالإيحاء أو للتلميح ، إذا لزم الأمر ذلك.

أيضاً ، إذا أخذنا في الاعتبار أن الميل عبارة عن اتجاه موجب لدى الشخص نحو موضوع معين أو نشاط معين ، لأدركنا أن حب الاستطلاع عند التلميذ هو أحد صور الميل الموجبة لديه.

الأساليب الملوكية للفصل من ناحية أخرى ، وخاصة عندما يكون تلاميذ الفصول من النوع شديد الهدوء وشديد الحساسية ، فذلك يقتضى من المعلم أن يتجه إلى استخدام مثيرات خارجية موضوعية مناسبة للموقف ، وأن يقلل من الاعتماد على دافعية المتعلم الداخلية عند التلميذ.

• الحاجة إلى التقدير من المعلم ومن الزملاء وهذه تحقق عن طريق التدريس الذى يسمح للتلاميذ بتحقيق أهداف ظاهرة ، يعطى التلاميذ الفرصة لإثبات ذواتهم سواء فى العمل الاجتماعى أو فى العمل الفردى، ونقص إشباع هذه الحاجة لفترة طويلة يؤدي إلى تقليل دافعية التعلم.

• وأخيراً يذكر هيك هاوزن الحاجة لتجنب العقاب والألم ، وهذه الحاجة تؤدي إلى تعديل السلوك بوصفها أحد الدوافع السلبية.

• هذه المتغيرات الشخصية تتغير وتتصاغر على مر السنين ، كما أن مراعاتها وأخذها فى الاعتبار أثناء العملية التعليمية يؤدي إلى تيسير التعلم ، ولكن هذا لا يعنى ألا نعلم ما يكون الشخص مدفوعاً لتعلمه ، وحيثما وجد ضعف أو نقص فى دوافع المتعلم فلن

شئ ينبع من داخل التلميذ ذاته ، وليست للمؤثرات الخارجية المقصودة أى دور فى إيرازه أو ظهوره على سطح الأحداث.

إن الرأى السابق يتضمن مغالطة كبيرة ، لأنه لولا المؤثرات الخارجية ما نشأ فى الأصل حب الاستطلاع عند الأفراد ، وعليه فإن المدرس الكفاء والحاذق ، يستطيع بسهولة أن يصل إلى أغوار التلميذ ، وأن يستغل دافع حب الاستطلاع لديه فى دراسة المواد المقررة. وحتى يتحقق ما تقدم ، ينبغى استخدام عملية التدريس كوسيلة لاكساب التلاميذ طرق التفكير السليمة ، وكوسيلة لإكسابهم عادات وقيم واتجاهات مرغوب فيها.

وأخيراً ، يمكن إكساب دافع حب الاستطلاع عند التلميذ ، إذا ما استطاع المدرس استغلال كل مناسبة متاحة وفرصة ممكنة ليربط ما يدرسه التلميذ بحاجاته وميوله واهتماماته ربطاً إيجابياً مع توضيح الهدف مما يدرسه من معلومات ومعارف علمية.

والسؤال إذا كنا قد أشرنا فى الحديث أنف الذكر إلى دافع حب الاستطلاع ، فماذا يعنى هذا الدافع؟ وبمعنى آخر: ما التعريف العلمى لمفهوم دافع حب الاستطلاع؟

ما دام الأمر كذلك ، ينبغى على المدرس استغلال دافع حب الاستطلاع عند التلميذ ، لأنه يمثل صورة واضحة المعالم للميول الظاهرة ، أى الموجودة فعلاً عند التلميذ ، وهذه بدورها تسهم حتماً فى إثارة الميول الكامنة لدى التلميذ.

إن دافع حب الاستطلاع كأحد صور الميل الظاهر عند التلميذ يساعد المدرس فى تحديد نقطة البداية فى اكتشاف الميول الأخرى الكامنة عند التلميذ.

وجدير بالذكر ، أنه ينبغى على المدرس استغلال دافع حب الاستطلاع عند التلميذ بحكمة وروية ، وإلا انعكست الآية ، وانقلبت الأمور رأساً على عقب. فالنشاط الذى يقوم به التلميذ بدافع حب الاستطلاع يجب أن يكون فى حدود قدراته وإمكاناته العقلية والذهنية ، فيشعر بالرضا والسعادة بالنسبة لما يؤديه. وفى المقابل يحدث العكس تماماً ، ويصاب التلميذ بالإحباط إذا حاول المدرس أن يجعل التلميذ يودى أدواراً تفوق قدراته وإمكاناته بكثير ، وذلك بدعوى استغلال دافع حب الاستطلاع عند التلميذ ، لأنه فى الحالة الأخيرة يحمله المدرس بأثقال تزيد بكثير عن قدراته العقلية واستعداده الذهنى.

وفى هذا المقام ، ينبغى التنويه إلى أن هناك من يرى أن دافع حب الاستطلاع

- فيما يلي بعض تعريفات دافع حب الاستطلاع:
- أحد الغرائز التي تمكن الفرد من التعرف على إعداده للحياة وذلك عن طريق استجابة الفرد للجديد وارتداد الأماكن الغريبة.
- الميل إلى الحركة واستكشاف الغرائب بهدف اكتشاف واستعمال الأشياء التي تحيط بالفرد وتكون غامضة عليه فيقوم المستطلع بفك الأجهزة والأدوات بهدف التعرف عليها.
- نزوع الفرد لاستطلاع شئ أو موقف بفحصه وبحثه ، وذلك عند مجابهته لمثيرات جديدة أو مواقف وخبرات جديدة ، كما يعد من أهم الدوافع التي تؤدي إلى اطراد العمل والمعرفة.
- استجابات تفحصية تحدث في مواجهة مثيرات بيئية جديدة أو مفاجئة متنافرة ومعقدة.
- استجابات تفحصية تحدث في مواجهة مثيرات بيئية غامضة ، بهدف التحرك لمحاولة استكشافها ، وبدافع من الرغبة في زيادة التعرف على البيئة والنفس ، وأيضاً بحثاً عن الخبرات الجديدة ، وذلك يتحقق عن طريق المثابرة في فحص واستكشاف هذه المثيرات من أجل معرفة المزيد عنها.
- أفعال وسيلية يقوم بها الفرد ، وهي تعمل على زيادة اتصاله بأشياء جديدة أو مختلفة ، كما تريد من مقدار المخزون الحسى والوضوح الإدراكي للأشياء المحسوسة ، وهو أحد بدائل النتائج السلوكية للميول ، أو للتكوينات المعرفية للتحرك نحو النظام والتناسق والحفاظ عليهما.
- يمثل سلوكاً حركياً يهدف إيجاد الصلة بين الكائن وجوانب مختارة من البيئة، وهو دالة خطية لمستوى تعقيد المثير.
- وتظهر التعريفات السابقة أن دافع حب الاستطلاع يتميز بالخصائص التالية:
- غريزي.
- يقوم فيه الفرد بأفعال وممارسات.
- الأمور الجديدة أو الغريبة أو الغامضة تثير الدافع.
- التعرف على البيئة والإعداد للحياة.
- فك الأجهزة والأدوات.
- اطراد العلم والمعرفة.
- زيادة للمخزون الحسى والوضوح الإدراكي للأشياء المحسوسة.
- يمثل دالة خطية لمستوى تعقيد المثير.
- وفيما يختص بدافع حب الاستطلاع في التعليم فيمكن تعريفه إجرائياً كما يلي:

هذان الشكلان من الدافعية لهما قيمتهما فى المدرسة. وعلى أية حال ، يجب على المدرس من خلال إعداده الجيد للدرس أن يكون عاملاً فعالاً بالدرجة التى تستثير الدافعية للتلاميذ ورغبتهم فى التعلم.

إذن ، الدافعية بمثابة حافز أو دفعة يقوم بها المعلم لاستثارة اهتمام التلميذ وانتباهه.

وتنقسم الدافعية إلى قسمين ، هما:

• دافعية خارجية: وتتمثل فى الإثابة الخارجية (الدرجات الجيدة ، عبارات المدح الصادرة من المعلم للتلميذ ، والهدايا من الوالدين).

• دافعية داخلية: وتتمثل فى الإثابة الداخلية (الرضى عن النفس ، واحترام النفس وما يصاحبه من شعور طيب للشخص حول نفسه). وترتبط الدافعية الداخلية بعملية التعلم كالاستمتاع بالتحصيل العلمى نفسه ، والرغبة فى تعميق الفهم المتصل بحقائق مادة دراسية ، ونحو ذلك ، لذا من الضرورى أن يشجع المعلمون التلاميذ على التحول من المصادر الخارجية للإثابة إلى المصادر الداخلية ، وخاصة أن الدافعية الخارجية ليس لها علاقة بعملية التعلم، كما أظهرت بعض الدراسات أن التعلم بواسطة الدافعية الداخلية يساعد المتعلم على التذكر لفترة

استجابات التلاميذ الإيجابية لأساليب وطرائق التعليم المتبعة فى العملية التعليمية بهدف التعرف على المزيد من الخبرات عن البيئة والنفس بقصد الوصول إلى المستويات الأرقى ، وبهدف زيادة قدرة التلاميذ على فهم قوانين ونظريات العلوم البحتة التى يدرسونها مما يودى إلى ارتفاع مستوى تحصيلهم فى هذه العلوم.

ونلاحظ فى التعريف الأخير أن أساليب وطرائق التعليم ، تقابل المثيرات فى التعريفات آنفة الذكر.

[٥]

الدافعية

وتعنى الاهتمام بموضوع دراسى ، والاستعداد لبذل المجهود فيه عن طريق إثارة الكوامن الداخلية عند الفرد المتعلم. ويتم التمييز بين شكلين من أشكال اهتمام التلميذ بالدرس ، وهما: الدافعية الداخلية ويقصد بها الاستعداد الدافعى والرغبة فى الاهتمام بموضوع ما ، وإلى جانب ذلك تعرض الدافعية الخارجية ، وتشير إلى أن الاستعداد لتحليل مادة تدريسية معينة لا يحدث عن طريق الرغبة الداخلية فقط ، ولكن لأن هناك دفعاً خارجياً للشخص ، فالاهتمام بالحصول على تقديرات جيدة عبارة عن مثال لمثل تلك الدفعات التى تأتى من الخارج.

يجعل الطلاب يقبلون على ممارسة نشاطات معرفية وعاطفية وحركية خارج نطاق العمل للمدرسى ، وفي حياتهم للمستقبلية.

أيضاً ، تتجلى أهمية الدافعية تعليمياً من حيث كونها وسيلة يمكن استخدامها لإنجاز أهداف تعليمية بعينها على نحو فعال ، إذ تمثل أحد العوامل المحددة لقدرة الطلاب على التحصيل والإنجاز ، لما للدافعية من علاقة إيجابية بميول الطلاب إذ أنها توجه انتباه الطلاب لبعض النشاطات ناهيك عن علاقتها بحاجاته فتجعل من بعض المثيرات معززات تؤثر في سلوكه وتحثه على المثابرة والعمل بشكل نشط وفعال.

فالدافعية بمثابة قوة خفية داخل الفرد تحركه وتجعله يملك بطريقة معينة ، وهذه القوة غريزية بحتة أحياناً ، وتتبعث من قرار عقلائي أحياناً أخرى ، وفي أغلب الأحيان تكون مزيجاً من العمليتين. ويعلمة يمكن تعزيز دافعية التحصيل عند الطلاب باستثارة اهتماماتهم وتوجيهها ، وتشجيع حاجاتهم للإنجاز والنجاح ، وتدريبهم على صياغة أهدافهم بأنفسهم ، واستخدام برامج تعزيز مناسبة ، وتوفير مناخ تعليمي غير مثير للقلق.

وعلى الرغم من التأكيد المستمر على الأهداف المعرفية في التدريس ، فإن

أطول، ويجعل المادة المتعلمة أبقى أثراً ، وأكثر فاعلية في المواقف التعليمية التعليمية.

يمكن التمييز بين أنماط الدافعية التالية:

- الدافعية المعرفية: دافعية التأمل والتفكير.
- دافعية النشاط: أن يبعث المتعلم نفسه على التحصيل والمثابرة والأداء اللذوب ، بشرط أن ينتقل إلى نشاط آخر ، إذا شعر بالملل من النشاط الأول ، الذي يعمل فيه. ويمكن أن يكون للنشاط الآخر سمة الترفيه والترويح عن النفس ، إذ يجب ألا تقتصر دافعية النشاط على العمل الجاد فقط.
- دافعية المشاركة: وتعنى الاهتمام بالجوانب الاجتماعية لعملية التعليم والتعلم.
- وبعامة الدافعية بمثابة المحرك ، والموجة لطاقة الإنسان النفسية ، لذا فإن توافرها يقلل من ظهور مشكلات النظام والضبط الصفي ، ويحقق حدوث تعلم عميق وفعال ، بوقت وجهد أقل ، ويكون أثره بعيد المدى.
- وتظهر أهمية الدافعية من كونها هدفاً تربوياً في ذاتها ، فاستثارة دافعية الطلاب وتوجيهها وتوليد اهتمامات معينة لديهم ،

فالدافعية تعنى: الرغبة فى إشباع حاجات الفرد البيولوجية وما يصاحبها من إشبعات أخرى مكتسبة تنمو مع الوقت مقترنة أصلاً بالظروف الأسرية فى أول الأمر ، وبالظروف الاجتماعية والثقافية بعد ذلك.

ويمكن أن يقال أن الإشباع المباشر (البيولوجى) يتم فى مستوى الهوميوستازس الساكن أو السلبي ، كما وأن الإشبعات الأخرى المصاحبة للجانب البيولوجى والمكتسبة من الظروف الاجتماعية ومن ثقافة المجتمع ، ثم فى مستوى الهوميوستازس الدينامى أو الإيجابى ، حيث يتم الإشباع بطرق غير مباشرة. فمثلاً: الدافع أو الحاجة إلى الأمن Security يمكن أن يتمثل عدم إشباعه فى عدة صور وفق الظروف الاجتماعية التى تؤثر وتتفاعل فيها ذات الفرد على النحو التالى:

- * قد يؤدي عدم إشباع الدافع أو الحاجة إلى الأمن إلى تكوين الرجل البخيل.
- * قد يمكن تفسير تملق ونفاق المرووس لرئيسه بأن الأول فى حاجة إلى الأمن وأن الثانى - إذا قبل ذلك وسمى إليه - فى حاجة إلى المحبة Affection.
- * قد يمكن تفسير قلق الزوجة غير العاملة وغير المنجبة بأنها فى حاجة إلى الأمن.

كثيراً من البرامج الدراسية الحديثة أصبحت تؤكد أهمية الأهداف العاطفية ، بسبب تأثير المجال العاطفى على جميع عمليات التعلم والتقويم.

ويعتبر الإنسان منذ ميلاده وحدة بيولوجية متكاملة فى تفاعلها ونموها مع وحدة أكبر هى وحدة البيئة. والإنسان مزود بإمكانات هائلة ومرونة كبيرة للاستجابة والتوافق مع بيئته ، وذلك عن طريق اكتساب أنماط سلوكية متعددة ومتباينة ، ويتضح ذلك أثناء تعليمه وتربيته وتوجيه سلوكه ، ليكتسب عادات وتقاليد مجتمعه الأسرى والمحلى ، وهذا ما يعبر عنه بالتطبيع الاجتماعى.

ويتم أثناء إشباع حاجات الطفل البيولوجية الأولى - الرضاعة مثلاً - أن يرتبط فى ذهن الطفل حالة الرضاعة بحنان الأم وابتسامتها وضمها له ودغدغته ، مما يثير فى الطفل شعوراً بالرضا والارتياح ، ويرتبط حينذاك إشباع الجانب البيولوجى بمثيرات الحب والحنان والأطمئنان والثقة. كما يظل الطفل يلقى بعد ذلك التشجيع والإثابة حيث يكبر ويتحسن أدؤه السلوكى ، ويتخلص من الأنماط السلوكية غير المتوافقة مع ثقافة الأسرة التى هى تعبير عن ثقافة المجتمع فيلقى التقدير من الكبار.

• فى صورة الإهمال أو للتخريب. والأول خطأ غير عمدى بينما الثانى خطأ عمدى.

ويهمنا أن نشير إلى أن هذه للدوافع تعمل معاً متأزرة ، ومتكاملة ، ولا يسهل عزل إحداها ، وبيان تأثيره بمفرده ، فسلوك الإنسان ككلى معقد وكلى ، والدافعية ككل أحد للمؤثرات فى سلوك الفرد ، ولكننا نعنى - هنا - بالتحليل فقط من الوجهة النظرية حتى تتضح معالم العملية النفسية ، فيتاح حينذاك إجراء التعديلات فى التشريع ، وفى القانون ، وفى الإدارة ، وفى أدوات التنفيذ من لوائح وتكنيكات خاصة بالعمل بكل ظروفه المادية والبشرية ، ومما يؤكد وجهة النظر هذه أن سمة الإهمال مثلاً من السمات التى تميز - عادة - للعاملين فى المجتمعات المختلفة أو الأمية مما يؤثر بالطبيعة فى إنتاجية تلك الدول ، بينما يندر أن نصف العاملين فى الدول المتقدمة والتى قطعت شوطاً كبيراً فى فهم العمل ودوره وتكنيكة ، وفهم العامل ودوره وإعداده ، حيث يتم للتطبيق بين العمل والعامل فتقل ظاهرة الإهمال وتترايد الإنتاجية. إلا أنه ينبغى أن نشير إلى أن هناك اختلافاً كبيراً فى اهتمام العاملين وعدم إهمالهم فى المجتمعات المتقدمة ذاتها ، وهذا الاختلاف الكيفى

• وهكذا فى ضوء هذا يمكن تحديد مجموعة من الدوافع أو الحاجات النفسية - وهى مكتسبة بالضرورة - ولا يمكن تحديد عددها مسبقاً ؛ لأنها متباينة بين الأفراد ، ولأنها ثابته خاضعة للظروف الاجتماعية السائدة فى مجتمع ما ، وعلى سبيل المثال يمكن أن نذكر بعضاً من تلك الدوافع والحاجات.

• الحاجة إلى تقدير

Need for Recognition.

• الحاجة إلى الضبط

Need for Control.

• الحاجة إلى الانتماء

Need for Belongingness.

بالإضافة إلى الحاجة للأمن والحاجة للمحبة. وتتسم هذه الدوافع بكثرة شيوعها فى النظم الاجتماعية المختلفة ، وفى الثقافات المتباينة.

والذى يهمنا هنا هو أن الفرد العامل إذا ما أشبع حاجاته أو دوافعه بطريقة سوية فإن ذلك يسهم إلى حد كبير فى توافقه سلوكياً فى أسرته وعمله ، من ثم تتنقى فيه سمة الإهمال. بينما قد يودى عدم إشباع كل الدوافع بطرق سوية ، قد يودى إلى الإحساس بعدم الرضا وإحساس بالفشل والضياع واليأس ، مما ينعكس أثره سلباً فى سلوك الفرد ، حيث يتمثل

٢- الطاقات النفسية لدى الكائن الحى.

ودون الأولى لا نستطيع أن نتكلم عن ضبط السلوك وتوجيهه ، ودون الثانية لا نستطيع أن نعلل اندفاعه ، فالسلوك إذن ما هو إلا نتاج العلاقات الديناميكية الناتجة عن تفاعل الكائن الحى وما به من ميول وحاجات ونزعات وحوافز واتجاهات. مع إمكانيات البيئة التى تؤثر بدورها فى السلوك.

[٦]

الدخول الوحيد

Single Sign - On

- مفهوم يقصد به مرور التلميذ عبر عملية واحدة للتحقق من هويته ، تمكنه من الوصول إلى جميع الخدمات التى تقدمها برامج الكمبيوتر التعليمى.

[٧]

الدراسة بالمراسلة

- الاشتراك فى مؤسسة تعليمية جامعية للدراسة بها أثناء الخدمة.

[٨]

الدراسة المقارنة

Ethology

- دراسة علمية لسلوك الحيوان ، والتأكيد خاصة على التركيب البيولوجى كمحددات سلوكية.

يرجع إلى النظام الاقتصادى الاجتماعى الذى تتبناه الدولة. فاهتمام العاملين فى المجتمعات الرأسمالية وعدم إهمالهم وزيادة إنتاجيتهم ، إنما يرجع أصلاً لعامل الخوف من البطالة أو الطرد أو التشريد أو ضعف الدخل ، أى أن عدم الأمن هو الدافع هنا لمزيد من العمل والاهتمام ، بينما نلاحظ أن عدم إهمال العاملين فى المجتمعات المتقدمة صناعياً ، إنما يرجع لوعى العامل بوظيفة الإنتاج ، حيث يعود عائد العمل ومعدلات الزيادة فيه إلى مجموع العاملين ، وذلك على النقيض من الدول الرأسمالية التى يعود عائد العمل فيها إلى أصحاب رؤوس الأموال (أصحاب المصانع والشركات).

وتعتبر الدوافع من العوامل المهمة التى تؤثر فى استجابة الطفل عندما نحاول أن نعلمه موضوعاً جديداً. وعلى الرغم من أن السلوك الإنسانى يتسم بالتعقيد والغموض ، فمن السهل إرجاعه فى النهاية إلى أسباب تسبق وتتعلق مباشرة بكل من الحالة الداخلية للإنسان ، والتغيرات التى تطرأ على بيئته.

وعليه ، لا يمكن معالجة أية عملية سلوكية دون مراعاة أمرين:

١- الخصائص المميزة لمظاهر البيئة المختلفة ، ويطلق عليه اسم

Valences

[٩]

الدراما وتمثيل الدور

- استراتيجية لا يميل بعض المعلمين إلى استخدامها ، رغم أنها قد تكون وسيلة فعالة تدفع التلاميذ إلى التعاون في العمل ، والبحث والتعبير عن الأفكار من خلال الموسيقى والرقص والتمثيل.

[١٠]

الدرس

Lesson

- الشكل المؤسس المخطط لكل من التعليم والتعلم.
- هو جزء صغير من المنهج أو المقرر، يستغرق تدريسه ما بين: ٤٥ دقيقة وساعة كاملة.
- إن عملية تقسيم المنهج أو المقرر إلى أجزاء صغيرة (الدروس) ، ليس بالعملية السهلة أو الاعتيادية الارتجالية ، وإنما هي عملية تعتمد على التخطيط ، لتحديد موضوعات وتفصيلات كل درس على حدة ، وكذا تفاصيله ، ومتطلبات عملية تعليمه.
- يمكن التمييز بين أنواع الدروس التالية:

- درس إذاعي Broadcast Lesson ،
- درس تلفازى Television Lesson

- درس نمونجى Model Lesson ، ويقوم بإعداده أحد خبراء للتدريس ، أو أحد المدرسين من نوى الخبرة العريضة في مجاله.

- درس عملى Practice Lesson ، ويتم في المعامل والمختبرات بهدف للتأكد عملياً من المبادئ والقوانين النظرية التي سبق دراستها.

- درس مشاهدة Sightseeing Lesson

قبل أن يتحمل طالب كلية التربية مسؤولية التدريس في التربية العملية ، فإنه يحضر بعض الحصص للمدرسين الأصليين كمشاهد ، ليستفيد من خبراتهم في مداخل التدريس التي يتبعونها ، وفي طرائق الشرح ، وفي أساليب التعامل مع التلاميذ.

- درس مصغر Micro Lesson ، وهو جزء من الدرس ، قد يكون مقامة الدرس والتمهيد له ، أو مناقشة وشرح جزء من موضوع الدرس ، ويتحمل المدرس تحت التدريب مسؤولية العرض. وفور الانتهاء من الشرح ، تتم مناقشته فيما قام به. ويقوم المدرس تحت التدريب، بإعادة عرض الدرس مرة أخرى إذا استدعى الأمر ذلك ، ويتم مناقشته مرة ثانية ، وبذا يكتسب

- المعارف والمهارات المتضمنة في الجزء الذي قام بشرحه.
- درس عملي Laboratory Lesson ، وينفذ داخل المعمل أو المختبر ، كتطبيق على المفاهيم والحقائق النظرية ، أو لاستخلاص واستنتاج بعض القوانين النظرية ، و يستفيد التلميذ من هذا النوع من الدروس في زيادة قدرته على الملاحظة والقياس والتعامل مع الأدوات والأجهزة العملية.
- درس نظري Verbal Lesson ، ويلقيه المدرس بنفسه داخل الفصل ، أو يسجله على شريط الكاسيت ليستخدمه في الوقت المناسب من الحصة.
- درس نظري مرئي Visual-Verbal Lesson ، ويتم تقديمه عن طريق شريط الفيديو أو عن طريق الشرائح الشفافة ، حيث يقوم المدرس في الحالة الأخيرة بشرح المعروض.
- * يراعى في إعداد الدرس الصفي ما يلي:
- إخراج الدرس: الإشراف على تسجيل الدرس أثناء مشاهدته.
- بروتوكول الدرس: الملخص لتحرير أهم النقاط التي وردت في الدرس ، وأحياناً قد يعده التلميذ بنفسه.
- تخطيط الدرس: عند التخطيط للدرس، من حيث: أهدافه ، وموضوعه ، وطرق تدريسه وأساليب تقويمه ، ينبغي أن يراعى المدرس: التلاميذ وقدراتهم المختلفة ، والمدرسة وإمكاناتها.
- تيسير الدرس: الاهتمام للوصول إلى أفضل صورة في إعداد الدرس.
- الحصة التدريسية: هي وحدة زمنية ، أقلها ٤٥ دقيقة في تقديم الدرس.
- الدرس الإجباري: الدرس المقرر إجبارياً على جميع تلاميذ الفصل.
- الدرس الخصوصي: درس خصوصي للأطفال الذين يواجهون صعوبات في المدارس العامة التي يتعلمون فيها ، ويمكن أن يتم هذا الدرس بعد اليوم الدراسي ، أو في المنزل.
- عناصر الدرس ، حيث يتم تقسيم الدرس إلى موضوعات ، وأيضاً تقسيم عملية تعليمة إلى خطوات تعليمية واضحة ومحددة ، مثل: التمهيد ، الموضوع ، التطبيق.
- مادة الاختيار: هي المادة التي لا بد أن يختارها التلميذ من مجموعة مواد محددة.
- المادة الدراسية: مجال معرفي منظم ، معد خصيصاً للمدرسة.

[١١]

الدعاية

لفظة تعنى النشر بهدف محاولة التأثير على جمهور المستمعين أو المشاهدين. وعليه ، فإن الدعاية تحاول التأثير - إيجاباً أو سلباً - فى عواطف الناس ، بهدف الوصول إلى غاية بعينها. وتتميز الدعاية بأنها أسلوب:

- يحاول إغراء واستهواء بعض الناس بغض النظر ما إذا كان موضوع الدعاية مهماً ، أم لا.

- لا يرمى إلى الإقناع بقدر ما يرمى إلى التأثير على السلوك بأى شكل من الأشكال ، لذلك فإن أسنوب الدعاية يكون قوياً بالنسبة للأطفال والجماعات البدائية ومنخفضى التعلم وقليلى الثقافة.

- يسعى إلى استعمال الشعارات الانفعالية التى تخاطب وجدانيات وعواطف الناس.

- أحياناً لا يكون هذا الأسلوب بريئاً ، ويرمى إلى تحقيق مقاصد خفية تحتيه خبيثة ، ورغم ذلك ، يمكن أن تكون هذه المقاصد مهمة على المستوى القومى.

[١٢]

الدفاع الإدراكى

Perceptual Defense

نوع من الانتباه الانتقائى ، حيث يميل المفحوص إلى عدم الانتباه للمثيرات غير المرغوبة اجتماعياً.

[١٣]

دفتر المتابعة

- هو الدفتر الذى يسجل فيه المدرس جميع أدوات التلميذ التحصيلية والسلوكية.
- يعطى دفتر المتابعة دليلاً إرشادياً لمستوى نمو التلميذ فى جميع المناحى، وذلك يسهم فى تتبع حالة التلميذ من البداية إلى النهاية ، وخاصة إذا تحقق هذا العمل بالكفاءة لمطلوبة.
- يمكن أن يسهم دفتر المتابعة فى تقديم خطوط إرشادية للتلميذ نفسه ، تساعد فى مواصلة الدراسة ، التى تناسب مع قدراته الذهنية وإمكاناته العقلية ، كما تساعد فى اختيار الدراسة ، التى يتوقع أن يحقق فيها نجاحاً وتقدماً.

[١٤]

دفتر متابعة الفصل

يومية معدة من قبل إدارة المدرسة لكل فصل ، يسجل فيها المعلم جميع الممارسات والأداءات ، التى قام بها فى الفصل.

[١٥]

دقة التعلم

- يقصد بها إتمام التعلم بأقل عدد من الأخطاء ، وتقاس بالمعادلة التالية:
دقة التعلم =

$$\frac{\text{الإجابات الصحيحة} - \text{الإجابات لخطئة} \times 2}{\text{الإجابات الصحيحة} + \text{الإجابات لخطئة}}$$

[١٩]

الدماغ الثالثي

إن العقل البشرى رتب في ثلاثة أنظمة بأسس مختلفة ، وتسمى هذه الأنظمة بدماغ الثالث المقسم إلى ثلاثة أقسام ، اثنان من هذه الأقسام ليس لهما نظام للاتصال الشفوي أو اللغوي.

الجزء الأول: وهو العقل الجسمي ويقع في الجزء الخلفي السفلي من الدماغ ، وهو الجزء الذي يؤثر على الفعاليات الجسدية ، مثل: عملية التنفس والدورة الدموية والنبض وهكذا ، وهذا الجزء يلعب دوراً مهماً في يقظة الإنسان.

الجزء الثاني: وهو العقل العاطفي ويتوسط موقعه في الدماغ. وهنا يوجد النظام الكيميائي المتأثر بعواطف المتعلم ، كما يوجد تداخل لتثبيط الذاكرة ، وهذه المنطقة تؤثر في فعاليات القلق والانتباه ، إذ أن الشعور بالذات والفردية وندرة النوعية يعتمد على هذه المنطقة من الدماغ. ففي هذه المنطقة حيث النشاط العاطفي ونشاط الشعور يشيد جسر اتصال بين العالم الداخلي والخارجي ، ويؤمن لنا بناء الحقيقة لتكون نموذجاً

[١٦]

لدليل Cgi - Bin

اسم شائع لدليل موجود ، عادة ، على مزودات ويب ، والذي تحفظ فيه برامج لغة CGI ، الجزء Bin في الاسم Cgi - Bin مأخوذة من الكلمة Binary (ثنائي) ، إلا أن معظم الملفات الموجودة في الدليل Cgi - Bin حالياً ، هي ملفات نصية ، تتضمن برامج وصفية Script ، تشغل بواسطة برامج موجودة في مكان آخر على المزود.

[١٧]

لدليل إثبات الكفاءة

شهادة بمدى الكفاءة أو الصلاحية للقيام بعمل ما ، مثل: صلاحية دخول التعليم الثانوي العام ، أو صلاحية التأهل للعمل في مهنة التدريس.

[١٨]

لدليل المعلم

Teachers Guide

هو كتاب يقوم بوضعه مصمم أو مخطط المنهج ، بهدف وضع التعليمات والإرشادات التي تسهم في تحقيق أهداف

بالجسم لحين الحاجة إليه. وتحتوى معظم الدهون على جزئ واحد من مادة للجلمرين ، وثلاثة أجزاء من الأحماض الدهنية ، وتكون معظم الدهون الحيوانية مشبعة وبالتالي فإتيا ضارة ، ومعظم الدهون النباتية غير مشبعة وبالتالي فهي نافعة ، ولكن لكل قاعدة استثناء ، ومنها أن الدهون التي بالأسماك وللدجاج نجد أنها من النوع غير المشبع النافع ، فى حين نجد أن زيوت النخيل وجوز الهند رغم أنها نباتية إلا أنها غنية بالدهون المشبعة التي تجعلها شديدة الضرر وتسبب تصلب للشرايين والنجحة للصدرية ، كما أن هدرجتها وتحويلها إلى شكل أكثر صلابة - كما هو الحال فى السمن النباتى - يفقدها العديد من الخواص المفيدة ، ويجعلها دهوناً مشبعة. وكلما زاد تناولها ، ارتفع معدل الكوليسترول بالدم ، وزاد خطر التعرض للآزمات القلبية وتصلب للشرايين.

[٢٢]

نواء وهمى

Placebo

مادة خامدة تقدم ، كما لو كانت نشيطة.

[٢٣]

الدوال

Functions

للدوال عبارة عن معادلات يتم تخزينها ، لتوفر على المستخدم كتابة المعادلات وحسابها. ومن أمثلة للدوال

لعالم ممكن. وهذا النظم يعتبر باب مرور لمستوى أعلى من التفكير. وفى للماغ أما أن تنشط الخلايا أو تحبط ، وبالتالي فإن نشاط هذه المنطقة ونمو فعاليتها يأتى من الشعور بالسعادة.

الجزء الثالث: هو الجزء الأكبر من للماغ ومغلف للجزئين الآخرين من للماغ الجزء الأسفل والجزء الأوسط. وفى هذا الجزء تحفظ معلومات عن الأحاسيس ، وتعمل للقرارات وتتم فعاليات اللغة والمحادثة ، ويؤدى هذا الجزء دوره كمتودع وموزع للمعلومات، ويهيئ السلوك المرتبط بالخطيط والأحاسيس الداخلية وبعض أسس التفكير الإلهامى ، كما أن هذه المنطقة تشكل الانتباه والتصميم على العمل ، وهى المنطقة التي تحرك وتنظم بقية الأجزاء.

[٢٠]

الدهشة

معرفة مفاجنة أو حدسية تحتاج إلى المراجعة والتدقيق.

[٢١]

الدهون الضارة والدهون المفيدة

The Harmful Fats and

The Usful Ones

الدهون هى مصادر الطاقة الأساسية بجسم الإنسان ، وتستخدم هذه الطاقة فى وظائف الجسم المختلفة ، وما يزيد عن الحاجة يتم تخزينه بالأنسجة الدهنية

المعلمي بتقديم اسئلة هادفة مستمرة
تفجر قضايا تعليمية جديدة ، وتتحدى
مستوى ذكاء الطلاب.

* إن دور المعلم كمشرف على عرض
واستخدام الوسائط التعليمية المتعددة ،
يهيئ له مزيداً من الحرية كى يضيف
أو يحذف من الوسائط بما يتناسب
ومقتضيات الموقف التدريسي. أيضاً
يكون للمعلم حرية اتخاذ القرار
بالنسبة لاختبار الوسائط الإضافية
الجديدة.

* يقود المام المناقشات بينه وبين
الطلاب على المستويين: الفردي
والجماعي ، بشرط أن يراعى ما بين
الطلاب من فروق فردية.

* يكون المعلم ، فى ظل نظام الوسائط
المتعددة بمثابة وسيط تعليمى ، إلا أنه
يتميز عن بقية الوسائط التعليمية بدوره
الرائد الذى يقوم به ، حيث يستعان به
فى تقويم الاستبيانات الخاصة
بتفاعلات الطلاب واتجاهاتهم، كما
يؤخذ رأيه فى الاعتبار بالنسبة لتحليل
مدلولات النتائج التى تسفر عنها بعض
التطبيقات التربوية. أيضاً ، تقع على
عاتق المعلم مسئولية ترتيب الوسائط
التعليمية التى يستخدمها فى الموقف
التدريسي داخل النظام نفسه
(نظام الوسائط المتعددة).

- الإحصائية: (١) دالة المجموع (@Sum)
(٢) دالة المتوسط (@AVG)
(٣) دالة أقل قيمة (@MIN)
(٤) دالة أكبر قيمة (@MAX)

[٢٤]

الدور

Role

- * فى التعلم بالنموذج يتمثل فى نماذج
السلوك الفعلية للنموذج.
* تصرفات سلوكية مألوفة فى مواقف
اجتماعية معينة ، مثل: دور التلميذ
ودور الأستاذ.

[٢٥]

دور المعلم فى إطار نظام الوسائط
المتعددة

- يمكن تلخيص دور المعلم فى إطار
نظام الوسائط المتعددة فى الآتى:
* تغيير دور المعلم من مجرد ملقن أو
مصدر للمعلومات إلى موجه ومرشد
، ولقد ترتب على ذلك مردودات
تربوية مهمة ، تتمثل فى الآتى:
- تأكيد قوة التعليم الذاتى ، وجعل
الطالب مستقلاً ، مفكراً ، مبدعاً.
- الاهتمام بمشكلات وحاجات الطلاب.
- تحول عمل المعلم من الاقتصار على
متابعة إجابة اسئلة الطلاب فى
المعمل إلى إثارة دافعيتهم للعمل

[٢٧]

الدولة

Government / State

- الدولة هي تنظيم للشعب يتم إجرائياً على يد مأمورين أو موظفين رسميين لحماية المصالح المشتركة لأعضاء الجماعة برمتها.
- الدولة للديمقراطية في دستورها وقوانينها وإدريتها يمكن أن تكون الوسيلة لتحقيق غايات مجتمع من الأفراد الأحرار.

[٢٨]

الديمقراطية

Democracy

- الديمقراطية - بالحثم - تحمل في طبيعتها احتراماً متريداً للفرد - كفرد - وفرصة أعظم للحرية والاستقلال والأخذ بزمام المبادرة في تسيير نفة التفكير.
- إن تكريس الديمقراطية وتقديمها للتربية حقيقة مألوفة ، مع مراعاة أن للمجتمع الديمقراطي ينكر مبدأ المصلحة الخارجية ، فيتمتع عليه أن يجد بديلاً لها في الميل للطوعى والاهتمام للذاتى ، وهذان العلملان لا يمكن خلقهما إلا بالتربية.
- تتضمن الديمقراطية ما هو أكثر من شكل الحكم ، إنها أولاً وقبل كل شئ نظام وأسلوب من الحياة للمشاركة

- ينبغي أن يلم للمعلم باستراتيجية استخدام الوسائط التعليمية المختلفة كما يجب أن يكون متمكناً من إنتاج بعض الوحدات السمعية - البصرية من الخامات المتوافرة فى البيئة.
- ومن المفيد جداً استخدام المعينات التعليمية التى تخاطب حواس متعددة فى التدريس ؛ لأنها تسهم فى تقديم العملية التعليمية بكفاءة عالية. ومن الأفضل أن تكون هذه الوسائط رخيصة الثمن ويسهل الحصول عليها ، ويمكن تصنيعها من الخامات المحلية.

[٢٦]

دورة

Cycle

- وتعنى جمع عدد غير قليل من الدارسين فى مكان خاص للاستماع إلى عدد من المحاضرات والدراسات والبحوث والتدريبات حول موضوع معين، حيث تتم فى الدورة دراسة مكثفة حول هذا الموضوع بطريقة علمية ؛ بهف الوصول بالدارس إلى هدفه المراد من الدورة. والدورة وهى أحد الأساليب التربوية ، التى تسهم فى تكوين الآراء العلمية الموضوعية ، وتحدد برامجها حسب نوع الدورة وموضوعها.

[٢٩]

ديمقراطية المعلم

Teachers Democracy

هو مدى إيمان المعلم بالقيم الديمقراطية ، وبالأسلوب الديمقراطي فى التعامل بين الأفراد. ويتيح المعلم الديمقراطى الفرص العديدة أمام المتعلمين للتعبير عن آرائهم ، كما يحترم مطالبهم المختلفة. أيضاً ، يناقش المعلم الديمقراطى آراء المتعلمين ، ويستجيب لها إن كانت صحيحة ، حتى وإن تعارضت مع بعض آرائه الشخصية. كذلك ، يعمل المعلم الديمقراطى على مشاركة جميع المتعلمين فى التخطيط لإدارة الفصل.

ومن الخبرة المقترنة بالاتحاد والاشترار والتفاهم المشترك.

- للديمقراطية معنى أخلاقى ، كما أن العقيدة الديمقراطية شخصية.
- إن الديمقراطية أوسع وأشمل بكثير من شكل سياسى معين ، أو طريقة معينة لتسيير دفة الحكومة ، وعمل القوانين ، وإدارة شئون الحكم عن طريق الانتخاب العام والتمثيل النيابى والموظفين العموميين المنتجين.
- تقضى الغايات الديمقراطية بانتهاج وسائل ديمقراطية لتحقيقها.
- الديمقراطية كطريقة للحياة - شخصية وفردية - لا تتضمن شيئاً جديداً - بصفة أساسية - ولكنها عندما تطبق ، فإنها تضع معنى عملياً جديداً فى أفكار قديمة.
- الديمقراطية شعار أو نظام سياسى ، يجب تطبيقه فى المدرسة ، ليعتاد التلاميذ سماع آراء الآخرين ، وللتعبير عن تلك الآراء دون خوف أو رهبة.
- الديمقراطية تمثل أحسن الظروف التى يمكن أن يعمل فيها للكفاء الحر وينمو.

والاهتمام والإيجابية.

فى دراسة وون ، يامامورا ١٩٧٠
 Won & Yamamura أوضح طلاب
 المدرسة الثانوية أن الدور الأسلمى للأباء
 يتمثل فى توفير متطلبات الحياة الأسرية
 السعيدة ، وحدد الطلاب أشكال السلوك
 الذى يكرهونه: التوبيخ المستمر ، العقاب
 والاستبداد المتطرف ، واللامبالاة ،
 والإهمال ، والشك ، والارتياب ،
 واللاعقلانية ، وعدم إظهار الحب ،
 وفرض الأمور على علاتها.

وتشير أبحاث عديدة إلى تأثير مفهوم
 الذات بتقافة المجتمع من ناحية ،
 والثقافات المختلفة لدخل البلد الواحد من
 ناحية أخرى ، هذا بالإضافة على تأثير
 مفهوم الذات أيضاً بالطبقة الاجتماعية
 التى ينتمى إليها للفرد.

ونجد أن اتجاهات المرء نحو ذاته
 تتأثر بالاتجاهات ، التى يبديها الآخرون
 نحوه منذ طفولته المبكرة. ويتوقف تقبل
 الطفل لذاته على تقبل الآخرين له ، فإن
 أحبه الآخرون وقبلوه واستحسنوا سلوكه
 وأعطوه الحق فى أن يفعل ما يحلو له ،
 فمن السهل عليه إقامة اتجاهات إيجابية
 نحو نفسه. كذلك الحال بالنسبة للمراهقين،
 فى الوقت الذى يصر فيه المراهق على
 إقامة عقله الخاص ، يكون حسماً جداً
 بصدد أفكار الآخرين ومشاعرهم نحوه ،

[١]

الذات
Self

إن تعريف مفهوم الذات يختلف تبعاً
 لما تعنيه الضمائر 'أنا' و'ملكى' ،
 وبالنسبة للتقييمات المعقدة للتركيب
 العضوى والغرض منها. وعليه ، فإن
 تقييم الفرد لقدراته الجسمية والمناطقية
 والاجتماعية والمعرفية يشير إلى قوة
 نظريته لذاته.

إذن ، يتطلب فهم مفهوم الذات ،
 معرفة بالتغيرات المعرفية التى تحدث فى
 فترة المراهقة ، وكذلك للتغيرات للكثيرة
 الاجتماعية والبيولوجية ، وبذلك يدل
 اصطلاح (مفهوم الذات) على تقييم
 الذات ، وفقاً للتأثر بالتفاعلات الاجتماعية
 وإشارة لتقييم النمو.

ويتأثر مفهوم الذات - أيضاً -
 بعلاقات الصداقة والحب من حيث إيجابيتها
 أو سلبيتها. ويشير نويس ١٩٧٠ Knoss
 إلى أن هناك علاقة قوية بين علاقة
 الزوجين ببعضهما ، والاتجاهات التى
 يمتنقها الأبناء نحو الحب والزواج.

ويتضح من ذلك ، مدى تأثير
 الوالدين على مفهوم الذات ، لذلك يبلغ
 المراهقون النضج فى يسر وسهولة ،
 عندما يضع الآباء حدوداً وضوابط معقولة
 على سلوكهم ، وعندما يتخذ الآباء موقفاً
 نحو الأبناء يتسم بالحب والتعاطف

تجميع المعلومات ومقارنتها ومعرفة
ملولاتها.

والذاكرة على أنواع وصفات ، ولعل
في مقدمتها: الذاكرة الحافظة أى التى
تحفظ المعلومات داخل العقل ولا تنساها ،
ورغم ذلك ، فإن العقل - غالباً - ما
ينسى المعلومات التافهة ليفسح المجال
للأمور المهمة والأساسية. والناس
يختلفون فى مدى ما تحفظه ذاكرة كل
منهم ، وهناك من تحتفظ ذاكرته بأمر
قديمة العهد وبتفاصيل دقيقة ، وهناك من
تقوى ذاكرته فى حفظ الأرقام أو فى حفظ
الأسماء أو فى حفظ نصوص معينة.

والذاكرة الحافظة هى فى نفس الوقت
ذاكرة خازنة أى تخزن المعلومات فى
العقل الواعى أو فى العقل الباطن ،
وتسمى الذاكرة طويلة الأمد.

وهناك ذاكرة مرتبة ، لا تكتفى
بخزن المعلومات ، إنما تهتم بترتيبها
أيضاً ، بحيث إن أراد الشخص أن يتحدث
فى موضوع معين يجد المعلومات قد
وصلت إليه من ذاكرة مرتبة تتعلق بكل
ما يخص هذا الموضوع من معارف
مختزنة من قبل.

وهناك ذاكرة فوتوغرافية ، بحيث إذا
تذكر شخص موضوعاً معيناً قد قرأه ،
يجد الصورة واضحة أمامه: نفس
الصفحة من فوق أو من تحت أو فى

خاصة ما يتعلق منها بسمات شخصيته
واهتماماته وقابليته المتتحة لأول مرة فى
المراة.

[٢]

الذاتية

Individuality

• الذاتية ليست هبة معطاة فى الأصل ،
وإنما هى خصيصة تخلق تحت تأثير
حياة الجماعة المشتركة.

• الذاتية فى المعنى الاجتماعى
والأخلاقى ، شئ يصنع ويعمل ، فهى
تعنى المبادأة والمبادرة ، والابتداع
وسعة الحيلة ، والتدبير فى غزارة
وخصوبة وتنوع. كما تعنى تحمل
المسئولية فى اختيار العقيدة والمسلك.

[٣]

الذاتية فى التفكير / الموضوعية

يقصد بالذاتية فى التفكير ميل الفرد
إلى الاستقلال فى التفكير وعدم قبول آراء
الآخرين ، أما الموضوعية فهى التحرر
من الذاتية وتقبل آراء الآخرين
ومقترحاتهم.

[٤]

الذاكرة

Memory

من المقومات الأساسية للحكم على
الفرد بأنه ذكى ، أن يمتلك ذاكرة قوية ،
لأن ضعف الذاكرة يقف عائقاً أمام الفهم
السليم وأمام الاستنتاج وما يلزمه من

الظروف تستمر لثانية واحدة أو ثنيتين.

وتتمثل أهم العمليات الشائعة في جميع منظومات الذاكرة ، في عمليات: التحويل الشفري Encoding ، والتخزين Storage والاسترجاع أو الاستمادة Retrieval .

• في الذاكرة البشرية ، تسمى العملية الخاصة باتخاذ قرار حول طريقة تصنيف المعلومات باسم للتشفير. وتسمى هذه العملية إدراك المعلومات وتجريد خاصية أو أكثر للمعلومات مما تعد ضرورية للتجميع الجيد ، مع مراعاة وجود فرق مهم بين نظام الأرشيف والذاكرة البشرية ، وهو أن المدخلات يمكن الاحتفاظ بها في صورتها الكاملة في نظام الأرشيف ، بينما نجد في الذاكرة البشرية أن المعلومات التي يتم تشفيرها هي وحدها التي يتم تذكرها.

والعملية الثانية للضرورة في منظومة الذاكرة هي للتخزين ، وبالنسبة لمعظم المنظومات غير الحية (الأسماء المادية) ، لا يوجد إلا القليل مما يقال عن هذه المرحلة ، إذ أن المعلومات ستظل تلازم موضعها لا تبرحه.

• وتؤدي الذاكرة Memory دوراً مهماً في مختلف مجالات السلوك الإنساني: في الحديث ، في الكتابة ، في القراءة ،

الوسط وكأنه يعود إلى قراءتها من جديد، أو في التو والحال ، وكلما ازدادت قوة النكاه جمع العقل كل هذه الأنواع من الذاكرة.

• يمكن التمييز بين ذاكرة المدى الطويل، وذاكرة المدى القصير ، حيث تقاس ذاكرة المدى الطويل بالدقائق والساعات والأيام ، بل والأعوام. وحينما تتطلب المهمة الحفظ أو الاحتفاظ لأكثر من حوالى دقيقة واحدة ، فإنها تعتبر من مهام ذاكرة المدى الطويل. وتعد ذاكرة المدى القصير من النوع الذي يتطلب مدة زمنية أقل للاحتفاظ بالمعلومات. ومن السهل الإبقاء على معلومات ذاكرة المدى القصير طالما يستطيع الفرد تسميها (أى ترديدها لنفسه). ولكن إذا تفتت ، فسرعان ما تتلاشى الذاكرة.

• من المهم التنويه إلى أنه يوجد نوع آخر من الذاكرة أقصر في منته الزمنية حتى من ذاكرة المدى القصير، وهو ما سنشير إليه بالذاكرة الحسية. والذاكرة الحسية تحتفظ بتمثيل (أو صورة) شبه كاملة ودقيقة للمعلومات المعروضة على الحواس ، إلا أنها سريعة الزوال ، بعد جزء من الثانية ، وفي أفضل

فى الاستمتاع ، فى ممارسة الأعمال والمهارات المختلفة ، حتى فى السير فى الشوارع وبين الطرقات. بل تمتد أهمية الذاكرة إلى ممارسة بعض أنواع من السلوك التى تعبر عن مظاهر حياتنا الخاصة ، مثل: تناول الطعام أو ارتداء الملابس. فى كل هذه المواقف نحتاج إلى الذاكرة فى أبعادها المختلفة لكى نوجه سلوكنا الوجهة الصحيحة.

ونظام الذاكرة لدى الإنسان يتميز بقدر كبير من تنوع العمليات التى يتضمنها. حيث تتولى بعض هذه العمليات تسجيل التفاصيل الدقيقة للصور الحسية لفترات طويلة تمكن الإنسان من تحديد وتصنيف الأصوات والمرئيات والإحساسات الأخرى المختلفة. ومن جانب آخر تقوم الذاكرة بتسجيل جميع الخبرات التى نمر بها فى مواقف حياتنا اليومية المختلفة لاستخدامها فى الوقت المناسب.

* فالذاكرة ، إذن ، عملية معقدة قد تتضمن ترسيخ استعدادات معينة ، والاحتفاظ بها ، واسترجاع للخبرات التى خلفت وراءها تلك الاستعدادات. عملية التذكر تتطلب خطوات سابقة هى: التعلم Learning والاستيعاب Retention ، وبعدهما تأتى الخطوة الأخيرة بصورة استحضار Recall أو

تعرف Recognition.

* أيضاً ، أظهرت نتائج بعض التجارب أن القدرة على الاسترجاع مباشرة ، تختلف عن القدرة على الحفظ والاحتفاظ بالمادة التى جرى تعلمها ، إذ يبدو أن الاسترجاع المباشر أو الحفظ المؤقت ، إنما يعتمدان على عدد مرات الحفظ وعلى مقدار الانتباه الإرادى Volitional Attention المنفق فى هذا السبيل. هناك عامل آخر يدعى المثابرة Perseveration يتدخل فى الموضوع ، وهى نزعة الاستعداد إلى إحياء الخبرات التى ولدت تلك الاستعدادات تلقائياً ، دون جهد باذل من جانب الفرد. ويبدو جلياً أن الفرد الذى يتمتع بنزعة المثابرة المميزة ، يحظى بدرجات أوفى ، فى اختبارات الذاكرة المباشرة.

أيضاً ، أظهرت نتائج تجارب أخرى تفاوت الذاكرة المباشرة مع تفاوت العمر واختلافه ، إذ يكون الطفل أقل من الراشد قدرة فى هذا السبيل. وطالما أن الذاكرة المباشرة تختلف من فرد لآخر ، وتتفاوت بتفاوت الأفراد ، فيجب الالتفات إلى هذه الحقيقة فى الاختبارات ، التى تجرى للأفراد فى امتحانهم مختلف المهن.

* ويجدر الإشارة إلى اكتشاف وجود ذكريات خاصة ، فقدراتنا على تذكر

حتى يتم حفظهما جيداً ، بعدها يتم الانتقال إلى القسم الثالث وهكذا.

• وما يذكر أن عامل تحسين الذاكرة الذي يطرأ قد يعزى إلى اصطناع أفضل للطرق في الحفظ ، بصورة شعورية. فقد يتدرب الفرد على الحفظ والمران بصورة فعالة ، فيتكون عنده عادة الحفظ والاستظهار ، فينتفع من الحفظ بصورة تتمثل فيها للمهارة ، ويستفيد من طريقة تقدمه في هذا المضمار ، مع مراعاة أن الحفظ يمكن تحسينه بالمران. لذا ، يجب أن يلتفت المدرس إلى تدريب طلابه على طرائق الحفظ الجيدة ، وأن يسترعى لتباهم لأهمية هذه الطرائق.

• وننوه إلى أن المقاطع ذات المعاني ، تكون أرسخ في الذهن ، وتسهل إعلتها ، ويتيسر استرجاعها ، أكثر من المقاطع الخالية من المعاني. كما ، يدخل في الذاكرة عامل نزوعى وجدلى ، وإن الاهتمام والإرادة Willing عنصراً بالغ الأهمية في اقتصاد جهد الذاكرة ، وإن الحوادث التي نتذكرها بسرعة ، إنما هي تلك التي تمس انفعالاتنا وعواطفنا ، وخاصة عاطفتنا الذاتية التي تتصل باعتبار الذات.

• والذاكرة ، بمعناها الشامل إنما هي

الأشياء والأصوات والكلمات والتعبير المجردة ، والأفكار والأرقام والانفعالات .. إلخ ، تختلف بعضها عن بعض ، وتتمو في أعمار مختلفة. ولعل تفسير ذلك يرتكز إلى اعتماد الذاكرة على اللوع والاهتمام بموضوع التذكر.

ولتحديد أفضل السبل وأسلم للطرق لحفظ قصيدة (الطريقة الجزئية Part أو الطريقة الكلية Whole) ، ظهر أن الطريقة الكلية تتفوق على الجزئية في أنها طالما تتجنب إضعاف الارتباطات Bonds بين الجزء وأول الجزء التالي له، إذ أنها تشجع على تكوين الارتباطات اللازمة الضرورية بين أواخر الأجزاء وأوائل التالية لها.

أيضاً ، ظهر أن طريقة الكل برهنت على صلاحها عندما لا تتجاوز القصيدة ٢٤٠ بيتاً ، لكنها تتطلب مؤهلات عقلية عالية خاصة وتصلح مع الكبار فقط ، بينما طريقة الجزء تكون أصلح إذا ما طبقت على الأطفال.

ومن الأفضل تحقيق المزج بين الطرائق في طريقة واحدة ؛ لأنه يجمع منافع تلك الطرائق. لذا ، يجب تقسيم المادة إلى أقسام مناسبة متناسقة كبيرة بقدر المستطاع ، فيجرى حفظ القسم الأول فالثاني ومن ثم يكرر القسمان معاً

الخبرة مسموعة أو منظورة ، كسماع لحن موسيقى أو قراءة مقطوعة شعرية.

والجانب الثانى من أركان الذاكرة هو الاستيعاب أو الاحتفاظ بآثار الشيء المسموع أو المنظور. والقدرة العقلية على الاحتفاظ بالخبرة قد تكون من السعة ، بحيث تكون الفترة طويلة فتمتد إلى فترات طويلة ، وقد تكون قصيرة محدودة.

والجانب الثالث هو جانب الاسترجاع أو التعرف ، وهذه الخطوة تتضمن الدلالة الثانية على نوعية الحفظ وكميته. وفى تكامل الخطوات الثلاث هذه أثر لا يستهان به فى حياة الفرد ، وفى كيان شخصيته ، فهى تساعد على النمو العقلى وتزايد محصول الخبرات.

* وتوجد علاقة بين التذكر والتصور ، إذ أن التصور ما هو إلا نوع من التذكر تكون المادة فيه هى الصورة العقلية التى سبق أن مرت فى الخبرات السابقة للفرد.

كما ينبغى التفريق بين التصور والتخيل ، إذ أن التصور بمثابة استعادة صور عقلية سبق أن مرت جميعها بخبرة الشخص ، والتخيل هو تكوين صورة جديدة على العقل ، ولو أن أجزاءها قد مرت بخبراته السابقة.

تجريد عام يشير إلى أنواع متباينة من أنواع الأنشطة الذهنية بجانبها العام والخاص. وإلى جانب هذا ، فهى تعبير مبهم فى معظم الحالات قد ترمى إلى أوجه نشاط عقلى ، يتجلى معناها بمدلول ما يراد بها من وراء التعبير فقط. فلذاكرة إذن ، مفهومان: أحدهما عام وشامل ، وثانيهما خاص محدد. وكلا النوعين لا يخلوان من تجريد وشمول ، ولعل خير دلالة عليها هو وصفها بما ترمى إليه. فكأن يذكر مثلاً ، بأن هناك ذاكرة للوجوه ، وأخرى للأماكن ذات الأثر التاريخى ، وثالثة لتذكر الأرقام ، ورابعة لتذكر الألفاظ المجردة ، وذلك على أساس ما يوجد من خبرات عامة وخاصة فى حياة الفرد.

* وهناك خطوات متلاحقة يتم تكوينها فى عملية التذكر ، كل واحدة منها تكون مكملة للأخرى فتكون بجملتها المتكافئة وحدة الذاكرة بمفهومها العام، والجانب الاول من تلك الخطوات هو جانب الحفظ إذ أنه أحد الأركان الرئيسية الدالة على مفهوم الذاكرة ، بمعنى ؛ يمكن استنباط ما ترمى إليه الذاكرة ، من مقدار ما هو مستوعب بعد عملية الحفظ. والحفظ أحد ضروب الخبرة ، سواء أكانت تلك

- ومراحل الذاكرة المتلازمة الثلاث السابقة ، لا تمكث على وتيرة واحدة ، فهي معرضة لعمليات تضخف من محصولها. وأهم ما يتعرض له للذاكرة من عمليات ما يلي:
- النسيان: ويقصد به النسيان الطبيعي Forgetting ، لا النسيان المرضى Amnesia فالنوع الأول شئى لا مهرب منه فى حياة الإنسان ، أما النوع المرضى فينشأ عما يتعرض له المرء من أزمات نفسية حادة ، أو الصدمات التى قد يتعرض لها أجزاء معينة من الدماغ كلياً أو جزئياً ، والأمراض العضوية التى قد تتلف بعض أنسجة الدماغ الوظيفية.
 - تقادم للفترة الزمنية: ولهذا العامل أثر كبير فى الإتيان على بعض ما سبق للفرد أن يحفظه.
 - التداخل والتزاحم: ويراد بذلك إقحام مادة جديدة على مادة سبق تعلمها فتحدث عملية الكف الرجعى Retro-Action Inhibition
 - الاستعمال والإهمال: وذلك لعدم التكرار لما سبق تعلمه.
 - فى ضوء ما تقدم ، يمكن تعريف الذاكرة بأنها:
 - خبرة غير مباشرة Vicarious تتمثل فيها كل القيمة الانفعالية للخبرة وتقلباتها ودوراتها واضطراباتنا.
- لتخزين والاسترجاع لللاحق للاستجابة التى اكتسبت فيما مضى.
- قدرة الإنسان على الاحتفاظ بالمعارف والخبرات ، وتذكرها وقت الحاجة إليها.
- تشمل فى القدرة على الاحتفاظ باستجابة سبق اكتسابها والقدرة على استعادتها.
- أنماط الذاكرة متعددة ومتنوعة ، من أهمها:
- [١-٤] ذاكرة إبرائية
- Perceptual Memory**
- أحد مقاييس الحفظ يطلب خلاله من المفحوص إعادة إنتاج المثيرات فى صورتها الأصلية التى تلقاها بها عن طريق حواسه
- [٢-٤] ذاكرة أولية **Primary Memory**
- اسم آخر للذاكرة قصيرة المدى
- [٣-٤] ذاكرة ثانوية
- Secondary Memory**
- اسم آخر للذاكرة طويلة المدى
- [٤-٤] الذاكرة اللاإرادية
- Involuntary Memory**
- وفقاً لأهداف للنشاط التعليمى ، لا توجد أهداف محددة توجه للصليات العقلية المتضمنة فى هذه الذاكرة وجهة معينة ، حيث يقفز إلى الوعى نماذج لأحداث أو ظواهر أو أشخاص دون قصد كما لو كانت من تلقاء ذاتها، كأن يتذكر الإنسان لحناً موسيقياً ما وهو

خلال أعضاء الحس. وهذا الشكل من الذاكرة يتضمن أشكالاً فرعية أخرى ، هي: الذاكرة البصرية ، والذاكرة السمعية ، والذاكرة اللمسية ، والذاكرة الشمية ، والذاكرة الذوقية.

[٤-٨] الذاكرة العامة

Generic Memory

أنماط ثابتة من المكونات المتنوعة في البيئة ، والتي على أساسها يمكن مقارنة المدخلات وقياسها.

[٤-٩] الذاكرة الإرادية

Voluntary Memory

وفقاً لأهداف النشاط التعلّمي ، تقوم هذه الذاكرة على وجود أهداف محددة توجه العمليات العقلية المتضمنة في الذاكرة ، كأن يتذكر التلميذ في الامتحان موضوعات معينة ترتبط بأهداف السؤال ومقتضياته ، مع مراعاة أن التلميذ يحفظ المعلومات عن قصد لكي يتذكرها جيداً في الامتحان أو في مواقف أخرى.

[٤-١٠] الذاكرة اللفظية المنطقية

Verbal - Logical Memory

وفقاً لطبيعة النشاط النفسي ، فإن مضمون هذه الذاكرة هو أفكارنا عن جوهر الأشياء وظواهرها ، لكن الفكرة لا توجد دون لغة ، وإنما تتجسد الفكرة في كلمة أو رمز لتعبر عن معاني ، ولهذا نطلق على هذا النوع من الذاكرة بذاكرة المعاني ،

يقراً كتابياً أو قصة ، أو يتذكر حادثة ما وهو يتناول الطعام.

[٤-٥] الذاكرة الانفعالية

Emotional Memory

وفقاً لطبيعة النشاط النفسي ، تتمثل في الحالات الانفعالية التي اقترنت بمواقف سابقة. في هذا النوع من الذاكرة يسترجع الفرد الماضي مصحوباً بانفعالات معينة ، إيجابية أو سلبية ، كالشعور بالخوف إزاء مثير معين عندما يتذكر الفرد خبرة مؤلمة تعامل معها في موقف سابق.

[٤-٦] الذاكرة الحركية

Motor Memory

وفقاً لطبيعة النشاط النفسي ، فهي تعني ذاكرة اكتساب نماذج الحركة وحفظها واستدعائها ، بمعنى أنها تعني التصورات العضلية - الحركية لشكل الحركة وسرعتها ومقدارها وسعتها وتتابعها وتيرتها وإيقاعها .. إلخ. ويعتبر هذا النوع من الذاكرة ذا أهمية خاصة في التدريب على الألعاب الرياضية ، وفي بعض الأعمال التي تستلزم مهارات حركية.

[٤-٧] الذاكرة الحسية العيانية

Concrete Memory

وفقاً لطبيعة النشاط النفسي ، فتعني الذاكرة التي تتعلق بالانطباعات المتجمعة عن الطبيعة والحياة من

الثانية ، فى حين لا يستطيع النظام الثانى تخزين أكثر من عدة عناصر من المعلومات لا تزيد فى أغلب الأحوال عن عشرة عناصر ، أياً كان نوع هذه العناصر، فكل المعلومات التى تبقى فى الذاكرة إلى أكثر من دقائق معدودة تدخل فى نطاق نظام الذاكرة طويلة الأجل. يشمل ذلك كل الخبرات المتعلقة ، بما فيها قواعد اللغة التى يلمسها الفرد ، مما يجعل عملية التعلم وتناول المعلومات Infomation Processing على جانب كبير من الأهمية فى تفسير كيفية اتصال الفرد بالعالم المحيط به والتعامل معه. حيث يتم فى بعض مراحل هذه العملية تعلم الفرد لكثير من المعلومات ، والاحتفاظ بها فى الذاكرة ثم استرجاعها فى المواقف المناسب.

ولقد استطاع الباحثون العاملون فى مجال القدرات العقلية المعرفية تحليل النشاط العقلى المرتبط بالذاكرة طويلة المدى ، ويوصلوا إلى قوة ثلاثة عوامل تتعلق بهذا النشاط ، وهى:

- للذاكرة الارتباطية Associative Memory او الذاكرة الصماء Rote Memory ويعرف بأنه القدرة على استدعاء عنصر سبق أن ارتبط بعنصر آخر يظهر امام الفرد ، كما تم التوصل إلى عوامل منفصلة لكل من

حيث تكون الذاكرة من هذا النوع غنية بنظام المفاهيم التى تجرد علاقات منطقية بين الظواهر أو الأشياء ، وهى تترى باستيعاب الفرد للمعلومات فى عملية التعلم.

[٤-١٠] للذاكرة بعيدة المدى

Long - Term Memory

ولفأ لاستمرارية الاحتفاظ بمادة الذاكرة ، يتصف هذا النوع من الذاكرة بالاستبقاء والتخزين طويل الأجل للمعلومات بعد تكرارها لمرة واحدة عديدة ، ولا تكون آثار الذاكرة بعيدة المدى فعالة إلا إذا تدعت وفقاً لقوانين التعلم. وفى هذه الحالة تبقى هذه الآثار فى الذاكرة لأطول فترة ممكنة. وتميل أكثر إلى مقومة الانطفاء.

بمعنى : الذاكرة بعيدة أو طويلة المدى (نظم) تعنى الاحتفاظ باستجابة ما مدة تزيد عن ثلاثين ثانية. ويتم معالجة المعلومات التى تكتسب فى أثناء عملية الاختزان الجسى أو الاختزان قصير المدى لتنتقل إلى هذا النوع من الذاكرة.

وتعتبر الذاكرة طويلة الأجل أهم نظام فى نظم الذاكرة ، كما تعتبر أشد هذه النظم تعقيداً. حيث أن إمكانية نظام تخزين المعلومات الحسى ، وإمكانية نظام الذاكرة قصيرة الأجل محدودين للغاية. فالنظام الأول لا تتعدى حدوده أجزاء من

جدوى ، فلا تتحول إلى آثار تترسب في الذاكرة بعيدة المدى.

يمكن أن تطلق على هذا النوع من الذاكرة قصيرة المدى تسميات عديدة مثل: الذاكرة للحظية ، الذاكرة الأولية ، الذاكرة الفورية ، الذاكرة العملية .. الخ. وعليه ، فإن ذاكرة قصيرة المدى Short - Term Memory (ذ. ق. م) تعنى حفظ أحد المشورات لفترة تتراوح بين ١ - ٣٠ ثانية ، وخلال هذه الفترة يحدث نوع من المعالجة للمعلومات.

ويصير نظام الذاكرة قصيرة الأجل بمثابة عملية تخزين للمعلومات الواردة إليه من المشورات التي يتعرض لها الفرد في المواقف السلوكية المختلفة للاحتفاظ منها في المواقف التالية ، مع الأخذ في الاعتبار أن هذه العملية محدودة في إمكانياتها ، حيث أنها تمثل الفترة الزمنية بين تقديم أو ظهور المشورات في الموقف واستدعائها ، والتي لا تتعدى دقيقة واحدة.

ويتمثل الفرق بين هذا النظام ونظام تخزين المعلومات الحسي في عدم ممارسة عملية التكرار أو التسميع في النظام الأخير ، ولا تبقى المعلومات فيه أكثر من عدة أجزاء من الثانية ، في حين يمكن في نظام الذاكرة قصيرة الأجل أن تبقى وحدات قليلة من المعلومات لفترة

ذاكرة الحفظ غير الارتباطية وذاكرة الحفظ الارتباطية.

- الذاكرة البصرية Visual Memory ويعرف بأنه القدرة على تذكر تركيب أشكال وموضعها واتجاهها.

- مدى الذاكرة Memory Span ويعرف بأنه قدرة الفرد على الاستدعاء الكامل لسلسلة من العناصر أو الوحدات بعد أن يقدم له عنصر واحد من هذه السلسلة ، وكما يفسر هذا العامل بأنه: إمكانية تمييز أكبر عدد ممكن من العناصر أو الوحدات التي يتم استيعابها خلال فترة معينة من الإدراك الفوري.

[٤-١٢] ذاكرة قصيرة بعيدة المدى

Short - Term Memory

وفقاً لاستمرارية الاحتفاظ بمادة الذاكرة ، فإن هذا النوع من الذاكرة يستبقى أو يخزن المعلومات لفترة وجيزة بعد إدراك الفرد غير المستمر لها ، حيث يتعرض لها لمرة واحدة بمعنى ؛ هذه المعلومات وإن كانت ترتبط قليلاً بنشاط الفرد وبأهدافه وبدوافعه ، إلا أن إرساء وتوثيق آثار هذه المعلومات يتطلب من الفرد الوقوف على مغزاها بالنسبة له واتصالها مع أهدافه وحين ذلك يكون تكرار إدراك هذه المعلومات بلا

- الذاكرة الديناميكية D RAM
وهي أكثر أنواع الذاكرة شيوعاً في
الكمبيوترات

- الذاكرة الممتدة EDO RAM
وهي ذاكرة عشوائية يتم عن طريقها
إضافة ذاكرة مخبأة لزيادة الأداء. وهي
شائعة أيضاً في الكمبيوترات الجديدة.

- نمط الصفحات السريعة FPM
تشبه EDO ، لكنها أبداً لعدم وجود
الذاكرة المخبأة

- الذاكرة الديناميكية المتزامنة
Synchronous D RAM
تعمل بالمرعة نفسها التي يعمل بها
المعالج ، مما يتيح لها أن تنقل البيانات
بالمعدل نفسه.

- الذاكرة المستقرة S RAM
ذاكرة عشوائية عالية المرعة تستخدم
عادة للذاكرة المخبأة

- ذاكرة الفيديو (الشاشة) Video RAM
وهي أسرع من D RAM العادية ،
وتستخدم عادة في بطاقات الرسوم.

ويطلق هذا المصطلح (ذاكرة الفيديو)
على الذاكرة الإلكترونية التي تستخدم
لتخزين الصور التي تظهر على شاشات
الحاسب الآلي ، ويطلق في العادة على هذا
النوع من الذاكرة اختصار اسم V.RAM
وهذا النوع من الذاكرة هو وحدة تخزين
وسيلة Buffer بين المعالج وشاشة
الحاسب. وعندما يحتاج الحاسب إلى

زمنية غير محدودة بواسطة عملية
التكرار أو عملية التسميع.

[٥]

ذاكرة الكمبيوتر (ذاكرة الحاسب)

Computer Memory

الذاكرة الرئيسية هي الذاكرة للدخالية
للحاسب والمرتبطة ارتباطاً مباشراً
بالمعالج. أما الذاكرة المساعدة أو العشوائية
RAM ، فهي الذاكرة الخارجية للحاسب ،
كالأقراص والأشرطة الممغنطة ، التي
تستخدم لتخزين البرامج والملفات بكميات
كبيرة لا تسمح الذاكرة الرئيسية لتخزينها.

بمعنى ؛ أن الذاكرة العشوائية ، هي
الذاكرة التي تقوم بتخزين البيانات
والتطبيقات ، عندما يقوم الفرد باستخدام
الكمبيوتر. وتنفذ البيانات الموجودة في
الذاكرة العشوائية عند إيقاف تشغيل
الجهاز.

وهناك عدة أنواع من الذاكرة
العشوائية، نذكر منها:

- الذاكرة للمخبئة Cach RAM

وتعمل كمخزن مؤقت عالي السرعة
بين الذاكرة العشوائية الرئيسية والمعالج.
ويحتوي معالج بنويوم على ذاكرة مخبأة
ضمنة فيه لتسريع الوصول إلى البيانات
المستخدمة عادة. وهذه تسمى الذاكرة
المخبأة من المستوى الأول. ويوجد في
الكمبيوتر أيضاً ذاكرة مخبأة خارج المعالج
نسمى الذاكرة المخبأة من المستوى الثاني.

[٦]

الذكاء

Intelligence

اختلف علماء النفس في تعريف الذكاء، فمنهم من عرفه من حيث بنائه وتكوينه، ومنهم من عرفه تعريفاً إجرائياً. ويرى وكسلر: أن الذكاء هو القدرة الكلية العامة على القيام بفعل مقصود، والتفكير بشكل عقلاى، والتفاعل مع البيئة بكفاية. ومن المتعارف عليه قديماً أن الذكاء هو ما تقيسه اختبارات الذكاء كما عرفه البعض. الذكاء بشكل عام يعنى قدرات الفرد فى عدة مجالات، مثل القدرات العالية فى المفردات والأرقام والمفاهيم وحل المشكلات، والقدرة على الإفادة من الخيارات، وتعلم المعلومات الجديدة والتكيف فى الحالات الجديدة، أو تميز الفرد بقدرة أو أكثر من عدة قدرات، وقد صنف البعض هذه القدرات إلى عدة أشكال أو أنواع من الذكاء.

والذكاء هو تجلى العقل والفكر، وهو الوسام الذى يتزين به العاقلون، كما أنه الطريق إلى السمو، إن استخدم فى الخير. والذكاء يتميز بصفات معينة وعناصر يعمل من خلالها، منها: الفهم، والاستنتاج، والذاكرة، والتفكير، ودقة الملاحظة، وسرعة البديهة. وله علاقة بالحكمة والشفافية.

أما أنواع ودرجات الذكاء، فهناك ذكاء

إظهار صورة من الشاشة، فإن المعالج Processor يقوم أولاً بقراءتها من وحدة التخزين أو من الذاكرة الإلكترونية للحاسب، ثم يقوم بكتابتها فى ذاكرة الشاشة V.RAM وبعد ذلك تقوم ذاكرة الشاشة بنقلها إلى الشاشة لعرضها. وملحق بكارت الشاشة وحدة إلكترونية صغيرة مهمتها تحويل الصورة المراد عرضها والمخزنة فى ذاكرة الشاشة من الشكل الرقعى Digital وهو الشكل الذى يتعامل به الحاسب إلى شكل النبضات Analog وهى الطريقة التى تفهمها الشاشة لعرض الصور، وعادة ما يكون حجم هذه الذاكرة يتراوح بين ١، ٢، ٤، ٨ ميجابايت. وهذه الذاكرة توجد على كارت الشاشة الذى يربط الشاشة بالحاسب، وكلما كان حجم هذه الذاكرة كبيراً زادت سرعة تعامل الشاشة مع الصور. ولذلك فالتطبيقات التى تتعامل مع الصور بكثرة تحتاج إلى ذاكرة شاشة كبيرة. ويوجد أيضاً نوع متقدم من هذه الذاكرة يطلق عليها Window RAM (ليس للإسم علاقة بنظام النوافذ لشركة مايكروسوفت) وهى تعطى كفاءة كبيرة بنسبة ٢٥% عن الأنواع العادية من ذاكرة الشاشة، وهى تستخدم مع الشاشات ذات الكفاءة العالية (١٦٠٠ × ١٢٠٠ نقطة بالبوصة المربعة)

بالفطرة أو بالموهبة أو بالعوامل الوراثية ، حيث لا يكون للإنسان فضل له فيه .

كما أن هناك ذكاءً مكتسباً أو ببقية أكثر الذكاء المكتسب ، حيث يتم تنمية الذكاء الفطري ، ويكون ذلك بتدريبات كثيرة ، مثل: التدريب على حل الألغاز أو حل المشكلات والتدريبات التي يتدرج عليها الطلاب في المواد الدراسية ، وخاصة تلك التي تسهم في تنمية تفكيرهم .

وقد يأتي ذلك أيضاً بقراءة قصص الأذكاء ، وبمعايشة الأذكاء والحكام ، وكبار السن ونوى للخبرة .

وفي تحديد حالات الذكاء يمكن أن نذكر الذكي Intelligent والتلامع الذكاء Excellent والمبقرى أو النابغة Genius وكل من هؤلاء له أوصافه ودرجته وقدراته .

والذكاء في مفهومه العام يمكن للنظر إليه كعملية من العمليات أو كقدرة من القدرات التالية:

- العملية المعرفية أو العقلية .
- القدرة على التفكير المجرد .
- القدرة على معالجة الرموز ، وإدراك العلاقات والاستدلال ، توصلاً لتعميمات حقيقية صحيحة .
- القدرة على التكيف الاجتماعي .
- الفطنة والنباهة .

ولقد أدخل ثورندايك Thorndicke

مسميات عدة على طبيعة الذكاء منها:

الانتباه Attention ، والاستيعاب Retention ، والامتصاص Recall ، والتعرف Recognition ، والتفكير الانتقائي والعلاقي Selective & Relational Thinking ، والتجريد والتعميم ، والاستدلال الاستقرائي الاستنباطي .

ويعرض ستودارد Stoddard مفهوم للذكاء بأنه القدرة على تحقيق أنشطة تتصف بما يأتي:

- الصعوبة .
- التعقيد .
- التجريد .
- الاقتصاد في الجهد والوقت .
- التهيؤ لهدف معين .
- القيمة الاجتماعية .
- الأصالة .

وعندما نتحدث عن التعريفات التقليدية للذكاء ، تجدر الإشارة إلى وجود أربع مجموعات ، هي:

(١) المعنى اللغوي للذكاء:

الذكاء في اللغة هو القدرة على سرعة الفهم . وقد احتفظ اللفظ بهذا المعنى في اللغة الفلسفية العربية . يقول ابن سينا مثلاً: إن الذكاء قوة الحدس ، والحدس هو تمثيل الحد الأوسط في للذهن دفعة واحدة ، أو هو فعل للذهن يستبسط به بذاته الحد

* يقصد بالفهم أيضاً عملية الربط أو إدراك العلاقات بين الظواهر بعضها ببعض ، أو بينها وبين الأحداث التي تلازمها أو تسبقها. والواقع أن كشف العلاقات والفهم شئ واحد. ففهم الظاهرة معناه أن نجد علاقة تربط بينها وبين ظواهر أخرى. أما إذا لم نجد أى علاقة لها بأى ظاهرة أو حدث ما فإنها تظل غامضة غير مفهومة أو غير معروفة ، فالمعرفة أو الفهم لا يتم إلا عن طريق اكتشاف العلاقات المختلفة بين المتغيرات موضوع الفهم أو المعرفة.

ويقول يوسف مراد: فعلى ضوء ما تمدنا به اللغة من عناصر معنى الذكاء وبالاعتماد على الخبرة اليومية نستطيع إجمال تعريف الذكاء بأنه: حدة الفهم الفطرية التي تهيئ الإنسان لاكتساب أكبر قدر من المعارف في أقصر مدة ممكنة ، ولاستخدام هذه المعارف على أحسن وجه لحل المشاكل الجديدة.

(٢) تعريفات تفسيرية:

وهي إما أن تكون تعريفات عضوية أو تعريفات اجتماعية. الأولى تؤكد الأساس العضوى (بيولوجى وفسىولوجى) للذكاء حيث تعتبر الذكاء قدرة عضوية تقوم على أساس التركيب الجسمى للفرد وخاصة الجهاز العصبى المركزى. فمعنى

الأوسط. ويقول ابن الجوزى فى بيان معنى الذهن والفهم والذكاء: حد الذهن يعنى قوة النفس المهيأة المستعدة لاكتساب الآراء ، وحد الفهم يعنى جودة التهيؤ لهذه القوة ، وحد الذكاء يعنى جودة حدس من هذه القوة تقع فى زمان قصير غير مهمل ، فيعلم الذكى معنى القول عند سماعه. ويقول الزجاج: الذكاء فى اللغة تمام الشئ ، ومن الذكاء فى الفهم وهو أن يكون فهماً تاماً سريع القبول.

والمقول بأن الذكاء قوة يفيد أنه أمر مطبوع. وفى هذا تتفق الفلسفة مع الفهم العام مع علم النفس الحديث فى اعتبار الذكاء من الأمور الفطرية التي لا تكتسب، والتي لا تبدو مظاهرها إلا عن تضافر الشروط اللازمة.

مما سبق نجد أن المحك الأساسى للذكاء فى اللغة هو الفهم والسرعة والتمام ويستخدم مصطلح الفهم ليدل على أمرين هما:

* يقصد بالفهم أصلاً العلم بمعانى الكلام عند سماعه خاصة ، ثم استعمل الفهم فى الإشارة ، لأن الإشارة تجرى مجرى الكلام فى الدلالة على المعنى. وللهم بداية وتمام. فبدايته الفطنة وهى ابتداء المعرفة من وجهة نظر غامضة ثم التنبه إلى المعنى ، والذكاء هو تمام الفطنة.

الفطرية للموروثة فى الزكاء ، ولس هنك ما يمنع أيضاً أن يتأثر نكلوه بالموامل الاءماعية والءقافية اللى يءءسبها من البئة المادية والاءماعية اللى ىمىش فوها.

ومن أمءة تلك الءعارىف: ءعرىف هربرء سبنسر **Herbert Spencer** للزكاء بأءه: للءءرة على الربء بىن ءءطابعاء عءبة منءصلة ، وهو بذلك ىرى أن الءاة ءكىف ءءصل من ءانب الءلاءاء الءاءاءة للءلاءاء الءارءة. وىء ءءكوى لءى الءواناء الءنا بفضل الءراءر ، أما لءى الإءسان فبءه ىءءق بواسءة الءزاء. وبهءا ىرى سبنسر أن الوءىفة الرنىسة للزكاء هى ءمكىن الإءسان من ءءكوى المءءء مع بىءته المءءة والءائمة للءفرىر.

ویمز سبنسر بىن مظهرىن رنىسین للءاة العقلية هما: النواى العقلية المءرفية، والنواى الاءءمالية المزلءة ، ءم ىعود لىقوم النواى المءرفية على ءعلمءین رنىسءیین: للءللل أو للءمىز الءى ىءو فى للءرة على للءمىز بىن الأءماء وءلك بالءءشف عن أوءه الءبءه والءلاف. وللءركىب أو للءكامل الءى ىءو فى للءرة على إءلاء ءكوىن الأءماء فى مرءب ءءىء ، له وءءه للءءاءسة المءءامقة المءءظمة فى أصولها وءعلمها.

أما ءورءءىء **E.L.Thorndike** 1924 ءء ءاول أن ىفسر مفهوم الءزاء فى

ءلك أن للءروق بىن الناس فى الءزاء ءرءء إلى الءوامل الورءاءة. وءءءة لهذا للراءى ءهب بعض الءماء الءىن ىءءقون هءا الاءءاء من للءرفاءة إلى أن كل نءشاط على ىصءبه نءشاط فسىولوى ىرءبء به ، أو سبب فسىولوى له ، فى ءىن أن للبعء الآخر ءهب إلى أبء من هءا للراءى ، ءلك أن النءشاط العقلى هو فى الءءىفة نءشاط فسىولوى.

ووءء للءرفاءة الءائبة للءفاء الاءماعية فى الءزاء ، ءللكاء طبعاً ءلك للءرفاءة ىءء عن الءءاعل بىن الءوامل الاءماعية. وعلى هءا ىظهر الءزاء فى ءءراء ، ءءل: مءرفة للءة المءءمءة فى المءءع ، ومءرفة المباءى والءوانىن والولءبءاء الاءماعية ، ءلكاء للءرء وءاصة نكلوه العملى ىءأءر بالموامل الاءماعية. وعلى ءرى هءه للءرفاءة أن للءرء الءى ىعىء فى ءضارة ءمءبنة ءبئة بالأءكار والنءظرىاء ىكون أكثر نكاء من للءرء الءءانى الءى ىعىء فى بئة ءقافىة بسبءة.

ویمكن النظر لهءىن النوعىن من للءرفاءة ، لا على أنهما ءءارضاء أى ىنفى وءوء أءءهما وءوء الآخر ، ولكن ىمكن للنظر إلبهما على أنهما ءءكاملان ، ءلس هنك ما ىمنع من أن ىولء للءرء مزوءاً ببعض الاءءءاءاء (الإمكاناء)

حد أبعد كثيراً مما يجرو أي إنسان يجرو
على أن يأمل فيه ، في هذا الشأن.
(٣) تعريفات وصفية وظيفية:

وأصحاب تلك التعريفات لا يهتمون
كثيراً بالبحث عن أصل الذكاء ومنبعه ،
وعما إذا كان وراثياً أو مكتسباً. لكنهم
يحاولون وصف الذكاء كما يظهر في نوع
معين من السلوك. أي ملاحظته والحكم
عليه من بعض المظاهر السلوكية التي
يظهر فيها ، ويهتمون أيضاً بطرق
تصنيف الأداء العقلي. ونستطيع القول بأن
تلك التعريفات أخذت اتجاهين: اتجاه يؤكد
نوع العمليات العقلية السائدة ، واتجاه آخر
يؤكد الناحية الوظيفية للذكاء ، ونوضح هذا
القول على الوجه التالي:

* الاتجاه الذي يؤكد العمليات العقلية
السائدة: وهو الذي يرى أن الذكاء هو
القدرة على التفكير المجرد ، أي
القدرة على التعامل بكفاءة مع المفاهيم
المجردة ومع الرموز. ومن المفاهيم
المجردة: الإنسانية أو الفضيلة أو
العدالة أو الحق أو الخير والجمال.
ومن الرموز الحروف والأشكال
والعلامات الرياضية.

ومن أمثلة ذلك: تعريف سبيرمان
1904 C.Spearman بأن الذكاء هو
القدرة على إدراك العلاقات ، وخاصة
العلاقات الصعبة أو الخفية ، وكذلك

إطار الروابط أو الوصلات العصبية التي
تصل بين خلايا المخ ، وتؤلف منها شبكة
متصلة وأليفاً متجمعة. وهو يذهب إلى أن
الذكاء يعتمد في جوهره على عدد ومدى
تعقيد تلك الوصلات العصبية التي تصل
دائماً بين المثير والاستجابة ، أو بين
الموقف والفعل ، أو بين البيئة والتكيف.
وطبقاً لهذا الرأي يدعى ثورنديك أن
الشخص الأذكى من غيره إنما يختلف
عنه ، لا في وجود نوع جديد من العمليات
الفسولوجية لديه ، بل في أن لديه عدداً
أكبر من الارتباطات العقلية.

وأخيراً نجد تعريف ماك فيكي هنت
Hunt الذي يرى فيه أن الذكاء هو القدرة
على حل للمشكلات ، ولكنه ليس بقدرة
بسيطة موحدة ، إنما هو تنظيم هرمي من
قدرات اكتسبت بتتابع ، بحيث تتضمن
الأخيرة إلى تلك التي اكتسبت قبل ذلك.
معنى هذا أن الطفل لا يوهب ذكاءً جاهز
الصنع ، بل يوهب فقط قوة عقلية ، وعليه
أن يتعلم كيف يتعلم ، ويتوقف مدى نجاحه
في تحقيق ذلك ، على المهارات التي
يكتسبها خلال تجاربه الأولى لتنسيق
المعلومات. أي أن الذكاء من وجهة تلك
النظرة يتمثل في الفنون التي يكتسبها
الطفل لتنسيق المعلومات التي تزوده بها
حواسه. ويقول هنت تعقيداً على ذلك أن
كل المخلوقات البشرية يمكن تحسينها إلى

مشكلة فإنه يستطيع أن يحرك الصفات المهمة للأشياء أو الأفكار التي أمامه والمتعلقة بهذه المشكلة ، كما أنه يستطيع أن يستدعي أفكاراً أخرى ملائمة. ويقول بعض علماء النفس بأن تعريف نايث هو أكمل للتعريف التي وضعت عن الذكاء حتى الآن.

• الاتجاه الذي يؤكد الناحية الوظيفية للذكاء: لقد نشأت تعريفات عديدة للذكاء نتيجة لربطه بميدان أو أكثر من ميادين النشاط العقلي على أساس العلاقة الوظيفية بين الملوك والشروط اليبينية المختلفة ، يمكن أن نفرق فيها بين المجموعتين الآتيتين:

فبعض تعريفات هذا الاتجاه تقول بأن الذكاء هو القدرة على التعلم ، ويقصد بالتعلم هنا معناه للوسع الذي يتم بطريقة مباشرة نتيجة للتعليم الرسمي المنظم في المؤسسات التعليمية ، أو الذي يتم بطريقة غير مباشرة عن طريق اكتساب الخبرات والمهارات والمعارف نتيجة المحاكاة والتقليد ونتيجة لاحتكاك الفرد مع غيره من الأشياء والناس.

ومن أمثلة هذه التعريفات: تعريف كالفن Calvin للذكاء بأنه القدرة على تعلم التكيف للبيئة. وتعريف وودرو Woodrow للذكاء بأنه القدرة على كسب الخبرات. وتعريف بيربون Dearborn

القدرة على إبرك المتعلقة. وتعريف تيرمان Terman للذكاء بأنه القدرة على التفكير المجرد ، أي التفكير الذي يعتمد على الرموز اللغوية ومعاني الأسماء لا على ذواتها المجسمة. وتعريف ميومان Meumann للذكاء على أنه الاستعداد العام للتفكير الاستدلالي ، والابتكاري الإنتاجي.

وتعريف بينيه Bient الذي ذهب إلى أن الذكاء هو القدرة على الحكم السليم ، وهو يشمل أربعة عناصر رئيسية:

١- توجيه الفكر في اتجاه معين ، والاستمرار في هذا الاتجاه.

٢- الفهم.

٣- الابتكار.

٤- نقد الأفكار ووزن قيمتها.

وأخيراً نجد تعريف ركنس نايث Rex Knight للذكاء بأنه: القدرة على التفكير في العلاقات أو التفكير الإنشائي الذي يتجه إلى الحصول على غرض مسا. أي أن الذكاء في رأي نايث هو القدرة على اكتشاف الصفات الملائمة للأشياء وعلاقتها بعضها ببعض ، أو صفات الأفكار الموجودة أمامنا وعلاقتها بعضها ببعض. وهو أيضاً قدرة الفرد على إيجاد أفكار أخرى مناسبة إذا ما تعرض لغرض أو ظهرت أمامه مشكلة.

فالشخص الذكي هو الذي إذا واجه

(٤) تعريفات إجرائية:

يقصد بالتعريف الإجرائي: التعريف الذى يصاغ فى عبارات العمليات التجريبية ، وهو يعكس الإجراءات التى قام بها العالم للحصول على ملاحظاته وأقيسته للظاهرة التى يدرسها بهدف توضيح هذه الظاهرة أو الكشف عن معناها.

ويحدد سكينر Skinner 1945 المفهوم الإجرائي للظاهرة النفسية فى الخطوات التالية:

- وصف الملاحظات والتجارب العملية التى تودى إلى الكشف عن الظاهرة وتوضيح معناها.
- وصف عملية التسجيل الرقمية لتلك الظاهرة.
- وصف خطوات تبويب نتائج القياس وتحليلها.
- ولاشئ غير الخطوات آنفة الذكر. وبهذا يؤكد التعريف الإجرائي لأية ظاهرة ، أهمية الخطوات التى تجرى لجمع المعلومات المتصلة بالظاهرة ، أكثر مما يهتم بالوصف اللفظي المنطقي لها.
- والواقع أن أكثر التعريفات الإجرائية شيوعاً بين علماء النفس اليوم يتمثل فى تعريف بورنج E.G. Boring 1923 حينما قرر أن : الذكاء كقدرة يمكن

بأنه القدرة على اكتساب الخبرة والإفادة منها. وتعريف إوارلز Edwards بأنه القدرة على تغيير الأداء. وأخيراً تعريف جاريت Garrett الذى يرى أن الذكاء: هو القدرة على تحقيق النجاح الدراسى فى المدرسة أو الكلية.

والبعض الآخر يقول بأن الذكاء هو القدرة على التكيف ، أى أن الذكاء يعتبر قدرة عقلية عامة تساعد الفرد على مجابهة المواقف الجديدة وحل المشاكل. بمعنى ؛ إنه القدرة على أن يعيد الفرد تنظيم أنماط سلوكه حتى يتمكن من التوافق مع المواقف الجديدة ، وبذلك يكون الشخص الذكى هو الشخص القادر على أن ينوع من سلوكه ويغيره كلما تغيرت الظروف، بينما الشخص الغبى هو الشخص الذى لا يمكنه تعديل سلوكه إذا ما تغيرت الظروف.

ومن أمثلة هذه التعريفات تعريف شترن Stern للذكاء بأنه القدرة العامة على تكيف الفرد شعورياً للمواقف الجديدة ولظروف الحياة. وتعريف بنتنير Pintner بأنه قدرة الفرد على التكيف بنجاح مع ما يستجد فى الحياة من علاقات. وتعريف جودينف Goodenough بأن الذكاء هو القدرة على الإفادة من الخبرات للتوافق مع المواقف الجديدة.

دون وجود تعريف نهائى وفصل له ، أو دون الحسم فى طبيعته والتقرير فى مسألة البيئة والوراثة فى تكوينه ، ومن هؤلاء العلماء على سبيل المثال: بينيه وسبيرمان وثيرستون.

وهكذا لم تقف صعوبة تعريف الذكاء أو تحديد طبيعته حائلاً بين العلماء وبين إمكانية قياسه ، فإن وجود فكرة عامة عند الباحث تكفى لكى يجمع عدداً من الأسئلة أو المفردات التى يكون منها اختباراه ، وليس من الضروري أن يعرف على وجه التحديد عما إذا كان الذكاء فطرياً أم مكتسباً.

وتلخص مزليا المفهوم الإجرائى فى تأكيد الطريقة التجريبية القياسية فى كل ميدان من ميادين البحث العلمى ، حتى لا نضل فى مسلكنا العلمى.

وجدير بالذكر أن:

• الذكاء - يصبح فى حوزتنا - بالدرجة التى نستعمله بها ونتقبل مسئولية نتاجه.

• الذكاء يحول للرغبات إلى خطط عمل.

وتعريفات الذكاء متعددة ومتنوعة ، منها على سبيل المثال - لا للحصر - ما يلى:

- فى أبسط تعريف له ، القدرة على البناء والتعامل وإبراك العلاقات بين

قياسها، ينبغى أن يُعرف منذ البداية بأنه القدرة على الأداء الجيد فى اختبار الذكاء. وتطبقاً لهذا التعريف يصبح الذكاء هو ما تقيسه اختبارات الذكاء.

وقد تعرض هذا التعريف لكثير من الاعتراضات ، ولكن على الرغم مما فى هذا التعريف الإجرائى من عيوب وما أثاره من انتقادات - فقد تقبله كثير من علماء النفس ، على اعتبار أنه يوجه أنظار الباحثين إلى الاتجاه الصحيح نحو دراسة الاختبارات دراسة دقيقة لمعرفة ما تقيسه.

ومغزى هذا الاتجاه من التعاريف هو إمكانية وضع اختبارات لقياس الذكاء دون أن يكون هناك تحديد قاطع لمفهوم الذكاء، ثم دراسة هذه الاختبارات مرة أخرى ومحاولة معرفة ما تقيسه ، ومنها يمكن وضع تعريف إجرائى للذكاء.

وفى حقيقة الأمر قد يبدو من الغريب أنه من الممكن قياس شئ قد اختلف للناس فى تعريف طبيعته الأساسية ولو قياساً تقريبياً ، ولكن ليس فى هذا تناقض حقيقى، مثلما هو الحال بالنسبة لعدم وجود تناقض بين قدرة الكهربائيين على قياس قوة التيار الكهربائى فى حين أنهم لا يستطيعون تعريف الكهرباء.

وألواقع أنه تمكن كثير من علماء النفس من وضع الاختبارات لقياس الذكاء

العلاقات اللفظية والقدرة على حل المشكلات. ويعرفه جيلفورد بأنه مجموعة من القدرات العقلية يتم تصنيفها في ضوء أسس ثلاثة: هي العمليات ، والنواتج ، والمحتويات.

* والحقيقة أن عملية تحديد تعريف دقيق للذكاء ، عملية صعبة معقدة ، إذ توجد عدة أسس لتصنيف تعريفات الذكاء من بينها:

(١) التصورات المعاصرة لمفهوم الذكاء:

وهي أقرب لأن تكون تعريفات إجرائية لذلك المفهوم ، وتؤكد الخطوات التجريبية التي تؤدي إلى قياسه وتحديد مظاهره ، ومن بينها:

- القدرة على فهم الأشياء وحل المشكلات وعلى التعلم من الخبرة.

- سلوك الفرد التكيفي ، ويتميز عادة بقدر من حل المشكلات التي تواجهه العمليات المعرفية والإجرائية.

- القدرة على حل المشكلات.

- القدرة على الاستدلال Reasoning والتحليل Imagination والاستبصار

Insight والحكم على الأمور Judgment والقابلية للتكيف

Adjativity

(٢) التصورات التاريخية لمفهوم الذكاء:

- المعنى اللغوي للذكاء: في اللغة العربية يعنى سرعة الفهم ، وتوقد الذهن والفتنة. وفي اللغة الإنجليزية

كل المثيرات التي تقبلها حواس الإنسان.

- الذكاء هو القدرة على التعلم.

- الذكاء هو القدرة على التفكير المجرد في التعامل مع المواقف المختلفة.

- الذكاء هو القدرة على التفكير المنطقي ، والعمل الهادف والتفاعل الناجح مع الآخرين.

- الذكاء هو القدرة على التكيف أو التوافق مع البيئة.

- الذكاء في ضوء البنية العاملية له (أى المكونات العاملية) وذلك من

خلال إطار نظري: عرفه سبيرمان على أنه مكون من عاملين أحدهما

عامل يؤثر في جميع أنواع النشاط العقلي ، والأخر عامل خاص ،

ويعرفه ثورنديك على أنه مجموعة من القدرات الخاصة المستقلة ، أمكن

تصنيفها في ثلاثة أنواع من الذكاء هي: الذكاء المجرد Abstract

Intelligence والذكاء الميكانيكي Mechanical Intelligence والذكاء

الاجتماعي Social Intelligence أما ثرستون فيعرفه على أنه مجموعة

من القدرات العقلية الأولية التالية: التذكر ، والقدرة المكانية البصرية ،

والقدرة الإدراكية ، والقدرة العددية والاستقرائية والقياسية ، إدراك

- والفرنسية تعنى الفهم والحكمة
Sagacity
- المعنى للفلسفى للذكاء: هو محصلة
المظهر الإدراكى للمعرفى (من
خلال أسلوب للتأمل البياطنى)
للنشاط العقلى البشرى.
- المعنى البيولوجى للذكاء: كما عرفه
سبنسر Spencer هو القدرة على
التكيف المستمر للعلاقات الداخلية مع
العلاقات الخارجية ، أو القدرة على
تعديل السلوك بطريقة ظاهرة أو
خفية نتيجة لمامل الخبرة.
- المعنى الفسيولوجى: يؤكد ثورونديك
على أن الذكاء يعتمد على عدد
الوصلات العصبية Neural Bonds
التي تصل بين خلايا المخ أى تصل
بين المثير والاستجابة أو الموقف
والفعل ، بينما يؤكد لاشيلى
Lashely على أن الذكاء لا يعتمد
على عدد الوصلات العصبية ، وإنما
يعتمد على مدى تكاملها للوظيفى.
- المعنى الاجتماعى للذكاء: يؤكد على
التفاعل والنجاح بين الأفراد فى
حياتهم الاجتماعية ، ويعرفه ثورونديك
فى هذا الإطار على أنه القدرة على
التعامل بفاعلية مع الآخرين ،
ويتضمن فهم الناس والتعامل معهم
والتصرف فى المواقف الاجتماعية
المتباينة بفاعلية.
- للمفهوم السيكلوجى (النفسى)
للذكاء: الملوك البشرى ملوك معقد
ومتعدد ومتغير بتغير المواقف ، لذا
تعددت تعاريف الذكاء نتيجة لتتوع
للنشاط البشرى وجميعها تتمثل فى
الوصف اللفظى لمظاهر الملوك
الذكى.
- وأيضاً ، وبسبب تطور دراسات
للذكاء ظهرت أنماط عديدة لتعاريف
للذكاء ، منها ما يلى:
- ذكاء غير متبلور Fluid
Intelligence للذكاء المستخدم للتكيف
فى المواقف الجديدة ، ويعتبر عادة
تكبيراً مرناً ، أو توفيقياً.
- للذكاء المنطقى الرياضى
Logical - Mathematical Intelligence
يتضمن الذكاء المنطقى الرياضى
استخدام العلاقات المجردة وتقديرها.
وتدعم بحوث بيلجيه نقطة البداية لتطور
الذكاء ، حيث يبدأ الاستدلال المجرى فى
عملية استكشاف الأسماء. ويتقدم إلى
تداول الأسماء وإدراك الأعمال التى يمكن
القيام بها وإجروها وتكوين القضايا
والمقترحات التى تتعلق بالأعمال الحقيقية
والممكنة والعلاقات فيما بينها ، كما
تتضمن إدراك العلاقات والأرقام والقدرة
على التعرف على الفئات والمجموعات
والتعامل مع الأشكال الهندسية وعمل
ارتباطات بين المعلومات.

القدرة على تناول الأشياء الخارجية. والأسس البيولوجية لهذا الذكاء معقدة وهى تضم التآزر بين الأجهزة العصبية والعقلية والإدراكية.

إذاً يعنى الذكاء الجسمى الحركى قدرة استخدام الفرد جسمه ككل أو أجزاء منه (يديه / أصابعه) فى حل مشكلات أو أداء مهام أو عمل وإنتاج أشياء بكفاءة وبصورة متميزة ، كما يعنى أيضاً القدرة على استخدام الجسم كأداة للتعبير عن الأفكار والمشاعر. والمتفوق فى هذا المجال يتميز بمهارات مثل التنسيق الحركى Coordination والمرونة Flexibility والسرعة Speed والتوازن Balance.

* الذكاء الشخصى

Intrapersonal Intelligence

يشير ذلك إلى قدرة الفرد على فهم ذاته ، من هو؟ وما يمكن عمله؟ وماذا يريد؟ وما طبيعة ردود أفعاله؟ وما الأشياء التى ينفر منها ، وتلك التى يجذب إليها ويفضلها أو يحبها؟ أى يشير هذا النمط من الذكاء إلى قدرة الفرد على فهم ذاته ونقاط القوة والضعف لديه ، ومزاجه ومشاعره ورغباته ومقاصده الداخلية ، ومن أمثلة المهارات المتضمنة فى هذا النوع من الذكاء: قدرة الفرد على إدراك أوجه الشبه والاختلاف بينه وبين الآخرين ، وقدرته على تكدير نفسه بالقيام

والشواهد الدالة على الاستقلال الذاتى النسبى للذكاء المنطقى الرياضى تجئ من ظهوره منعزلاً عند بعض المعتوهين النابغين الذين يستطيعون القيام بعمليات رياضية معقدة فى غيبة القدرات الأخرى، مثل: محاولات بعض الباحثين لأخبار بعض الأفراد عن أعمارهم بالثوانى ، وذلك بعد أن يتفاعل الأفراد مع الباحثين وإعطائهم دلالات ونتائج تفيد ذلك.

ويتمثل هذا النوع من الذكاء على نحو واضح عند علماء الرياضيات ، ومبرمجى الكمبيوتر والمحليلين الماليين ، والمحاسبين والمهندسين والعلماء. ويظهر فى الاستدلالات الفائقة فى فيزياء الطلاقة ، أو فى البيولوجيا ، ويتطلب تحديده: الحساب والجبر والمنطق الرمضى.

* الذكاء الجسمى الحركى

Bodily – Kinesthetic Intelligence

يبدو أن الذكاء الجسمى الحركى من أكثر الذكاءات بعداً عن النظرة التقليدية للذكاء ، ويتضح فى المهارة الفائقة التى يبدونها متسلقو الجبال الوعرة والانحدارات الحادة ، وفى الخبرة فى استخدام الفرد لجسمه للتعبير عن الأفكار والمشاعر الحركية ، كما يبدو ذلك فى أداء الممثل ، الرياضى ، العازف على آلة موسيقية ، الميكانيكى ، النحات ، والجراح. كما يظهر هذا النوع من الذكاء فى العمليات المحورية الكلية أو رفيعة المستوى ، وفى

يعنى قدرة الفرد على تمثيل
للظواهر المكانية دلخياً فى ذهنه بكفاءة
وبصورة منظمة ، ويتضمن ذلك القدرة
على تشكيل الفراغات والمسافات والألوان
والخطوط والأشكال والمواقع والإحساس
بها ، ومن أمثلة المهارات المتضمنة فى
هذا المجال: القدرة على تمثيل المعلومات
البصرية أو المكانية وترجمتها جغرافياً
على الورق فى صورة مخططات أو
خرائط أو رسوم.

• الذكاء الطبيعى

Naturalistic Intelligence

يظهر الذكاء الطبيعى قدرة الإنسان
على التمييز بين الأشياء الحية (النباتات
والحيوانات) وكذلك حساسيته لملاح
أخرى فى العالم الطبيعى (المسحب
وأشكال الصخور) ، وهو أساسى فى
القيام بأنوار مثل دور عالم النبات ، أو
رئيس الطهاة. ويوجد توجه قوى بأن قدراً
كبيراً من مجتمعنا الاستهلاكى يستغل
الذكاء الطبيعى ، حيث يمكن أن يوجه
ويوظف فى التمييز بين السيارات وغيرها
من السلع الاستهلاكية ، وتستفيد من هذا
الذكاء الطبيعى العلوم التى تتطلب
التعرف على الأنماط والتمييز بينها.

• الذكاء التخيلى / المكانى

Visual / Spatial Intelligence

هذا النوع من الذكاء يتناول القدرة
على فهم وتحليل واستخلاص العلاقات

بعمل ما ، وقدرته على السيطرة على
مشاعره ، وعلى توظيف جوانب للقوة
والضعف لديه ، أى أن هذا النمط من
الذكاء ينفوى على تعرف الفرد على
مشاعره الذاتية والقدرة على التمييز بينها،
ومعرفة الفرد بجوانب قوته وضعفه
ورغباته وحتى نكاته.

بمعنى ؛ يظهر الذكاء الشخصى فى

قدرة الأفراد على التمييز بين مشاعرهم
ودوافهم وأهدافهم ، فيستطيعون
التصرف على أساس هذا التمييز.
ويتضمن ذلك أن يكون لدى الفرد صورة
دقيقة عن نفسه ، بما تتضمنه من جوانب
القوة والضعف.

• الذكاء اللغوى

Linguistic Intelligence

يعنى قدرة الفرد على استخدام لغته
الأصلية بكفاءة (وكذا اللغات الأخرى)
فى التعبير عما لديه من أفكار ومشاعر
واتجاهات بصورة شفوية أو مكتوبة.

ويتضمن الذكاء اللغوى عدداً من
المهارات ، منها: القدرة على تذكر
المعلومات والقدرة على إقناع الآخرين.

• ذكاء متبلور

Crystallized Intelligence

الذكاء الذى يستخدم الأساليب
المتعلمة بالفعل ، وعادة ما يتسم بالجمود
أو عدم التغير.

• الذكاء المكانى **Spatial Intelligence**

متميزة ، وكذلك الجغرافيين والجراحين.

• الذكاء الموسيقى

Musical Intelligence

يتيح الذكاء الموسيقى للناس أن يخلقوا المعانى التى يتكون منها الصوت وأن يعبروا عنها ويتواصلوا مع الآخرين وأن يفهموها. وهو يختلف عن الذكاء اللغوى الذى ينمو إلى درجة عالية عبر الثقافات المتنوعة ، فالذكاء الموسيقى قد يتطلب تعرضاً تدريجياً أكثر كثافة ، وقليل من الأفراد يحققون مهارة عالية فيه ، دون سنوات من التدريب. ودراسات الأطفال العباقرة والعلماء تدل على أن الذكاء الموسيقى مستقل استقلالاً ذاتياً عن القدرات الأخرى. ومكونات تجهيز المعلومات الأساسية فى هذا الذكاء تضم الإيقاع ، وهو تجميع مجموعة من درجات النغم أو طبقات الصوت المتتابعة، وتعنى طبقة الصوت أو درجة النغم مدى ارتفاع أو انخفاض الصوت. ويظهر الذكاء الموسيقى ، عند مؤلفى الموسيقى ومؤديها ، كذلك عند الخبراء فى علم السمعيات ومهندسى الصوت.

إذن ، يعنى الذكاء الموسيقى **Musical Intelligence** قدرة الفرد على التفكير الموسيقى وعلى تمييز مختلف الألحان الموسيقية ، وتعرفها ، وكذا القدرة على معالجة الأصوات والأنغام الموسيقية لتوليد لحن أو نسق موسيقى

بين الأشكال ، وتصور أوضاع حركة الأجسام أثناء تحركها وما ستؤول إليه بعد دورانها ، وتخيل الأشياء الخفية داخل الرسوم التخطيطية وإدراكها رغم اختلاف أوضاعها فى المستويين: ثنائى وثلاثى البعد. وهذا الذكاء مطلوب للعمل فى حل المشكلات أو القيام بمهام كتلك التى نجدها فى اختبار القدرة المكانية عند ثرستون. والذكاء المكانية قد لا يعتمد على الإحساس البصرى فى حالة إذا ما استخدمه المكفوفون فى تكوين صورة عقلية لبيوتهم أو للطريق الذى يسلكونه ذهاباً إلى أعمالهم. والقدرات المحورية فى هذا الذكاء تضم المرونة فى الإدراك ، الإدراك المكانية ، التصور البصرى المكانية ، التوجه المكانية ، تقدير الأطوال. وعلى الرغم من أن المهارات الرياضية والمنطقية والمهارات الحركية تنمو نتيجة إدراك الأشياء ، فإن البحوث والدراسات تدعم استقلالية الذكاء المكانية. إنه يتطلب الأداء السليم للفصين الجبهى والجدارى والرباط بينهما وبين المناطق الأخرى فى الدماغ. وتجن أهمية دعم استقلالية الذكاء المكانية نتيجة البحوث التى أجريت على الأطفال المرضى وعلى المعتوهين النابغين. ويرى هذا الذكاء بوضوح فى أعمال المعماريين والمهندسين الذى يظهرون قدرة مكانية

الحسابى Mathematical ، الذكاء
المكانى Spatial ، الذكاء الجسمى أو
الحركى Kinesthetic / Bodily ، الذكاء
الموسيقى Musical ، الذكاء الاجتماعى
Interpersonal ، والذكاء للشخصى
Intrapersonal

وفى عام ١٩٩٥ اضاف جارنر
نمطاً آخر أسماه الذكاء الطبيعى
Naturalistic ، كما أشار إلى وجود
أنماط أخرى للذكاء ، بحيث تتضمن:
الطبيعيات ، والروحانيات ، والوجود ،
والفراسة.

ويقول جارنر عن الذكاء المتمدد أن
كل فرد لديه مثل هذه الذكاءات ، ولكن
بنسب مختلفة ، كما أوضح أن المدرسين
الذين يستخدمون مدخل الذكاءات المتعددة،
يقدمون للمادة العلمية بأكثر من طريقة
ليسمحوا للتلاميذ من استخدام مدخل الذكاء
المتعددة لديهم بفاعلية. على سبيل المثال:
يمكن للتلاميذ دراسة مرحلة الحروب
الأهلية باستخدام أغاني خاصة كانت شائعة
آنذاك. كما يستطيعون دراسة المجموعة
الشمسية عن طريق تمثيل الكواكب التى
تدور حول الشمس ، حيث يأخذ كل تلميذ
اسم كوكب ويقوم بدراسته ، وبذا يستطيع
التلاميذ فهمها بشكل جيد. ويعرف
جارنر الذكاءات المتعددة على أنها:
القدرة على حل المشكلات ، وتشكيل
نواتج ذات قيمة فى نطاق ثقافة أو أكثر

معين أو مقطوعة معينة.

• الذكاء الوجودى

Existential Intelligence

يصف هذا الذكاء الوجودى الأفراد
الذين يتعلمون ويفكرون فى موقع أو
موقف البشر من الوجود. وهم يسألون
اسئلة مثل: لماذا نحن هنا؟ وما دورنا فى
هذا العالم؟ وينظر إلى هذا الذكاء من
منظور الفلسفة.

• الذكاء اللفظى اللغوى

Verbal / Linguistic Intelligence

يتمتع بالذكاء اللفظى اللغوى الأفراد
الذين يظهرون اهتماماً بفضون اللغة ،
وهى: التحدث ، الكتابة ، القراءة
والاستماع ، ويكون هؤلاء الأفراد دانماً
ناجحين فى التعليم التقليدى لأن ذكاءهم
يتناسب مع طبيعة التدريس التقليدى.

• الذكاءات المتعددة

Multiple Intelligences

فى عام ١٩٨٣ نشر هاوارد جارنر
بجامعة هارفارد Harvard نظريته
الجديدة المعروفة باسم نظرية الذكاءات
المتعددة MI فى كتابه عن بنية العقل
Frames of Mind. وتمثل النظرية وجهة
نظر مغايرة عن الذكاء بمفهومه النمطى ،
فقد توصل مع معاونيه وقتها إلى أن هناك
سبعة مجالات على الأقل للذكاء أو سبعة
ذكاءات ، وهى:

الذكاء اللغوى Linguistic ، الذكاء

المنطقى Logical ، الذكاء الرياضى أو

تشارك في الأهداف التي حددها
مكارثي في تعريفه ، أم لا .

ويرى الكثير من الباحثين أن الذكاء الاصطناعي عبارة عن ذكاء زائف ؛ لأنه شيء اصطناعي غير طبيعي Not Real وغير حقيقي Not True ، لذا يفضل بعض الباحثين استخدام لفظة Synthetic بدلاً من Artificial حتى يتلاءم مع اللغة التجارية. وهكذا نجد أن الماس الاصطناعي Artificial Diamond عبارة عن تقليد زائف بينما الماس التركيبي Synthetic Diamond عبارة عن ماس حقيقي ، ورغم الاسم (الذكاء الاصطناعي) ، فإن هذا العلم يهدف تحقيق ذكاء حقيقي وليس تقليد زائف .

وتختلف لغات الذكاء الاصطناعي عن اللغات التقليدية ، مثل : لغة اليبسيك ، ولغة الفورتران ، ولغة بيسكال ، وهذا يعني أن اللغات التي صممت لأغراض أخرى ، كاستخدام لغة الفورتران ، في برمجة الرياضيات والكوبول في الأمور التجارية .. إلخ ، ثبت عدم فعاليتها وكفاءتها في كتابة برامج خاصة بالذكاء الاصطناعي ، فالأساليب الخاصة بالبرمجة الرقمية ، مثلاً: غير مفيدة في محاكاة الذكاء الاصطناعي ، وأصبح لزاماً على المبرمجين أن يطوروا لغاتهم حتى يتسنى لهم معالجة الرموز بكفاءة

وذلك بناءً على أسس بيولوجية ونفسية.

[٧]

الذكاء الصناعي

Artificial Intelligence

ويعنى إعداد برامج الحاسب الآلى كى تصل بمستوى الأداء فى المهمة إلى أقصاه .

إن الذكاء الاصطناعي عبارة عن: دراسة للأفكار التي يمكنها أن تجعل الحاسبات الإلكترونية تفكر بطريقة ذكية .

كذلك هناك تعاريف تأخذ العقل فى الاعتبار تقول: إن الذكاء الاصطناعي عبارة عن دراسة للقدرات العقلية من خلال استخدام النماذج الحاسوبية ، وقد عرف مكارثي هذا المصطلح بأنه: العلم الذى يجعل للماكينات تقوم بعمل أشياء تتطلب قدراً كبيراً من الذكاء ليفعلها الإنسان. ورغم أن هذا التعريف يميز الذكاء الاصطناعي عن مجالات الدراسة الأخرى ، فإنه لا يروق لبعض الباحثين للأسباب الآتية:

- يدعون أن الذكاء الاصطناعي ليس علماً إنما توليفة من فرعين من فروع المعرفة هما علم النفس ، الذى يدرس كيف يفكر الناس ، وعلم الهندسة الذى يقوم ببناء أجهزة تقوم بعملية الحساب .
- يتساءلون عما إذا كانت هذه العلوم - علم النفس والهندسة -

عالية.

للتقلص في الحجم ، مع الانخفاض

في السعر ، والارتفاع في الفائدة.

- إن للنظم الخبيرة سوف تقوم

بالإتصال بغيرها من النظم حتى

يتمنى لها تكوين نظم ضخمة.

- سوف تتطور نظم خبيرة تستطيع أن

تقوم بعمليتين في وقت واحد.

- سوف تتطور روبرتات لديها

المقدرة على الرؤية والسمع .. إلخ.

ولا يزال الذكاء الاصطناعي علماً

حديثاً في دور النمو. وتعتبر المبادئ التي

شارك بها كل من مكارثي ومنسكي

وغيرهما من العلماء أساساً مهماً يساعد

في العديد من الاكتشافات في المستقبل.

[٨]

الذكريات

Reminiscence

• التحسن في الأداء الذي يلي فترة من

الراحة ، حيث لا يوجد أى تدريب ،

أو تكرار.

[٩]

نوى الحاجات الخاصة

• تأخر النمو العقلي والجسماني للطفل ،

بسبب قصور الرعاية الكاملة له ، أو

عدم توافرها في الأصل ، سواء أكان

ذلك على مستوى الأمرة أم المدرسة

، أم المجتمع.

وتتميز لغات الذكاء الإصطناعي

بالمعيد من الخصائص إذا ما قورنت

باللغات التقليدية من برامج ثابتة ذات

بيانات متغيرة. ومن ناحية أخرى نجد أن

لغات الذكاء الاصطناعي تعرف بأنها

لغات وصفية بينما نجد ان اللغات التقليدية

لغات إجرائية.

لعل أهم لغات الذكاء الاصطناعي

هي لغة لسب LISP ، التي تطورت في

بداية ستينيات القرن العشرين على يد

العالم مكارثي ومجموعة من العلماء في

معهد ماميشوست التكنولوجي ، وهي

أكثر اللغات انتشاراً في الولايات المتحدة

في حقل الذكاء الاصطناعي ، كذلك هناك

لغة برولوج Prolog التي تطورت في

فرنسا في أوائل سبعينيات القرن

العشرين. واتسع استخدام هذه اللغة بعد

أن اعتمدها حكومة اليابان عام ١٩٨١

في تطوير أجهزة الحاسب الخاص بالجيل

الخامس ، بالإضافة إلى اللغات السابقة

هناك لغة بوب PoP II الشائعة الانتشار

في بريطانيا.

ويرى العديد من الباحثين أن أبحاث

الذكاء الاصطناعي سوف تتطور تطوراً

كبيراً في المستقبل لما فيه صالح الإنسان،

ويقوم هذا التفاؤل على التوقعات التالية:

- إن النظم الخبيرة سوف تستمر في

[١]

الرابطة الأمريكية للمعلمين

American Federation Of
Teachers (A.F.T)

إحدى الرابطين الكبيرتين المهتمين
بالمدرسين فى الولايات المتحدة ،
والرابطة الأخرى هى الرابطة الوطنية
للتعليم. وهذه الرابطة ، عدد أعضائها
حوالى مليون موظف من: هيئة الدعم
المدرسى ، وأعضاء كلية التربية ،
والأطباء المسنولين عن صحة موظفى
الرابطة ، والموظفين التنفيذيين
(المدرسين والإداريين)

[٢]

رائد

Youth

• الشخص الذى اكتمل نموه الجسمى
والذى أنهى تعليمه ، وأصبح قادراً
على العمل ، وأصبح بإمكانه أن
يشارك فى حياة المجتمع بطريقة
مستقلة.

[٣]

الرأى العام

Public Opinion

• يعكس الرأى العام التوجهات والآراء
المشتركة لغالبية أفراد الشعب. لذا ،
تأخذ الحكومات الديمقراطية فى
حساباتها الرأى العام ، وذلك عندما

تقدم بيان حساباتها الختامية للأعمال
التي قامت بها ، وللمشروعات
المستقبلية التي تأمل فى تنفيذها. أما
الحكومات الشمولية ، فإنها تتجاهل
الرأى العام ، وقد يؤدي هذا إلى
حدوث صدمات بينها وبين الشعب ،
وتتوقف قوة هذه الصدمات على مدى
سيطرة الحكومات الشمولية على
المقدرات الأساسية اللازمة لحياة
الإنسان.

• فى المجتمعات النامية ، تكون
الانفعالات والخيال أكثر قوة وفعالية
فى تشكيل عواطف الناس وآرائهم ،
من المعرفة والمعلومات والمنطق
المتعلق ، وبذلك تستطيع حكومات
هذه المجتمعات تشكيل الرأى العام
فيها حسب ما تراه مناسباً لمصلحتها.

[٤]

الربط

Conjunction / Connection

إحدى قواعد المفهوم ، تستخدم
بمقتضاها أكثر من خاصية بصورة
مركبة لتحديد مثال إيجابى.

يمكن التمييز بين النمطين التاليين من
أنماط الربط:

- ربط عرضى Show Connection

هو ذلك الربط الذى يقوم به المعلم
عرضاً فى أثناء التدريس ، عندما يشعر

- أن تكون نابعة من حاجات للتلاميذ واهتماماتهم.
 - أن تسهم في نماء شخصيات للتلاميذ ، وتتيح لكل منهم فرصة المشاركة الإيجابية وتحمل المسؤولية.
 - أن يخطط لها تخطيطاً دقيقاً منظماً قبل القيام بها.
- وتتلخص الشروط للولجب توافرها في
- أمكن الزيارة في الآتى:
- 1- أن يتوافر في هذه الأماكن ما يمكن الاستفادة من مشاهدته.
 - 2- أن يمتاز المسؤولون عن إبرة هذه الأماكن بعقلية رجال العلاقات العامة وروحهم.
 - 3- أن يسهل الوصول إلى هذه الأماكن بوسائل النقل العامة.
 - 4- أن تقدم هذه الأماكن للمشاهدين متنوعات كبيرة ومتعددة من الأعمال الاجتماعية
- وترونا ريد Reid بلقيم لتلية باعتبارها بمثابة معايير مهمة للرحلة الناجحة:
- 1- زيادة محصول معرفة الحقائق.
 - 2- المناقشات التي تعقب للرحلة تدور بنكاء وتتوقف على المعلومات المستقاة.
 - 3- تظهر الرغبة فى مزيد من التخصص.
 - 4- التقارير المكتوبة تفصح عن كيفية التفكير وتكشف عن البصيرة النافذة فى المادة المعروضة.

أن ثمة علاقة قائمة بين المادة التي يقوم بتدريسها أساساً وغيرها من المواد المنفصلة عن تلك المادة ، وعادة لا يكون هذا الربط فى قوام المادة الدراسية ذاتها ، كما يحتويها الكتاب المدرسى.

- ربط مخطط Planned Connection هو ذلك الربط الذى يتم وضع خطة له ، تسير عملية التدريس على أساسها ، وتتطلب تنظيماً وإعداداً محكماً قبل مواجهة التلاميذ فى مواقف تعليمية ، أى إنه يعتمد على خطة ، يتم إعدادها مسبقاً، ويقوم بتلك الخطة الخبراء الذين يشاركون فى تخطيط المنهج ، أو المعلمون الذين يدرسون هذا المنهج.

[٥]

الرحلة

Trip

الرحلة عبارة عن تخطيط منظم لزيارة هلافة خارج حجرات الدراسة ، وينبغى أن يتوافر فيها شروط عدة أهمها:

- أن يكون لها أهداف تعليمية وتربوية واضحة ومحددة ويمكن تحقيقها.
- أن تكون متصلة بموضوعات الدراسة ومكملة للدروس اليومية والنشاط التعليمى داخل الفصول.
- أن توفر للتلاميذ خبرات تعليمية حية ومباشرة يصعب الحصول عليها بنفس الفعلية عن طريق الوسائل الأخرى.

- ٥- تنمية وتطوير المناشط المصاحبة.
- ٦- يتجلى المجهود الابتكاري بوساطة الرسم والتصوير بالألوان والكتابة والتأليف.
- ٧- التمثيليات تشمل عناصر من الرحلة.
- ٨- المحصول اللغوي يزداد.
- ٩- القدرات تزداد.
- ١٠- الملخصات والاقتراحات والمعقود تعد وتحفظ في السجلات لاستعمالها في المواقف المماثلة المستقبلية.
- ١١- تقارن النتائج بالأهداف والغايات.
- ١٢- نتائج الرحلة تتخطى فواصل المواد الدراسية وتحيلها إلى وحدة متكاملة.
- ١٣- يتحسن السلوك الاجتماعي.
- ١٤- تكتب خطابات الشكر بكل ترحيب وإحساس بالاعتراف بالجميل.
- ١٥- يتم التعبير الصادق عن التقدير القلبى، بسبب تخوق إيجابيات اجتماعية وتربوية.
- ١٦- المثل العليا تربو وتقوى.
- ١٧- الاتجاهات تتعدل أو تزداد صلابة ومتانة.
- ١٨- يتحسن الونام بين المعلم والطالب وتقوى أواصر المشاركة الوجدانية.
- ١٩- رصيد جديد من أصدقاء جدد.
- ٢٠- الطلاب والمعلمون يرغبون في المزيد من الرحلات.
- ٢١- الطلاب يقومون برحلات أخرى وحدهم.
- ٢٢- المتعة والبهجة والهناء يتجلى على محياهم.
- وتتلخص الفوائد التعليمية للرحلة فى الآتى:
- تتيح للتلاميذ خبرات مباشرة بسبب احتكاكهم للمبشر بالبيئة ، كما تتيح لهم خبرات يصعب للحصول عليها داخل الفصول.
- تقيد فى متابعة ومراجعة الدروس التى يتعلمها للتلاميذ داخل الفصول كما تقيد فى التقويم والتمهيد للدروس.
- تسهم فى تزويد التلاميذ بالقيم والاتجاهات المرغوب فيها.
- تثير اهتمام التلاميذ بموضوعات الدروس التى يدرسونها.
- تتيح للتلميذ فرص عدة يستخدم خلالها جميع حواسه ، مما يمكنه من الحصول على صورة حقيقية متكاملة للموضوعات التى يدرسها.

[٦]

الرحلة العلمية الميدانية

Scientific Field Trip

إن الرحلات الميدانية لها إمكانات معترف بها لكونها خبرات تربوية غنية ، غير أنها فى أغلب الأحيان لا تخرج كثيراً

دور حيوى فى الربط بين المؤسسة التعليمية والمجتمع.

ويشكل إجرائى فإن الرحلة العلمية للميدانية يجب أن تهدف للكشف عن بعض المضامين الثقافية والتعليمية والوجدانية ، ذات العلاقة للمباشرة بالمقررات الدراسية التى يتعلمها التلاميذ فى المراحل والصفوف المختلفة. وبالنسبة لإثارة اهتمام المتعلم لموضوع الرحلة ، يجب إتاحة الفرص المناسبة لأمله ، حتى يمكنه تحقيق الربط - بطريقة فاعلة - بين ما يدرسه داخل الفصل الدراسى ، وما يراه أمله فى الواقع الفعلى؛ وبذلك يستطيع التعرف على النظرية وتطبيقاتها.

فى ضوء ما تقدم يمكن تعريف الرحلة للتعليمية ، بأنها:

- عملية التدريس ، التى تتم فى مكان آخر غير حجرة للدراسة ، مثل: المتحف أو المصنع أو مشاهدة العروض المدرسية.
- نشاط منظم يقوم به المعلم مع تلاميذ فصله خارج المدرسة.

[٧]

رد الفعل

(كأحد مظاهر الدوافع اللاشعورية)

Reaction Formation

يقصد بتكوين رد الفعل تنمية نمط السلوك المضاد تماماً للدرجة المكبوتة إذ

عن كونها نزعات مدرسية اجتماعية ، وهى بذلك قد تمثل مواقف تعليمية غريبة للطلاب ، وذلك قد ينمكس سلبياً على نواتج التعلم المتوقعة ، وقد يقود إلى الفوضى مقارنة بالمواقف التعليمية للصفية المضبوطة والمألوفة لدى الطالب ، والمشكلة الرئيس فى مثل هذه المواقف أن كلا من قادة الرحلة والمشاركين فيها لا يعلمون ما الذى سيقومون بملاحظته أو ما المعارف التى سيصلون إليها من هذه الملاحظات والرحلة الميدانية بمفهومها العلمى الرصين ، يجب أن تأخذ فى حساباتها حاجة الطلاب - وهم ذاهبون إلى الميدان - أن يجهزوا بإطار من المعرفة الممكنة والمحتملة حتى يكونوا قادرين على تفسير ملاحظاتهم.

وتكاد تتفق أبيبات التربية العملية على ما للرحلات من قدرة على تحقيق جوانب متعددة ، خاصة تلك المرتبطة بالجانب الوجدانى كالوعى والميول والاتجاهات ، بالإضافة إلى ما هو متوقع من قدرتها على تحقيق قدر كبير من الثقافة العلمية. ولتحقيق ذلك فإنه عند التصدى لمهمة الإعداد لرحلة علمية لابد ان يكون موضوع الرحلة ومكانها ذا دلالة وأهمية بالنسبة للمقرر الذى تخدمه ، أو تنتمى إليه ، ولابد أن تكون نافعة ومثيرة لاهتمام المتعلم بحيث نضمن اندماجه الإيجابى فى عملية التعليم والتعلم ، وكذلك يكون لها

العوائس يحاولن العثور على كل ما هو جنسى فيمن حولهم من الناس ويتألفن منه، ويبدن اشمنزازهن منه فى كل مناسبة ، والواقع أن هذا ما هو إلا رد فعل لاشعورى للربغة الجنسية المكبوتة عندهن.

[٨]

ردود الأفعال الدفاعية الخاصة بالنوع

(ر.أ.د.خ)

Species-Specific Defense

Reactions (SSDRs)

- استجابات نظرية وقلنية مقترحة تتم للإشارات المتعلمة.

[٩]

رزمة النشاط التعليمى

Kit

برنامج محكم التنظيم Structure
يقترح مجموعة من الأنشطة والبدائل
التعليمية Instructional Alternatives
تساعد المتعلم على تحقيق أهداف محددة.
وتتميز رزمة النشاط التعليمى بثلاث
خصائص ، هي:
- إن دور المعلم يتخلل كل مكونات
الرزمة ، وهو بذلك يشكل ركناً
أساسياً لا غنى عنه لنجاح أسلوب
التعلم الذاتى كمخطط ومصمم
ومشخص وموجه ومقوم لعملية التعليم
والتعلم.

إن الإنسان يتخذ وجهة مضادة للربغة المكبوتة ، وهذه العملية لم يعبر عنها بجدة، وإذا لم تستمر لمدة طويلة تعد وسيلة طبيعية لكبت الانفعالات الطفلية لأنها إبدال مقبول لعكس ما هو مكبوت.

وتبدأ هذه العملية بشكل سوى فى مرحلة الطفولة وتصل إلى قمة قوتها فى الفترة ما بين سن ٥ سنوات وبداية المراهقة. ويتم الاحتفاظ برد الفعل كأحد مظاهر الدوافع اللاشعورية فى السنوات التالية من العمر ، ولكن ليس بالدرجة التى كانت عليها فى السنوات السابقة اللهم إلا فى حالات المرض العقلى.

ومن أعراض هذه العملية أن يقسم الفرد نفسه داعياً للتضيلة محاربياً للرديلة متعنناً مع من يرتكبها ، وهو فى الحقيقة إنما يخفى الرذائل الموجودة فيه بمحاربتها فى غيره. وكثير من الرجعيين فى مجتمعا الذين يستغلون الدين فى تهجمهم على سلوك الغير واتهامهم بالاحلال والفساد ، قد يكونوا منحلين فى خيالهم ويخشون هذا فى أنفسهم فيرونه فى غيرهم فيملنونها حرباً شعواء ، وكم من مصائب ارتكبت على أيدي هؤلاء ممن يشغلون مناصب عامة ، تتيح لهم فرصة التحكم فى الغير .

ومن ضمن الأعراض فى هذه العملية أيضاً ، ما يسمى بعصاب العوائس Old Maid Neurosis ، إذ نلاحظ أن

وصانع وضاحك وسيلسى ومعتقد ، وهو أخيراً صانع قرارات. ولاشك أن حياة الإنسان كفرد وكمعضو فى جماعة تعتمد على سلامة للقرارات التى يتخذها ، وهى تعتمد بدورها على المعلومات التى يتبادلها مع غيره من خلال تفاعلاته الاجتماعية. فإذا سارت عملية للتواصل بطريقة مخالفة لما سبق توضيحه ، نتيجة نشوء عوائق تمنع وصولها أو فهمها ، تكون للنتيجة قرارات لا تيسر للفرد استخدام تفاعلاته الاجتماعية بشكل مثمر.

• ويمكن تعريف الرسالة بأنها:

- المحتوى المعرفى الذى يريد المرسل نقله إلى المستقبل.
- الهدف الذى تسعى عملية الاتصال ككل لتحقيقه.
- مجموعة من الرموز المرتبة التى لا يتضح معناها ، إلا عن طريق السلوكيات والممارسات التى يقوم بها المستقبل.
- محتوى فكرى معرفى يشمل مجموعة من المعلومات أو البيانات أو الإحصاءات أو المعادلات والصيغ الرمزية ، قد تكون فى صورة مادة مطبوعة أو مسموعة أو مرئية.
- والرسالة جيدة الصياغة والمضمون لها مقومات أساسية ، من أهمها:
- الدقة العلمية للمحتوى المعرفى.

- يتيح تنظيم الرزمة لكل متعلم حرية اختيار الطريق الذى يفضلُه وصولاً إلى تحقيق الأهداف المرجوة.

- يستهدف التنظيم المحكم لمكونات الرزمة أن يكون نشاط المتعلم هادفاً بحيث يسمح لكل متعلم أن يسير فى البرنامج وفق خصائصه الفريدة.

[١٠]

الرسالة

Message

الوحدة الإنسانية لتحليل التواصل هى ما يسمى بالرسالة Message ، وتعرف بأنها: الفكرة القائمة بذاتها (أو ما يمكن أن نطلق عليه الجملة المفيدة) ، وتحتوى الرسالة معلومات. والمعلومة هى الاسم الذى يطلق على المحتوى الذى يتم تبديله مع العالم الخارجى خلال تكيفنا معه وإشعاره بهذا التكيف. فعملية تلقى الرسالة واستخدام معلوماتها هى عملية التكيف مع البيئة الخارجية. والرسالة بهذا المعنى ، أى كونها استجابة لمنبه ، تشمل عملية اتخاذ القرار ، فعندما يتلقى الفرد رسالة فلا بد أن يكون الجواب قراراً.

ولعل القول بأن الإنسان حيوان - صانع قرارات - هو صفة جيدة تنضم إلى طابور الصفات التى تحاول فهم الإنسان ، فهو حيوان ناطق وعقل ولاعب

وإذا نجح المستقبل في تحقيق ما تقدم ، فإنه يكتسب أنماط من السلوكيات تساعد على مواجهة مواقف دراسية أو عملية أو حياتية جديدة ، مع مراعاة أن المستقبل لا يكون في جميع الأحوال طرفاً سلبياً ، عليه أن يتلقى ما يُملَى عليه فقط ، إذ في حالات كثيرة يمثل جزءاً فاعلاً في عملية الاتصال ككل.

[١١]

رسم المخ الكهربائي

Electroencephalograph

جهاز يستخدم لقياس النشاط الكهربى للمخ.

[١٢]

رسوب

مصطلح شائع للتعبير عن عدم انتقال الطالب إلى الصف الأعلى.

[١٣]

الرسوخ

Consolidation

تثبيت وترابط آثار الذكريات جيداً في أثناء مرحلة الاختزان.

[١٤]

الرسم البيانية

الرسم البيانية عبارة عن تمثيل بصرى لعلاقات عددية أو كمية أو

- سهولة تعلمها لأنها غير معقدة أو متشعبة.

- صياغتها بلغة واضحة وأسلوب سلس.

- مناسبة للمستوى العلمى والعقلى والتعليمى والتفانى لمن يتلقاها.

- تتكامل مع الوسائل التعليمية المرافقة لها.

- إعداد الترتيبات اللازمة لمتابعة تفاصيل إجرائها ، فى حالة كونها تجربة عملية.

* يمكن التمييز بين مرسل الرسالة ومستقبلها على النحو التالى:

- مرسل الرسالة Sender

هو مصدر الرسالة الذى ينقلها إلى الآخرين فى كلمات أو حركات أو إرشادات أو صور ، وهذا المصدر قد يكون إنساناً (مثل: المدرس فى حجرة الدراسة أو المختبر التعليمى) ، أو آلة (مثل: الحاسوب المزود ببرامج ليتعامل معها الفرد ، ويستخدمها فى أعماله)

مستقبل الرسالة Receiver

هو الشخص (أو الجهة) الذى توجه إليه الرسالة ، ليقوم بحل رموزها ، من أجل تفسير محتواها ومضمونها ، وبذلك يفهم معناها ومغزاها والمقصود منها.

بها. ولكن ، فى بعض الدول النامية ، بسبب اهتزاز اقتصادها وتدهوره ، باقت هذه الدول عاجزة عن تنفيذ الرعاية الكاملة فى جميع جوانبها بالنسبة للمتعلمين.

وفى عصر العولمة ، حيث تحول اقتصاد غالبية الدول ، بما فيها نسبة كبيرة من الدول النامية ، إلى الاقتصاد الرأسمالى الحر ، أصبح يقيم الدولة بدور الرعاية التربوية بمثابة عبء تقوى على كاهلها ، لأن هذه الرعاية تقتضى تقديم خدمات متنوعة و متميزة لكل أطراف العملية التعليمية التعليمية دون مقابل ، أو بمقابل رمزى مقارنة بتكلفتها ، وبذلك لا تستطيع الدول النامية تحمل مسؤولية هذه الرعاية.

وفى ظل سياسة خصخصة التعليم ، تتحقق إنجازات عديدة فى مجال الرعاية التربوية ، ولكن هذه الانجازات يستفاد بها فقط - أبناء القادرين ممن يدفعون مبالغ طائلة فى المدارس أو الجامعات التى تطبق وتتبع نظام الخصخصة.

وعلى أساس أن الإنسان هو حجر الزاوية فى كل سياسات التنمية بعامة ، وعلى أساس أن المتعلم هو نقطة إنطلاق السياسات التربوية بخاصة ، فإن للنظام التربوى يجب أن يرتكز على قوة اقتصادية هائلة ، تمتطيع أن تسهم فى تقديم الرعاية للتربوية اللاتقة. وهنا تظهر

إحصائية ، وهى وسائل بصرية موجزة للبيانات التى تعرضها ، كما أنها وسائل رمزية مجردة ، ويفضل استخدامها فى سياق للدرس أو فى تلخيصه بعد أن يكون التلميذ قد حصل على أساس من المعلومات التى تساعد على قراءتها وفهم رموزها. وبمساعدة ، تساعد الرسوم البيانية فى تحقيق التالى:

- إبراز العلاقات المهمة المتضمنة فى البيانات التى تعرضها بسرعة وببساطة.
- إثارة الاهتمام بالبيانات التى تعرضها مما لو عرضت هذه البيانات فى جدول.

[١٥]

الرسوم المدرسية

رسوم بيانية قد تكون فى صورة خطوط ، أو مساحات رأسية ، أو دوائر ، .. إلخ ، وهى تعبر عن أعداد الطلاب فى المدرسة ، وفى الشعب الدراسية ، وفى كل فصل من الفصول ، أيضاً توضح هذه الرسوم النشاطات المدرسية.

[١٦]

الرعاية التربوية

المفروض نظرياً ، فى ظل الاقتصاد التشمولى المقيد ، أن تتحمل الدولة للرعاية التربوية للتلاميذ ، على أساس أن ذلك يمثل أحد أهم أدوارها الأصلية المنوطة

الرعاية التربوية التي يحتاجها التلاميذ ،
في المدارس الخاصة والعامية على السواء.

[١٧]

الرغبة

Desire

- إن الرغبة هي الدافع الحاث المتقدم
المليط للكائنات الحية ، والتي عن
طريق النشاط الذي تمارسه ، تحقق
النتائج التي تصدها.
- إن الرغبة تأثيراً قوياً نافذ المفعول في
المعتقدات الفكرية.
- الحاجة والرغبة - اللتان ينبثق منهما
هدف واتجاه الطاقة - يتجاوزان
حدود الوضع الراهن القائم. إنهما -
على نحو موصول^٢ - يفتحن الطريق
إلى المستقبل ، الذي لم يتم اكتشافه
ولم يتم بلوغه وإدراكه.

[١٨]

الرغبة في الاستجابة

Willingness to Respond

هي المستوى الثالث من مستويات
الاستجابة ، وفي هذا المستوى يظهر
المتعلم التزامه بالسلوك ، حتى أنه لا يفعل
ذلك لمجرد خوفه من العقاب ، ولكن
بمبادرة منه أو طوعاً وبمحض إرادته ،
وبالتالي فهو مستوى يظهر فيه السلوك
الاختياري والإرادي.

المعضلة بشكلٍ مسافر ، لأنها تتطلب
الإجابة عن السؤال: ما السبيل إلى إيجاد
حالة من الموازنة بين الرعاية التربوية
والكيان الاقتصادي القائم؟

يمكن للمشروعات الاقتصادية أن

تسهم في تحسين مستواها الخدمي بما
يحقق - وأحياناً يضمن - رعاية تربوية
رفية المستوى. وفي هذا الشأن ، تجدر
الإشارة إلى أن الخدمات الاقتصادية في
وقتنا هذا ، تظهر بشكلين مختلفين ،
أولهما: الخدمات الاستثمارية باهظة
التكاليف ، التي تقدم مستوى راقياً من
الرعاية التربوية ، تتوجه به إلى فئة قليلة
من التلاميذ تستطيع دفع مقابلها الباهظ ،
وثانيهما: الخدمات الحكومية التي تقدم
رعايتها التربوية إلى غالبية التلاميذ في
مستوى يقل كثيراً عن مستوى الخدمات
الاستثمارية.

ويجب الموازنة بين النمطين السابقين،

من خلال تولى قطاع الخدمات الاستثمارية
طباعة الكتب التعليمية المدرسية ، وتقديم
معونات مادية ملموسة لرفع مستوى
خدمات الرعاية التربوية في المدارس
الحكومية ، والعمل على تحقيق الأمان
التربوي للتلاميذ غير القادرين ، وغير
ذلك من شتى ألوان التكاليف الحقيقية
والملموس الذي يمكن عن طريقه تعظيم

[١٩]

رغبة في الاستقبال

Willingness to Receive

هي أحد مستويات الاستقبال في الجانب الوجداني ، وتعنى الاهتمام بمثيرات معينة دون غيرها ، بمعنى أن الطالب أصبحت لديه القدرة على رفض أو عدم استقبال المثيرات ، التي لا تتفق ورغبته ، وفي هذا المستوى يميز الطالب بين المثير وغيره من المثيرات.

[٢٠]

الرفض الصحيح

Correct Reject

في البحث الكشفي يتمثل في: الموقف الذي يحدث عندما لا يقدم المثير ويستجيب الفرد بأنه ليس موجوداً.

[٢١]

الرمز

Symbol

- أى مثير يقبل بشكل شائع كممثل لشيء، أو حدث ، أو فكرة.
- الرموز أبدال مختزلة متكثفة تحل محل الأشياء والأحداث الحقيقية.
- دون الرموز يستحيل التقدم الفكرى - وبها ليس ثمة حد يوضع أمام التطور العقلى - سوى الحمالة والخرق والغباوة الموروثة.

- يمكن للتمييز بين النمطين التاليين من أنماط الرموز:

- رموز كتابية Written Symbols: هي أى وسيلة للتعبير عن فكره بكتابتها سواء باللغة أو الرموز.

- رموز لفظية: Verbal Symbols

هي عبارة عن رموز تعبر عن بعض (الكلمات) ، يمكن أن يستخدمها المعلم لتوضيح أبعاد المعنى ، الذى يهدف إليه ، كأن يطلق المعلم رمزاً ما يقصد به معنى بعينه ، بحيث يقرب هذا الرمز ما بين فى ذهن المعلم ، وفى أذهان التلاميذ ، بطريقة عملية.

[٢٢]

الروح

Soul

التوكيد للجازم بأن شخصاً بعينه له روح أو لديه روح عظيمة ، إنما يعبر عن أنه يتميز على نحو فائق وبدرجات بارزة - بصفات وخصائص من المشاركة والإسهام والمؤالفة الحساسة للسخية المنسقة المتناغمة - فى كل مواقف الحياة.

في شخصيته ، مثل: الانعزال،
والتفوق على الذات ، وعدم التفاعل
مع المناخ المدرسى .. إلخ

[٢]

زمن رد الفعل الارتباطي

Associative Reaction Time

• كمون الاستجابة للارتباط اللفظي.

[٣]

زيادة الحساسية

Sensitisation

• زيادة الميل للاستجابة لمثير معين عن
طريق تكرار تقديمه.

[١]

زملاء

- ويعنى بهم رفاق المتعلم الموجودين
معه في الفصل أو المدرسة.

- ليس من الضروري أن يكون جميع
زملاء المتعلم ، أصدقاء له ، ورغم
ذلك ، ينبغي أن تقوم العلاقة بين
المتعلم وزملائه على أساس إنساني.

- من المهم أن يختار المتعلم من بين
زملائه ، بعض الأصدقاء له ، بجانب
أصدقائه الخارجيين ، إذ أن فشل
المتعلم في اختيار أصدقاء له من بين
المتعلمين ، يدل على سلبية خطيرة

[١]

(مفتوحة) Extends (Free) ، ليجيب
عنها التلميذ وفق رؤيته الخاصة التي
تعبر عن رأيه الحر.

السؤال

Question

ويمكن أن تكون أسئلة للمقال في أحد
الصور التالية:

- أسئلة تبرير

Justification Questions

وتهدف قياس قدرة التلميذ على التوصل
إلى الاستدلالات ، وتقديم المبررات
والأدلة التي تثبت صحة معلوماته .

- أسئلة تركيبية

Structures Questions

حيث يتم تقديم جزء من موضوع ، يتلوه
مجموعة الأسئلة التي يجيب عنها التلميذ
، معتمداً في ذلك على الجزء السابق .

- أسئلة التفكير التباعدي Divergent

والتفكير التقاربي Convergent

حيث تعمل الأولى على إثارة تفكير التلميذ
ليبتكر إجابات جديدة ، وتعمل الثانية على
تحديد الإجابات التي تعتمد على قدرة
التلميذ على التذكر والاسترجاع .

- أسئلة تمييز

Distinguishing Questions

وهي تقيس قدرة التلميذ على وضع
الحدود الفاصلة بين المفاهيم والتعليمات
والحقائق والنظريات ... الخ .

• وهو الأداة التي تمثل وحدة بناء
الاختبارات ، سواء أكانت تحريرية أم
شفهية. وطالما وجد السؤال ، فلا بد
من وجود من يسأل (المدرس أو
التلميذ) ، ولا بد من وجود من يجيب
(التلميذ أو المدرس). ويعكس السؤال
مدى الاتصال والتواصل التفاعلي بين
المدرس والتلميذ وكما كان السؤال
واضحاً في معناه وغزاه ، كان
المدرس متمكناً في مادته ، ومفاعلاً
مع التلاميذ.

• يمكن التمييز بين أنواع الأسئلة التالية:

(أ) أسئلة موضوعية:

Objective Question

وهي وحدة بناء الاختبارات الموضوعية ،
ويمكن أن تكون في صورة الاختيار من
متعدد Multiple Choice ، المزاجية
، Completion ، الإكمال ، In - Pairs
، الصواب والخطأ True and False .

(ب) أسئلة المقال:

Essay Questions

وهي وحدة بناء الاختبارات التقليدية
ويمكن أن تكون هذه الأسئلة حرة

- أسئلة عمليات التفكير العليا

High Order Questions

وتتطلب تشغيل التلميذ لجميع ملكاته وقدراته العقلية ، بهدف التفكير والبحث والتأمل عند استنتاج أو إصدار الأحكام أو عند تحليل المواقف. ويمكن أن تكون هذه الأسئلة أسئلة كشفية **Discovering Questions** ، إذا استخدم المدرس أساليب غير تقليدية في التدريس.

- أسئلة مستويات التعريفات العليا

High Levels Definitions Questions

وهي تقيس المستويات العليا من التفكير (التحليل ، التركيب ، التقويم)

(ج) الأسئلة السابرة:

- * إذا رجعنا إلى المفهوم اللغوي للفظـة (سابرة) حسب ما جاءت بالمعجم نجد أن مصدرها هو الفعل (سبر) ويعنى أن يصل الفرد إلى أعماق أو أغوار الشيء.
- * يمكن التمييز بين الأنواع الثلاثة من الأسئلة السابرة.

- أسئلة السبر المباشر ، وفيها يساعد المدرس التلميذ على إعادة النظر فسي تفكيره ، وتطويره عباراته.

- أسئلة السبر المحول ، فيها يدعو المدرس تلميذاً ، أو أكثر إلى سبر عبارة أدلى بها تلميذ آخر، وذلك

بقصد تصحيح العبارة أو تطويرها.

- أسئلة السبر الترابطي ، فيه يدعو المدرس تلاميذه إلى سبر عبارات أدلى بها تلميذ أو عدد من التلاميذ ، بقصد تحقيق الترابط فيما بينها من ناحية ، وبين تعلم سابق ذي صلة من ناحية أخرى ، بهدف التركيز على فكرة بعينها.

[٢]

سبب (علة)

Cause

- * ما يؤثر في غيره ويقابل المعلول. وقد أثر الفلاسفة المسلمون لفظـة 'علة' واستعمل الغزالي والمتكلمون لفظ سبب وهو ما يجرى به العرف الآن .

[٣]

سبورة الفصل

- * في ظل المفهوم التقليدي للوسائل ، تكون سبورة الفصل بمثابة المساحة المحددة على جدار الفصل ، ويستخدمها المعلم ، لتوضيح موضوعات الدرس ، لجميع تلاميذ الفصل. وفي ظل مفهوم تكنولوجيا التعليم ، تكون سبورة الفصل في صورة سبورة ضوئية ، أو في صورة سبورة متحركة .

موقف للتدريس ، أو في أثناء ممارسة الأنشطة المدرسية أو غيرها. ويفيد هذا السجل المعلمين في تشخيص نواحي القصور وتقديم العلاج بالنسبة لأداءات التلاميذ وممارساتهم اليومية.

[٧]

سجل الأداء

Portfolios Records

عبارة عن سجلات للتعلم والتقويم يتجمع فيها عينات ممثلة من أعمال المتعلمين ، التي توضح: تحصيلهم ، وتقديمهم ، وجهدهم ، وبذلك تشمل كلاً من مخرجات التعلم ، إلى جانب عملياته.

وقد يركز سجل الأداء على مجال ، حيث يشير نمو سجل الأداء إلى مدى مشاركة المتعلم في انتقائه للمواد المختارة ، ويضع في الحسبان التقويم الذاتي للمتعلم ، باعتباره أهم مكون في نمو سجل الأداء ، وذلك يسمح بإطلاع الآباء على الأنشطة التي يمارسها أبنائهم خلال عملية التعلم ومعدل نموهم.

بمعنى ؛ سجلات الأداء هي عبارة عن تجميع لأعمال المتعلم ذات الطبيعة الغرضية ، والتي تكشف عن قدرات المتعلم ، وتقديمه ، وتحصيله. وهذا التجمع يشمل مشاركة المتعلم في انتقاء المحتوى ، وفي تحديد محك الاختيار ،

[٤]

سجل أكاديمي

Academy Records

ملف خاص بكل تلميذ منذ دخوله المدرسة ، حتى يصل إلى نهاية مراحل التعليم العالي ، ويسجل فيه دورياً كل الدرجات التي يحصل عليها التلميذ واتجاهاته وسلوكياته ومشكلاته الصحية والنفسية ، وغير ذلك من الأمور ، التي تساعد على حسن توجيهه أكاديمياً في المرحلة التالية ، وهذا من شأنه أن يساعد المعنيين بالتعليم على فهم كثير من الظواهر ، التي يصعب فهمها وتفسيرها لأول وهلة.

[٥]

سجل تراكمي

Cumulative Record

الوسيلة المستخدمة لجمع عدد الاستجابات المسجلة لعدد الاستجابات المقبولة ، والتي تؤدي في وحدة زمنية معينة .

[٦]

سجل يومي

Daily Records

وهو السجل الذي يقوم المعلم بإعداده عادة ليسجل فيه أعماله واتصالاته وملاحظاته ، التي استطاع أن يلاحظها في أثناء التفاعلات اليومية للتلاميذ ، سواء في

الفصول ، جماعات دوري المدارس - (...). ولا يقتصر دور مجلات الأداء على رصد الأداء التحصيلي المرتبط بالمقررات الدراسية فقط ، بل أنه قد يمتد إلى رصد المستويات التي يحرزها المتعلم من العمليات المعرفية العليا ومهارات التفكير الناقد أو الإبداعي ، ومهارات حل المشكلة ، وعمليات التسجيل والارتباط التي يمارسها المتعلم على العلاقات بين عناصر الموقف بغية تكوين بنية معرفية أكثر إحكاماً وتعقيداً ، إذ يقدم سجل الأداء من خلال محتواه العديد من الدلائل على مستوى وتنوع المعارف والمهارات العقلية والفكرية التي يحرزها المتعلمون باعتبارها دلائل قوية ومثالية منتقاة من قبل المعلم أو المتعلم ، فضلاً عن تقديم ورصد دلائل أخرى تعكس وبدقة صعوبات التعلم التي قد تواجه المتعلم سواء يكون على دراية بها أو يحدها المعلم نيابة عنه.

وتمكن سجلات الأداء المعلم من تقييم المتعلم في جميع الجوانب ، بدلاً من الاكتفاء بالحكم عليه ، من خلال درجات الاختبارات ، كما أنها تشجع الطلاب على التفاعل مع المهام المنوطة بهم ، فضلاً عن أنها تجعل المتعلمين مهتمين بتقييم أنفسهم ذاتياً (وهو ما ينتمي لمجال التقويم الذاتي) ، بدلاً من الاعتماد كلياً على

ومحك الحكم على جداره الأداء ، فضلاً عما يمثله من دليل يعكس الصورة الكلية عن حالة الطالب. ويحوى سجل الأداء على كل من أعمال الطلاب المكتوبة ، وتفاعلات الطلاب التي ترتبط بمشروعاتهم أو استقصاءاتهم أو مشكلاتهم أو شعورهم أو ، انعكاساتهم وخلال تفاعلهم مع بعضهم البعض ، أو عن طريق تفاعلاتهم ، وانطباعاتهم الابتكارية الشخصية ، التي تظهر في صورة رسم لوحات ، أو البيانات التي يقوم الطلاب بإدخالها أو إنتاجها على ديسكات الكمبيوتر ، في فترات زمنية مختلفة. كما تحتوى ملفات الأداء على الأعمال المعتمدة على الأداء ، فضلاً عن أفضل المخرجات التي تستخدم لقياس التقييم بالنسبة لمعايير تحصيل المحتوى.

أيضاً تحتوى سجلات الأداء على شواهد وأدلة على شخص ما (مثل: سجل الأداء الفردي) ، أو أعمال مختلفة لعدة أشخاص (مثل: سجل الأداء الجمعي) ، مما قد يعطي فكرة عن أفضل الأعمال سواء على مستوى مقارنات الأداء الفردي أو على مستوى مقارنة الأداء الجماعي (مثل جماعات التعلم التعاوني في مقابل كل من جماعات التعلم التنافسي ، وجماعات التعلم التعاوني التنافسي ، ومجموعات التعلم الفردي الذاتي ، جماعات دوري

- تدعيم أو بديل كامل عن كتابة التقارير المستمدة من الاختبارات الموضوعية أو المقننة .

- أفضل الطرق للتواصل مع الوالدين عن تقدم ابنهما .

وتنوع سجلات الأداء وفق الوظيفة المنوط تحقيقها من استخدام تلك السجلات ، فسجل الأداء يمكن تطويع وجهة الاستفادة منه كيفما يريد من يستخدمه ، فيستخدم أحياناً للكشف عن نوى صعوبات التعلم - خاصة إذا احتوى على مواقف الأداء المعيب - وأحياناً أخرى يقدم الدليل على التمييز والموهبة - خاصة إذا احتوى على مواقف الأداء المثالي والتميز في مجال موهبة بعينها . وهذا التنوع في استخدام سجلات الأداء ، يعطى إمكانية غير محدودة لاستخدامه في مجال التعليم ، فضلاً عن استخدامه في شتى المجالات لأغراض مختلفة .

فسجلات الأداء تعطي إمكانية لاستخدامها كأدوات للتقييم الذاتي (مثل الذي يمارسه كل من المتعلم والمعلم ومدير المدرسة ومجتمع المدرسة كل على حدة ذاتياً) ، أو كأدوات للتقييم من الملاحظ الخارجي والممارس من قبل الآخرين على أداء المتعلم أو المعلم أو الناظر أو المدير أو المدرسة (مثل التقويم الذي يمارسه كل من المعلم أو المسنولين أو أولياء الأمور

درجات الاختبارات لمعرفة مستواهم التحصيلي ، وتتيح فرص زيادة التواصل بين المعلم والمتعلم من جهة ، والمعلم والآباء من جهة أخرى ، والمعلم والمتخصصين في المدرسة فيما يتعلق بتقييم الطلاب ونموهم وإنجازاتهم . كما تمكن المعلم من ممارسة التقييم الذاتي لأدائه ، فضلاً عن تقييم البرنامج التعليمي ذاته ، ومن ثم تقييم الأداء المدرسي ككل .

وبعامة يستخدم سجل الأداء لاستعراض أو معرفة جوانب التعلم خلال فترة ممتدة من الزمن . ويعد سجل الأداء مجتمعاً ذو معنى حول عمل المتعلم كما يعكسها عن ذاته Self-Reflection ونمط تفكيره ومسؤوليته عن التعلم ، فضلاً عن مهاراته المرتبطة بالمحتوى المعلوماتي لمقرر دراسي معين ، أو لكل الأعمال التي ينجزها أثناء عملية التعلم . وتجميع عينات متعددة من أعمال المتعلم ، وتجميع عينات متعددة من أعمال المعلم في فترة تعلم التلاميذ ، وبذلك ينظر إلى سجل الأداء باعتباره يمثل الجوانب التالية:

- عمق ما يعرفه المتعلم وما يمكنه القيام به .
- قاعدة بيانات تقييميه لما يمكن أن يقدم صورة عن التقييم الواقعي أو الحقيقي .

ملفات المهارات التي يمتلكها الفرد ، ويقدمها عن ذاته فيما يشبه السيرة الذاتية C.V ، وتم اجراءات التحقق من امتلاك الفرد لتلك المهارات في مقابلة التعيين أو الاختيار ، وفقاً لما يقدمه الفرد عن نفسه بصورة تسيح فحص ومشاهدة تلك المهارات كما وردت بتلك السجلات.

٤- سجلات تخطيط المعلم

Teacher Planning Portfolios

قد يستخدم المعلم نظام ملفات التعلم أو التقويم لتلقي معلومات عن الفصل الذي سيدرس له ، ليتعرف على مستوى فهم واستيعاب طلابه وقدراتهم ، إذ باستخدام سجلات التخطيط باعتبارها تمثل المعرفة القبلية التي يناهز بها أصحاب الفكر البنائي ، وأيضاً باعتبارها تمثل أهم منطلقاتهم لتحديد النقطة المناسبة التي يجب على المعلم أن يبدأ منها عملية التدريس ، يستطيع تفعيل المواقف التدريسية.

٥- سجلات الأداء الوثائقية

Documentation Portfolios

وهي التي تستخدم لتحديد مستويات الجدارة والأهلية Eligibility لدى المتعلمين للقبول بنوع معين من التعليم .

وقد ظهر في الآونة الأخيرة نوع من سجلات الأداء الإلكترونية Electronic

على سجلات أداء المتعلم أو ذلك التقويم الذي يمارسه الموجه والناظر وأولياء الأمور على أداء المعلم ، وكذلك التقويم الذي يمارسه أولياء الأمور والمفكرون والمجتمع بأسره على الأداء التعليمي لقطاع تعليمي أو مرحلة تعليمية معينة من خلال سجلات أدائها). وبالتالي تأخذ استخدامات سجلات الأداء عدة أشكال وذلك على النحو التالي:

١- سجلات الأداء المعروضة

Showcase Portfolios

قد تعد بمثابة وثيقة لأفضل أعمال المتعلم خلال العام الدراسي أو المرحلة التعليمية ، ويمكن أن تشمل الأوراق البحثية التي قام بها ، والعمل الفني وتجارب العلوم ، وغير ذلك مما يكون بمثابة أفضل تمثيل لمهارات الطالب وقدراته .

٢- سجلات الكفاءة

Proficiency Portfolios

وهي التي تحدد مستويات الأداء اللازمة للالتحاق بنوع دراسة معين ، ومطابقته ، بعد فحص سجلات الأداء للطلاب بنوع التعلم المزمع الالتحاق به.

٣- سجلات مهارات التعيين والاختيار المهني

Employment Skills Portfolios

وتتضمن عمل مقابل لفحص محتويات

تحكم طريقة الإطلاع على سجلات الأداء بترتيب معد مسلفاً للحقائق والأفكار الواردة فيه.

- إمكانية نشر معلومات النص المترابطة الواردة بسجلات الأداء الإلكترونية والإصاح عنها بصورة أسرع وأوسع انتشاراً لتعطي إمكانية تقييم متعدد للتحكيم لأشخاص عديدين حول العالم عن طريق إلحاقها بأحد مواقع الإنترنت وتبادلها إلكترونياً .

ومما ينكر ؛ من خلال التحليل البعدي للدراسات التي عنيت باستخدام سجلات الأداء في تقويم التعلم البنائي ، تم بلورة العديد من الإيجابيات حول جدوى استخدام هذه الأداة من وجهة نظر للطلاب أنفسهم ومن هذه الإيجابيات نذكر ما يلي:

- طريقة للتقييم من خلال سجلات الأداء أفضل من عملية التقييم من خلال الاختبارات العادية كونها تعكس كل ما تعلمه الطالب ، وتسمح بالتعرف عليه وتقييمه ، في حين أن الاختبارات المعتادة لا تعكس كل ما تعلمه الطلاب.

- تتميز سجلات الأداء بالخصوصية أكثر من الاختبارات العادية ، حيث تعكس الجهد الفردي الذي يبذله

Portfolios أو سجلات الأداء القائمة على الحاسب الآلي Computer- Based Portfolios ، وهي التي تستخدم لتوضيح الملفات التي تحفظ في شكل إلكتروني ، وتحتوي على أنماط من المعلومات وفق الأنماط التي سبق عرضها ، ولكن تلك المعلومات تجمع وتخزن ، وتدار إلكترونياً من خلال نظم معلومات آلي متكامل Integrated Information System.

ومما يزيد من أهمية وضرورة تبنى سجلات الأداء الإلكترونية هو ذلك التطور الحادث في مجال البرمجيات ودعاه للتطبيقات بلغات البرمجة ، مثل: لغة Visual Basic وأنظمة النص المترابط Hyper Text Markup Language (HTML) والتي فرضت مجموعة من الحقائق حولها ، لعل من أهمها:

- أن سرعة قراءة النص من سجلات الأداء الإلكترونية على شاشة الحاسوب تكون أقل بنسبة ٢٠% من قراءته مطبوعاً على ورق.

- حرية القارئ في اختيار الموضوع وقراءة النص المترابط من سجلات الأداء الإلكترونية والتنقل بين الأفكار والمعلومات حسب رغبة القارئ ، على عكس المطبوعات التقليدية التي

فتتظيم العمل وتحضيره يساعد الطلاب على تنمية سلوكهم المتخصص ، حيث أنهم يدركون أن سجلات الأداء بمثابة أسلوب لنقدمهم ، وأن مثل هذه السجلات قد تقابلهم في حياتهم العملية من خلال الوظائف المختلفة التي قد يعملون بها في المستقبل .

- تحسين العلاقات بين القائم على عملية التعلم وبين الطلاب من ناحية ، وبين الطلاب مع بعضهم البعض من ناحية أخرى.

[٨]

سحابة المدن

Cities Cloude

وهي السحابة التي تغطي المدن بالملوثات ، حيث ينطق إلى الهواء - نتيجة النشاطات الصناعية والعمرانية - خليط من الملوثات الصلبة والسائلة والغازية ، بتركيزات تلحق ضرراً بالإنسان والحيوان والنبات والجماد. وتنتج ملوثات الهواء آثاراً مدمرة ، حيث تتلوث سماء المدن بغازات أكاسيد الكبريت والنيتروجين والكربون وغاز الفلور ، ومغفرة بالجسيمات الصلبة وستناج الكربون ، بالإضافة إلى الملوثات العديدة التي تنطلق إلى الهواء سبب احتراق

الطلاب ، فالطلاب يشعرون بأن سجلات الأداء تقوم بلفت الانتباه تجاه تقدم كل منهم ، وما يبذله من جهد ، كل على حدة.

- تجعل سجلات الأداء الطلاب يحتفظون بالمعلومات بصورة حاضرة في أذهانهم ، كما أنها تساعدهم على معرفة مدى تقدمهم بصورة فعلية .

- تعمل على تنمية المهارات التنظيمية والقدرة على تنفيذها بإتقان .

- تسهم في تعزيز المهارات الشخصية والثقة بالنفس لدى الطلاب ، فقد أوضح بعض الطلاب أن العمل في سجلات الأداء الخاصة بهم زاد من ثقتهم في أنفسهم .

- المشاركة في عملية إعداد السجل تعطى المتعلم فرصة للتعرف على مستواه الحقيقي ، بل وتجعله شريكاً في الدرجة التي يحصل عليها ، فيما بعد ذلك ، كما تعطى الطلاب توقعاً مسبقاً عما ستكون عليه درجاتهم ومعرفة مستواهم الحقيقي .

- ويعمل السجل كمرجع للجهد المبذول وللتقدم الجاري ، كما أنه يقدم صورة لمعرفة الطلاب ومعتقداتهم ، واتجاهاتهم لوظائف المستقبل .

مصطلح شائع الاستخدام يؤكد ظاهرة الفروق الفردية ، ويميز أهمية التعليم . وفي ضوء معرفة تعليم التلميذ ، يمكنه التدرج في الدراسة حسب قدراته وظروفه ، كما يستطيع التقدم للامتحان في الوقت الذي يناسبه . عندما يتم أخذ معرفة التعليم الذاتية كمعيار للحكم على مستوى التلميذ ، ينبغي مقارنته بنفسه ، ولا يقارن بالآخرين .

[١٠]

سعة الاستجابة

Amplitude Of Response

وتعني الفرق بين ما قبل الاشتراط ، ويمثل قيمة الخط القاعدي للاستجابة والاستجابة الشرطية المقاسة ، وتقاس قيمتها على أسس كل المحاولات .

بمعنى ؛ تمثل سعة الاستجابة الفرق بين قيمة الاستجابة قبل حدوث الاشتراط (القيمة القاعدية) وقيمتها المقاسة في كل المحاولات بعد حدوث الاشتراط .

[١١]

سعة الذاكرة

موضع افتراضي في الذاكرة ، يحتفظ فيه بالمعلومات ، وهي تختلف تبعاً لاختلاف مكون الذاكرة على النحو التالي ؛

• سعة الذاكرة طويلة الأمد: وهي سعة

الوقود بأشكاله المختلفة ، وتتوزع ملوثات الهواء وفقاً لمصادرها ، فهناك التلوث بالجسيمات ، وهي ما يحملها الهواء من دقائق صلبة أو سائلة ، والتلوث بالعناصر المعدنية كالزئبق والرصاص والكلوميوم والزرنيخ ، وبالغازات مثل أكسيد الكربون وأكسيد النيتروجين وأكسيد الكبريت وغاز الهيدروجين وغاز فلوريد الهيدروجين والأمونيا ، وأيضاً بالكلورين الذي يعتبر من ملوثات الهواء الخفية التي تهدد طبقة الأوزون ، وأخيراً الملوثات التي تتكون بسبب التفاعلات بين الملوثات الأولية السابقة ومكونات الهواء الطبيعية تحت الشمس. ويظهر هذا النوع الأخير من ملوثات الهواء في سماء المدن الكبرى ، كالقاهرة ، وهذا ما يفسر ظهور سحابة تغطي سماءها بصفة دائمة مكونة من الرمال العالقة والأبخرة الصناعية ودخان السيارات.

ونظراً لخطورة ظاهرة سحابة المدن ، يجب أن يهتم التعليم اهتماماً خاصاً بهذه الظاهرة ، من خلال مقررات ومناهج التربية البيئية لتعليم التلاميذ كيفية مقابلة هذه الظاهرة ، لحماية أنفسهم بأكبر قدر ممكن من تداعياتها الخطيرة .

[٩]

سرعة التعلم الذاتية

Self Pacing

- غير محدودة ، حيث يمكن أن تحتفظ بمقدار لا نهائي من المعلومات .
- سعة الذاكرة قصيرة الأمد: وهي محدودة ، يمكن أن يخزن فيها مقدار من المعلومات ، يتراوح بين خمس وتسع مفردات. ويختلف الأفراد في سعة الذاكرة قصيرة الأمد . ويعتبر أقصى عدد ممكن من المفردات ، يمكن أن تمتلئ به الذاكرة مقياساً لمدى الذاكرة قصيرة الأمد ، وإذا تجاوزت المعلومات حدود السعة فاضت وفقدت الفرد.
- سعة الذاكرة العاملة: وهي سعة محدودة ، تقل عن سعة الذاكرة طويلة الأمد ، ولكنها أكبر من سعة الذاكرة قصيرة الأمد . ولم يتوصل الباحثون إلى تحديد قيمة محتملة لها ، بيد أنهم أشاروا إلى نوعين منها ، هما :
- سعة تخزين الذاكرة العاملة: وهي محدودة ، حيث يمكن أن يخزن فيها مقدار معين من المعلومات ، ويتم في حيزها التزاوج بين المعلومات التي تستدعى من الذاكرة طويلة الأمد مع المعلومات التي تأتي من الذاكرة قصيرة الأمد ، وذلك عند تجهيز المعلومات أثناء أداء المهام المختلفة.
- سعة تجهيز الذاكرة العاملة: وهي محدودة ، يمكن أن يجهز (يشفر) فيها مقدار معين من المعلومات آنياً ، وهي تمثل قيماً على أداء عمليات التجهيز في المهام المختلفة ، حيث أن الفرد لا يمكنه إلا أداء عدد محدد من المهام في نفس الوقت ، كما أنه لا يستطيع إلا تسميع مقدار معين من المعلومات آنياً .

[١٢]

سعة عقلية

Mental Capacity

يقصد بها الحد الأقصى من الوحدات المعرفية ، التي يستطيع الفرد التعامل معها في وقت واحد ، حيث أن لكل فرد سعة عقلية ، تحدد قدراته على الإنجاز ، وهي تساعد في التنبؤ بأداء الطلاب ، وبالتالي يمكن وضع كل طالب على حدة في المكان الصحيح ، الذي يمكنه من الإنجاز والتقدم في دراسته.

ويوصف الإنسان بأنه Broad Minded أي واسع أو شامل في تفكيره ، عندما ينظر إلى كل أمر من زواياه المتعددة ، ولا ينحصر مطلقاً في زاوية واحدة لا يتعداها ، وهذا ما يتعب الإنسان الضيق في تفكيره . فالإنسان الواسع العقل يكون

[١٤]

سكزي

SCSI

وهو الناقل المعياري ، يستخدم الآن في
الكمبيوترات الشخصية.

[١٥]

سلاسل الاستجابة

Response Chains

ظاهرة في التعلم الحركي ، وتمثل في
سلاسل من الحركات يعتمد كل منها -
على الأقل جزئياً - على تلك الاستجابات
اسابقة أو التي لم تحدث بعد .

[١٦]

السلام

Peace

- تتبثق روح السلام لأمة من الأمم إذا استطاعت أن تقي نفسها من شرور الحبائل والتعقيدات والأحقاد والشكوك والعداوات ، التي قدرتها الفردية الطويلة للبائسة على بقية الأمم .
- وليس ثمة ريب في أن الأمم الصناعية السلمية تروج بضاعتها وتحصل على أحسن العملاء (الزبائن) وأسلمهم عاقبة ، مقارنة بالأمم الصناعية المتصارعة أو التي تكون في حالة حرب مع غيرها .

ذكيا في حساباته ، ويعمل حساباً نكل صغيرة ، وكبيرة وينظر إلى النتائج المحتملة إيجاباً أو سلباً.

وهكذا فالإنسان الذكي يعمل حساب ردود الفعل نكل التصرفات ، فلا يكفي مثلاً أن يقول كلمة يرى أنها حق وصدق ، وإنما يتأكد من ردود فعلها وكيف يفهمها غيره . وماذا تكون النتيجة ، وهكذا حينما يصارح أو يعاتب .

[١٣]

سكرتيرة إلكترونية

E.S.

هو برنامج جديد لكل من يتعاملون مع الحاسبات الشخصية ، وهذا برنامج به العديد من الوظائف ، ويمكن استخدامه ليقوم بقراءة جميع أنواع الملفات التي تم كتابتها باستخدام أي من برامج مجموعة مايكروسوفت المكتبية ، كما يمكنه انرد على المكالمات التليفونية التي تصل الفرد ، وتسجيل الرسائل الصوتية ، وحفظ اسم ورقم الطالب داخل قاعدة بيانات بالبرنامج . ويمكنه أيضاً أن يقوم بإرسال خطابات بريد إلكتروني صوتية للأصدقاء والأقارب أو خطابات ورسائل العمل الرسمية ، ويمكن للفرد أن يعطى للبرنامج أوامر صوتية فلا يحتاج إلى كتابة الأوامر أو استخدام الفأرة لذلك .

بيدها الأمر والضبط والحكم .

* إن الحاجة إلى السلطة ، لهي بعض حاجات الإنسان الدائمة ، لأنها الحاجة إلى مبادئ تتميز بصفة كل من الاستقرار الكافي والمرونة الكافية في آن واحد ، لكي تحسن توجيهه سبل الحياة بما يصاحبها من خلخلة وقلقة وتبدلات وتقلبات وظروف الدهر .

[١٩]

سلطة المعلم

Teachers Authority

* تشير لفظة سلطة إلى نوع من الممارسة التعسفية ضد الآخرين .

* بالنسبة لسلطة المعلم ، فهي الصلاحيات الممنوحة له من قبل المستويات الأعلى ، لتنظيم العملية التربوية ، وفي هذه الحالة تكون السلطة مبررة .

* إن المعلم المؤمن بالقيم الإنسانية ، يمتلك في ذات الوقت مقومات الشخصية القوية ، ويسيطر على الكفايات العلمية والعملية المهنية التي يتطلبها الموقف التدريسي ، ويستخدم السلطة الممنوحة له في ضيق نطاق ممكن .

* إن قانون النبالة والشهامة والمروءة الواجبة الوفاء Noblesse Oblige ، يقضي بأنه لزام على كل إنسان أن يستعمل قواه وامتيازاته ، ليس لنفسه وحده ومتعته الذاتية فحسب ، وإنما أيضاً لعون وخدمة جيرانه ، وبذا يتحقق سلام أعمق وأوسع وأشمل لكل الناس .

[١٧]

سلسلة إجراء الاختبار ،

والانتهاء من الإجراء

TOTE Sequence

* وتمثل السلسلة المذكورة كل العمليات الأساسية في نظام التغذية الرجعية .

[١٨]

السلطة

Authority

* السلطة قوامها استقرار التنظيم الاجتماعي الذي يكفل منح الأفراد توجيهه والعون في حينه .

* إننا نحتاج إلى سلطة قادرة على توجيه وتثمين التغيير والإفادة منه ، ثم إننا نحتاج إلى نوع من الحرية الفردية تكون عامة ومشتركة وشاملة ، ويظهرها ويساندها ويوجهها تنظيم اجتماعي يستند إلى سلطة اجتماعية

وبالولوجيات وبالمجتمع وبالقيم .

* نشأت للفلسفة السلوكية كرد فعل وكنوع من المدخل التأملية لعلماء النفس الأوائل الذين حاولوا أن يفسروا سلوك الإنسان من خلال الإشارة والرجوع إلى الغرائز والقوى اللاشعورية بداخل الإنسان منذ الميلاد . أما واطسون ، وهو الأب الروحي والمؤسس للمدرسة السلوكية فقد رفض مثل هذه الآراء لما بها من غموض ولا يمكن إخضاعها للتجربة والاختبار ، وطالب بأن تكون دراسة الإنسان قائمة على ما هو ملاحظ من السلوك . وبالتالي ، فقد أيد فكرة أنه يجب دراسة أنماط السلوك بطريقة مباشرة ، طالما يمكن ملاحظتها وإدراكها بالحواس .

* يشير سلوك الطفل إلى ما يقوم به (بصدره) بالفعل من أفعال ، وبذلك يمكننا أن نلاحظ ونفسر ما يفعله بدقة . إن السلوك الذي يتكرر ويتصدر قوائم الملاحظة الخاصة بالطلاب هو التحدث دون استئذان ، فإذا عرف المعلم ذلك السلوك ، بأنه: أي نوع من التحدث يقوم به الطفل عندما يطلب معلم الفصل منه البدء في عمله بهدوء . فإننا بذلك نتجه إلى إعطاء تعريف موضوعي للسلوك . فكلما كان تعريفنا وتفسيرنا للسلوك أكثر موضوعية ،

سلطة المعلم الإشرافية

Teachers Supervision Authorities

وتتمثل في النظام الذي يحدد خريطة العمل بالنسبة للمماتل الإدارية والفنية ، وتمارسها الكوادر الوظيفية الأعلى (الموجه الفني ، الموجه الإداري ، مدير المدرسة ، مدير الإدارة التعليمية ..، الخ) وينبغي أن تتكامل هذه السلطات مع السلطة الممنوحة للمعلم ؛ لأنها تمثل خط الدفاع الأول بالنسبة لل صعوبات التي قد يقابلها المعلم في عمله التدريسي .

السلوك

Conduct

* كل سلوك هو تفاعل بين عناصر الطبيعة الإنسانية ، والبيئة الطبيعية الاجتماعية.

* أما آداب السلوك Manners ، فليست سوى أخلاق صغرى ثانوية .

* السلوك مصطلح يشمل جميع النشاطات المختلفة التي يقوم بها الإنسان (قد تكون في صورة : التفكير ، العزم ، اللعب ، النشاط الاجتماعي) ، وكذلك الممارسات الناتجة عن العلاقة بمجالات التعلم المختلفة ، وبالمشكلات

[٢١-٣] سلوك إنساني:

تصرفات وأداءات وممارسات الإنسان ، التي على أساسها يمكن الحكم على مدى رقى وتقدم ذلك الإنسان أو مدى تخلفه وهمجيته. وكلما توافق السلوك الإنساني للفرد مع الجماعة ، تحقق ذوبان هذا الفرد في تلك الجماعة ، وأصبح عضواً أصيلاً من أعضائها . ولكن الطامة الكبرى تتمثل في انحراف القيم التي تؤمن بها الجماعة نفسها ، فيضطر الإنسان في هذه الحالة أن يواكب تلك القيم المنحرفة ، حتى لا يتهم بالانشقاق عن الجماعة والخروج عن تقاليدها وأعرافها .

[٢١-٤] سلوك خرافي:

Superstitious Behavior

أداء لاستجابات معينة مع توقع للتعزيز ، في الوقت الذي لا يوجد فيه أي اقتران في الواقع بينهما .

[٢١-٥] سلوك عقاب الذات:

Self-Punitive Behavior

استجابة تؤدي إلى ازدياد قسوة المثير المنفر ، وهذه يحتمل أن تسهم في زيادة مستويات القلق ، أو الخوف التي تنتج عن الظروف المنفرة .

كان من السهل أن نتفق في تفسير سلوك محدد وأن نحسب شواهد السلوك الذي يكون عنصراً مفيداً للمدخل السلوكي للتدريس .

* يساعد التعريف النفسي الدقيق للسلوك أيضاً على تجنب خطورة التفسيرات المبالغ فيها أو وجود ما يسمى بالروايات التفسيرية التي لا تعطى تفسيراً علمياً صحيحاً للسلوك الذي يصدره الطفل .

[٢١-١] السلوك الاجتماعي:

يمكن أن نميز بين نمطين من السلوك الاجتماعي : سلوك قائم على الوعي ، أي شعوري Conscious ، وسلوك تحت شعوري Subconscious . والسلوك الواعي هو الفعل قرين الفكر في تفاعل مع البيئة وظواهر الحياة. والسلوك تحت الشعوري هو التجلي الحقيقي والعفوي للجينوم الثقافي الاجتماعي أو للقيم الاجتماعية ، وتكون له الغلبة والسيادة في مراحل التخلف والركود .

[٢١-٢] سلوك استهلاكي:

Consumptive Behavior

هو إشباع رغبات الفرد بحصوله على كل ما يريده من سلع وخدمات ، بطريقة بعيدة عن الوسطية والاعتدال .

[٢١-٦] سلوك قيمي :

الالتزام به كلما أمكن ذلك .

Value Behavior

السلوك الذي يسلكه المتعلمون عند تعرضهم لبعض المواقف في حياتهم ويقاس في ضوء استجاباتهم اللفظية المختلفة ، حيال كل قيمة من القيم التي يمثلها المقياس المعد لذلك ، أو من خلال الملاحظة المباشرة للسلوك ، ومن خلال تحليل المضمون لما يقومون به من أعمال أو من خلال مقابلتهم الشخصية .

[٢١-٧] سلوك معياري :

Criterion Behavior

ذلك السلوك الذي تعده الجماعة نموذجاً يحتذى به من حيث الشكل والمضمون ، وهذا النموذج يقاس عليه سلوك الآخرين ، أي أن ما يصدر من أحكام على سلوكيات الأفراد يتم على أساس مقارنة كل حالة مفردة بالسلوك المعياري ، الذي سبق الاتفاق عليه

[٢١-٨] سلوك نمونجي:

Model Behavior

هو سلوك يحدد المعلم شكله ومستواه ومقوماته ؛ بحيث يتم القياس عليه . فعندما يسلك تلميذ مسلكاً ما ، تتم مقارنته بالنموذج الذي وضعه المعلم أو الذي ترضاه الجماعة كحد أدنى ، وهنا يكون على الجميع الاقتداء به والمضي إلى

[٢١-٩] سلوك نهائي (ختامي):

Terminal Behavior

ذلك السلوك الذي يعد محصلة لمجموعة من السلوكيات الجزئية أو النوعية ، التي تلقى رعاية مرحلية من جانب المعلم ، وبالتالي فإن مجموع تلك السلوكيات يشكل تراكماً سلوكياً ، يظهر في شكل أداء كلي يصدر عن الفرد في موقف ما .

[٢٢]

السلوكية

Behaviorism

مذهب في علم النفس يدرس المثيرات القابلة للملاحظة ، والاستجابات فقط ، رافضاً مفهوم العقل .

أما السلوكية الجديدة Neo-behaviorism ، فهي وضع يعزى إلى كثير من العلماء الذين يعتقدون في أتباع المفاهيم الأساسية التي قررها جون واطسون .

[٢٣]

السماع ذو القناتين

Dichotic Listening

سماع فرد إلى رسالتين (أو أكثر) في نفس الوقت .

لذا ، توجه المنظمات العالمية المهمة بصحة الإنسان وسلامة البيئة اهتماما خاصا لخطورة المواد الكيميائية ، فتعمل داخل معاملها على تقييم الآثار السلبية الضارة للمواد الكيميائية بمختلف أنواعها كالمبيدات والمواد المضافة للغذاء .

وقد أصبحت الكرة الأرضية محاصرة حاليا بثلاث مشكلات رئيسة ناتجة أساساً عن زيادة تلوث البيئة ، وهي :

تأكل طبقة الأوزون والأمطار الحمضية والتصوية. وقد ترتب على ذلك ارتفاع درجات الحرارة عاماً بعد آخر نتيجة لتسعد غاز ثاني أكسيد الكربون بكمية . فتحوّلت الأرض إلى ما يشبه الصوبة. ولأن مشاكل البيئة ليست محلية أو إقليمية ، فقد عقدت العديد من المؤتمرات لوضع مخططات عالمية ، لمواجهة مشكلات التأثيرات السمية الضارة وحماية البيئة.

ولما كانت جميع المواد الكيميائية تتميز بدرجة ما من السمية ، فإن الخطر على الصحة الذي تشكله مادة كيميائية يعتمد على نوع السمية ، وزمن التعرض لها ، وكثافة المادة السمية. وربما تكفى أجزاء قليلة من البليون ، من مركب محتمل السمية ، مثل الديوكسين ، للإضرار بالصحة أثر التعرض له لفترة قصيرة ، وعلى النقيض من ذلك ، ربما لا تسبب

[٢٤]

السموم

Poisons

يتعرض الإنسان في حياته اليومية لعشرات المئات من المركبات الكيميائية بشكل مباشر وغير مباشر دون أن يدري. وتجد هذه المركبات طريقها سهلاً داخل جسم الإنسان ، فتتفاعل مع الأجهزة المختلفة للجسم ، وعلى رأسها الكبد والجهاز العصبي والتنفسي. وهناك مواد ذات سمية قليلة ، ويمكن الجسم أن يتعامل معها ويتخلص منها ، دون أن تؤدي إلى أضرار صحية ملموسة ، بينما توجد مواد أخرى تتميز بسمية مرتفعة تؤثر على أجهزة البشر بشكل حاد وسريع. ويتكرر تعرض الإنسان للسموم ، تتأثر حيوية جسمه وأعضائه ، وتمتد آثارها لأجيال متعاقبة ، فقد تحدث تشوهات في الأجنة وتضعف جهاز المناعة. وقد يصاب الإنسان بالأمراض السرطانية والفشل الكلوي بسبب السموم. وتكمن الخطورة في أن الإنسان لا يتعرض لمادة كيميائية واحدة في وقت واحد ، بل يتعرض للعديد منها في خلال تناوله الغذاء وشربه للماء؛ واستنشاق الهواء الملوث ، فتتفاعل هذه المواد مع بعضها البعض داخل جسمه ، وتتشأ مواد أكثر سامية.

[٢٧]

السياسات التعليمية

* إجراءات عامة خاصة بالمدارس ،
مثل: إقرار مناهج التعليم وتحديد
موضوعاتها ، وتعيين المدرسين ،
وبناء المدارس ، ووضع نظم
الامتحانات في المرحلة التعليمية ،
وتحديد موعد تطبيق الاختبارات
الدورية واختبارات نهاية العام ؛ وأيضاً
وضع نماذج تصحيح الامتحانات .

* يمكن أن تكون السياسات التعليمية على
المستوى المركزي ، حيث تتحمل
مسئولية وضعها الهيئات التعليمية العليا
، وأن تكون على المستوى اللامركزي
، حيث تتحمل كل مدرسة السياسة التي
تتبعها أو تقوم بتطبيقها .

* سواء أكانت السياسة التعليمية مركزية
أو لا مركزية ، يجب مشاركة جميع
أطراف العملية التعليمية في تحديد
أبعادها وصياغة بنودها ، بدءاً من
التلميذ وانتهاء بالمسؤولين التربويين
التشريعيين والتنفيذيين .

[٢٨]

السياسات الوطنية

National Policies

* هي الرؤية السياسية التي تتبناها

جرعات كبيرة من مركب مثل أكسيد
الحديد لإحداث أي مشاكل. وقد استيقظ
وعى العالم في العقد الأخيرين من
القرن العشرين ، على مواد كيميائية لها
آثار صحية حادة ، وأخرى لها آثار
صحية مزمنة مثل الشوهات والعيوب
الخلقية ، عند الميلاد والاضطرابات
الجينية والعصبية ، بالإضافة إلى
السرطان. ومما يزيد من صعوبة الأمر ،
لاتخاذ قرارات بشأن هذه الموضوعات
هو أن غالب المواد الكيميائية لم تختبر
بدرجة كافية ، لمعرفة آثارها السمية ،
وكل ما مكن معرفته لا يتعدى ٢% من
مجموع الكيماويات التجارية ، التي يبلغ
عددها ١٠ ملايين مركب كيميائي .

[٢٥]

سن البلوغ

فترة الانتقال من الطفولة إلى سن النضج
، الذي يتوقف على عوامل شخصية في
الإنسان نفسه ، وعلى عوامل بيئية في
البيئة التي يعيش فيها .

[٢٦]

سن الرشد

المرحلة العمرية التي يستطيع فيها
الإنسان اتخاذ قراراته الخاصة ، دون أي
تدخل خارجي .

[٣٠]

السياقات المتتابعة

Sequential Dependencies

مدى تكرار كلمات أو حروف أو وحدات صوتية يتم حسابه إحصائياً .

[٣١]

السيرناتيقيا (علم التحكم)

Cybernetics

* ترتب على ظهور هذا العلم تطورات حديثة في تكنولوجيا الحاسوب ، ونظرية المعرفة ، والآلات التي تعمل ذاتياً Self Regulating Machines .

* يدرس هذا العلم الخصائص العامة (المشتركة) المميزة لمختلف نظم التحكم. وهذه الخصائص ليست مرتبطة بأساسها المادي ، إذ يمكن أن تظهر في الطبيعة الحية ، وفي العالم العضوي ، وفي مجموعات البشر. ويبدو الطابع العام لهذه الخصائص في أشياء كثيرة ، بالدرجة الأولى في بنية نظم التحكم الديناميكية المعقدة ، مع مراعاة أن مادة التحكم { مثل : أله أو تشكيل عسكري أو عضلة أو نصاً معداً للترجمة .. الخ } ، وجهاز التحكم (مثل: المخ والنسيج العصبي في الجسم الحي أو جهاز التحكم الأوتوماتيكي) يتبادلان المعلومات فيما بينهما.

الدولة. وبالرغم من أن هذه الرؤية تستند إلى خلفيات تاريخية واقتصادية وسياسية معينة ، فإنها في ذات الوقت تضع في اعتبارها الواقع وإمكاناته ، وكذا الآمال والتطلعات المستقبلية . وهذه السياسات يقوم بوضعها صانعو القرار ممن يكونون في الظل بالنسبة للذين ينسب لهم إصدار القرار . ويتم تحديد هذه السياسات في ضوء ظروف وإمكانات المجتمع الداخلية ، وفي ضوء الوزن النسبي للدولة بالنسبة لبقية الدول ، وفي ضوء علاقتها المباشرة وغير المباشرة بالنظام العالمي الجديد.

[٢٩]

السياق

Context

* العمليات العقلية التي تحيط بـ ، أو ترتبط بعملية عقلية بعينها. وهذا هو المعنى الذي يحدد للمصطلح: نظرية السياق Context Theory .

* الأحوال والملابسات الخاصة ، التي تحيط ، في وقت بعينه بشخص ما أو حدث ما ويكون لها تأثير في سلوكه. والسمات غالباً تكون حساسة للسياق Sensitve-Context ، بمعنى أنها شديدة التأثير بالظروف والأحوال المحيطة بالفرد .

* وتربوياً ، تعني السيرناتيقيا وصف لأي نظام تعلم يتحقق على حلقة أو عروة ، ويعتمد منهجية التغذية الرجعية.

[٣٢]

السيطرة / الخضوع

يميل الفرد المسيطر إلى جنب انتباه الآخرين ، وله القدرة على التفاعل معهم والتأثير فيهم ليعملوا ما يريد ، أما الفرد الخاضع ، فهو يميل إلى الامتثال والاعتماد على الآخرين.

* يرتبط تنفيذ عملية التحكم بنقل وحفظ ومعالجة المعلومات التي تحدد الشيء المتحكم فيه (مادة التحكم) ومسار العملية والظروف الخارجية وبرنامج العمل..الخ.

* حاملات المعلومات في النظم المختلفة تتباين في طبيعتها (قد تكون إشارات صوتية أو ضوئية أو ميكانيكية ، وقد تكون وثائق وأفلام) ، وتخضع عمليات نقل المعلومات لقوانين عامة بغض النظر عن الحامل المادي للمعلومات . وتتميز هذه النظم المختلفة بوجود تغذية راجعة Feedback.

* أجهزة التحكم ، سواء أكانت حية أم اصطناعية ، تحتوي على عناصر تؤدي وظائف متشابهة ، مثل: استقبال المعلومات وانتقائها وتذكرها.

[٤]

شبكة

Network

هي نظام اتصالات لعدد من المستخدمين ، ممن يشاركون في وسائل معالجة البيانات ، مثل: أجهزة الحاسب الكبير والمينى كمبيوتر وأجهزة التخزين الخارجية ، ويسمح بانتقال البيانات فيما بينها.

[٥]

الشبكة الافتراضية الخاصة

Virtuat Private Network (VPN)

خدمة تستخدم بصورة رئيسة ، لعمليات الوصول من بعد ، والوصلات التي تربط موقعا بموقع ، وهي تشفر الرزم الشبكية ، وتضمن توصيلها بأمان عبر إنترنت الخاصة بالشبكة. ويمكن لمستخدم إنترنت بناء شبكة VPN خاصة به ، أو اللجوء إلى جهة خارجية ، لبنائها.

[٦]

الشبكة الرقمية المتقدمة

Advanced Digital Network (ADN)

تعنى عادة خطوطاً مؤجرة Leased Line ، بسرعة ٥٦ كيلوبت في الثانية أو أعلى.

[١]

شباب

Youth

المرحلة العمرية التي تبدأ في غالبية بلدان العالم من سن ١٨ سنة ، حيث يكون الفرد مسؤولاً عن تصرفاته أمام القانون والقضاء. ونهاية سن الشباب تنتهى - نظرياً - فى الثلاثينيات ، حيث تبدأ مرحلة الرجولة ، ولكن ذلك يتوقف على شعور الفرد الداخلى ، حيث يمكن لبعض الناس الشعور بأنهم مازالوا يعيشون مرحلة شبابهم ، رغم أن أعمارهم تتجاوز الأربعين ، وأحياناً الخمسين والستين.

[٢]

الشخص المنزوى

التلميذ الذى يبتعد بنفسه عن المجموعة ، أو الذى لا تتقبله المجموعة.

[٣]

شبه جملة

Clause

اتحاد ذو معنى من كلمات تربطها قواعد ، وتحتوى على كل من فاعل وخبرة ، وهى عادة جزء من جملة مركبة.

اتصالات محلية ، حيث يتم ربط عدة أجهزة حواسيب مصغرة معاً في شبكة اتصالات ، من أجل سرعة لتتقال البيانات بينها والامتراك فيها ، بالإضافة إلى الامتراك في الملحقات لمتصلة بالأجهزة مثل: الطابعات ومشغلات الأقراص.

[٩]

شبكة وكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة

**Advanced Research Projects
Agency Network (ARPANet)**

هي الشبكة التي سبقت شبكة إنترنت ، وطورتها وزارة الدفاع فى الولايات المتحدة الأمريكية ، خلال أعوام الستينيات وبداية السبعينيات كتجربة للشبكات الواسعة التي يمكن أن تصمد وتستمر فى العمل أثناء حرب نووية.

[١٠]

شبكة الويب

WWW

عبارة عن مجموعة هائلة من وثائق النصوص Hyper Texts المترابطة مع بعضها البعض على شبكة الإنترنت ، ويتميز الويب بإمكانية عرض جميع أنواع المعلومات عبر متصفح الإنترنت ، مثل: الصور ، والصوت ، والفيديو. وتسمى عملية التنقل بين صفحات الويب بالإبحار Surfing The Web ، ويعتبر الويب من

[٧]

شبكة زيب

Net Zip

مصطلح يطلق على برنامج إضافي Plug In - يمكن إنزاله ليعمل مع برامج تصفح الإنترنت على الحاسب الشخصى ، ووظيفة هذا البرنامج هي أنه يمكن المستخدم من أن يقوم بفتح وتشغيل أى ملفات مضغوطة توجد على أى موقع للشبكة على برنامج تصفح الإنترنت مباشرة ، دون الحاجة إلى تشغيل برنامج خاص للتعامل مع هذا النوع من الملفات المضغوطة التي كثيراً ما يتم وضعها على مواقع الإنترنت لتقليل الوقت اللازم لإنزال هذه الملفات على الحاسبات الشخصية لزانرى هذه المواقع. ويمكن لملف زيب أن يحتوى عدداً كبيراً من الملفات والأدلة.

[٨]

الشبكة المحلية

Local Area Network

(LAN)

هي عبارة عن شبكة تربط بين مجموعة من الحواسيب داخل نطاق محدود ، مثل: ربط الأجهزة الموجودة بمعمل الحاسوب ، أو ربط كامل لحواسيب المدرسة.

الإصلاح LAN اختصار للعبارة الإنجليزية Local Area Network وتعنى شبكة

معارف أو معلومات سبق للتلاميذ تعلمها ، وقد يكون الفيديو صامتاً ثم يطلب من التلاميذ أن يطرحوا أسئلة اثناء مشاهدته ، أو أن يقدموا تعليقاتهم عليه بعد المشاهدة.

[١٤]

شروط التواصل

لكي يتحقق التواصل ، يتحتم توافر عدة شروط ، تتلخص فيما يلي:

- وجود مهارات اتصالية ، كالكلام والقراءة والكتابة والإنصات والتفكير حيث أن هذه المهارات تؤثر في قدرتنا على التعبير عن مقاصدنا.
- وجود اتجاهات مواتية ، فكلما كانت اتجاهات المرسل أو المستقبل متآلفة أدى ذلك إلى زيادة فاعلية الاتصال.
- توافر مستويات معرفية مناسبة ، ونقصد بها: أولاً معرفة موضوع الاتصال وهو الأمر المؤثر في نوعية الرسالة الصادرة عن " المصدر " وفي فهم " المستقبل " لها ، وثانياً معرفة المصدر لعملية التواصل ذاتها والكيفية التي يصدر بها رسالته وقنوات الاتصال وفاعلية كل منها.

- توافر وضع اجتماعي لمصدر الاتصال ، ونعني به الدور أو الأدوار التي يقوم بها مصدر معين في

أهم استخدامات شبكة الإنترنت ، ويتم بناء صفحات الويب باستخدام لغة HTML

[١١]

شجرة المعرفة

Tree of Knowledge

شكل يبين الأصول أو الأساسيات ، التي يقوم عليها أحد المجالات المعرفية كالرياضيات أو العلوم البيولوجية أو الجغرافيا أو غيرها ، بقصد بيان العلاقة بين أحد هذه المجالات المعرفية والمجالات الأخرى ، وهو أمر على قدر كبير من الأهمية لمخططي المناهج ، خاصة في مجال المناهج المندمجة والمتكاملة والمتراصة.

[١٢]

شجرة خطوات اتخاذ القرار

Decision Tree

شكل يبين المراحل التي يجب اتباعها ، من أجل قرار بشأن مسألة أو مشكلة معينة ، ويتضمن هذا الشكل عادة أدوار كل طرف مشارك في اللقاء الذي يخطط لاتخاذ قرار ما.

[١٣]

شروط الفيديو

ويمكن أن تستخدم كوسيلة تعليمية لتقديم موضوع جديد ، أو لطرح أسئلة لمراجعة

[١٨]

الشفافيات

Transparencies

صفائح بلاستيكية شفافة تسمح بمرور الضوء من خلالها ، ويتم إعدادها بالكتابة أو الرسم عليها مباشرة بأقلام من نوعية خاصة ، ويتم عرضها باستخدام جهاز انعرض فوق الرأسى ، أو باستخدام أجهزة الإسقاط الضوئية الأخرى.

[١٩]

الشكل التخطيطى المتتابع

Flow Diagram

ترتيب للأفكار والإجراءات والأحداث يتحقق بشكل متابعى ومتتالى ، ويفضل أن يصاحب ذلك تقديم بعض البيانات التى توضح الأساس العلمى أو المنطقى لذلك الترتيب.

[٢٠]

شمولية التقويم

Evaluation Comprehensive

وتعنى شمول التقويم لجميع الأهداف التربوية: المعرفية والمهارية والوجدانية ، وبذا يختلف التقويم عن الشكل التقليدى المتبع حالياً فى الامتحانات ، حيث يتم التركيز على الجانب التحصيلى فقط ، وإهمال الجوانب الأخرى.

المجتمع أو الجماعة التى ينتمى إليها، ومجموعة القيم والمعتقدات الثقافية التى تسهم فى تشكيل شخصيته.

[١٥]

شذرة

Chip

مركبة إلكترونية صغيرة تحتوى على دارات إلكترونية فى غاية الدقة والصفى ، وتدخل الشذرات فى تركيب معظم وحدات الحاسب الإلكترونى والوحدات المنطقية كالمعالج الدقيق والذاكرة.

[١٦]

الشعر

هو فيض تلقائى (عفوى) من المشاعر الجارفة يتم استدعائها فى هدوء. ويمر الشاعر بخبرات يتخيل فيها الأثماء الحسية ، ويكون أفكار عنها ، ولا يعبر عن انفعالاته فى التو واللحظة ، ولكنه يحتفظ بها فى ذاكرته. وعندما يتأمل هذه الأفكار فى سكونة يتم إثارتها بقوة.

[١٧]

الشعور الفورى

Immediate Consciousness

الانتباه الفعلى للمعلومات أو المعالجة الفعلية لها.

تربوية تساعدهم على تحمل مسئولية العمل التدريسي بصورة جيدة. وهذه الطريقة تكون طريقة جيدة ، وفاعلة فى الإعداد التربوي للمعلمين ، عندما تقدم بشكل ممتاز وبمثالية. وعلى صعيد آخر ، قد يوجه النقد لهذا التوجه على أساس أن إعداد المعلمين تربوياً يتطلب إعداداً على نحو واسع وفى مراحل متعددة ، بشرط تحقيق ذلك من خلال طرق مختصرة ليستطيع المعلم أن يقوم بدوره التدريسي على أكمل وجه ؛ لأن الدراسة يجب أن لا تعطله عن عمله.

[٢١]

الشهادات التكميلية للمدرس

Alternative Teacher Certification

المقصود هو تكلمة المعلم لإعداده التربوي عن طريق برامج تأهيلية تربوية. ويحتاج تعلم تلك البرامج لمعلم يمتلك خلفيات وخبرات جيدة ، لتساعده فى سنوات دراسته الأولى. وتلك الطريقة شائعة لإكمال إعداد المعلم حتى لا يواجه صعوبة فى عمله التدريسي ، بسبب عدم إعداده إعداداً تربوياً جيداً.

فعلى سبيل المثال: يتم تدريس عامين للمعلمين (الدبلوم العامة فى التربية) غير المؤهلين تربوياً ، ويحتاجون لبرامج

[١]

صانعو القرارات التربوية

القرارات التربوية عديدة ومتعددة ، وذلك تشترك أطراف كثيرة في صناعتها ، بدءاً من التلميذ ، وانتهاءً بالمستويات للفنية والإدارية العليا. فالقرارات التي ترتبط بإدارة العمل الإشرافي والفني والتنفيذي ، يصدرها الوزير بمعاونة لجان متخصصة في مجالاتها. والقرارات التي ترتبط ببناء المناهج وتصميمها ، يقوم بإعدادها خبراء المناهج بمشاركة بعض أساتذة الجامعة والموجهين الفنيين والمعلمين وبعض التلاميذ. أما قرارات تدريس المناهج وتقويمها ، فتعتمد على رؤية موجّهة للمواد الدراسية بمشاركة المعلمين والتلاميذ ، وذلك في ضوء السياسة العامة التي ترسمها اللجان المركزية العليا. وبالنسبة للقرارات الإدارية الخاصة بتسيير العمل في المدارس ، فيصدرها ويتابع تنفيذها المسئولون التربويون على مستوى المديرية التعليمية ، على أن تقوم إدارة كل مدرسة بتنفيذ القوانين واللوائح التي تنظم العمل داخل المدرسة ، والتي تحدد طبيعة العلاقات بين جميع أطراف العملية التعليمية (مدير مدرسة ، وكيل مدرسة ، مدرس أول ، مدرس ، موظف إداري ، تلميذ).

[٢]

الصحافة المدرسية

School Press

- تعمل على وضع للنشاط المدرسي موضع للتطبيق والممارسة الفعلية ، وبذا لا تقتصر على الجوانب النظرية فقط. ويتحقق ذلك بالاستعانة بفكر وخبرات المحررين لموضوعاتها من المدرسين والتلاميذ.
- تؤدي - نظرياً - جميع وظائف الصحافة التقليدية من حيث الإعلام ، وذلك مثل: للشرح والتفسير والتوجيه والإرشاد والتثقيف والتعليم والتنمية والمؤانسة والترويح.

[٣]

الصحيفة

Newspaper

- مطبوع دوري يصدر بانتظام وينشر الأخبار: السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والعلمية والفنية والتقنية ، ويشرحها ويعلق عليها.
- للجراند تصدر يومياً أو أسبوعياً. أما للمجلات ، فهي أسبوعية أو شهرية أو موسمية.
- توجد الصحف الصباحية والصحف المسائية ، وموضوعاتها موجهة لكل

وتدوينها في مخطوط أو مطبوع ، سواء كانت هذه الأفكار في شكل موضوعات: أدبية أو علمية أو سياسية أو اجتماعية ... إلخ ، وسواء ظهرت هذه الأفكار في شكل كتاب ، أو صحيفة ، أو حديث أو تعليق إذاعي.

• أيضاً ، يمكن اعتبار الكتابة الصحفية بمثابة العملية الفنية التي يتم فيها تحويل الوقائع والأحداث والآراء والأفكار والخبرات من تصورات ذهنية وأفكار ، إلى لغة مكتوبة ومفهومة للقارئ.

• وتتم الكتابة الصحفية بالوضوح ، والاكتمال ، والصدق ، والاتساق ، والتحديد ، واستعمال أدوات انقالبية مريحة تقود القارئ للانتقال من فكرة إلى فكرة في سهولة ويسر .

[٤]

صدق الاختبار

يكون الاختبار صادقاً ، إذا حقق الآتي:

- الكشف عن المتغير الذي أعد لتحديده وقياسه.
- قياس كل الجوانب المختلفة التي يعتقد أنها تصف المتغير موضوع الاهتمام ، بمعنى أن يكون لإجراءات القياس

الناس في جميع المجالات.

• المجلات ، قد تكون متخصصة في موضوعاتها ، كالمجلات الاقتصادية والسياسية والتربوية ، وقد تكون عامة ، المجلات الثقافية والأدبية : أيضاً ، هناك مجلات تختص بأمور الشباب أو المرأة.

• قراءة الصحف ، Newspapers Reading ، شأنها شأن أنماط القراءة التي تنسب إلى الوسائل أو الأدوات التي يسعى عن طريقها الكاتب ، لتوصيل أفكاره من خلال الرموز اللغوية التي تقدمها هذه الوسائل أو الأدوات.

• تعتبر قراءة الصحف عملية لها تأثيرات مماثلة لعملية الاتصال الجماهيري أو الإعلام ، وأنها تحقق سلوكاً اتصالياً بالموضوعات والأخبار المسطورة عليها.

• أما الكتابة الصحفية Press Writing ، فهي الأداة التي يمكن من خلالها تحويل للمضمون الصحفي أو المادة الصحفية إلى الأشكال الصحفية المختلفة ، وتعتمد على المعلومات الدقيقة غير الخيالية.

• ويتم من خلال الكتابة الصحفية ، تسجيل الأفكار في جمل وعبارات ،

الموصفات للسلوك - المحتوى إنما هو في الحقيقة إصرار على صدق المحتوى.

إن أحد الطرائق الفنية للتأكد من مسايرة مفردات الاختبار للقاعدة التي ذكرت سواً تتضمن استخدام المحكمين. ويجب أن يكون المحكمون الذين يختارون للنظر في الاختبار لديهم كفاءة في مجاله. ربما يكونون من الزملاء المعلمين ، أو من المتخصصين ، في كلية أو جامعة قريبة. ويجب أن يكون لديهم توضيحات كاملة بقدر الإمكان عن معنى 'صنوف' المحتوى وأعمدة السلوك في جدول المواصفات الخاص بمصمم الاختبار. وبإعطائهم هذه الأسماء يجب أن يقابلوا بين المفردات والخلايا في الجدول. وهناك حد لوجود عدم اتفاق على التصميمات بين المحكمين وبمضهم وبينهم ومصمم الاختبار. وعلى أي الأحوال الحصول على نسبة اتفاق ٧٥% أو أكثر يعني الشعور بارتياح من حيث صدق المحتوى. أو إذا كانت نسبة الاتفاق ٥٠% أو أقل فيجب إعادة النظر في مفردات الاختبار ومناقشة توقعات التعليمات مع المحكمين. فعلى سبيل المثال ربما تكون المفردات التي نتوقع أن تقيس التطبيق في مواقف جديدة ينطمعون بها كقياس للمعلومات - لأنهم ببساطة يعتقدون أن عملية التعليم تتضمن هذه التطبيقات.

صدق مضمون Content Validity.

• أن يكون للمقياس صدق تقريرى
Convergent Validity ، بمعنى أن يرتبط المقياس ارتباطاً مرتفعاً بمتغير آخر لصيق العلاقة بالمتغير موضوع اهتمام المقياس.

• أن يكون للمقياس صدق تمييزى
Divergent Validity ، أن يقاس الاختبار بشكل متنق المتغير الفرضى Hypothetical Variable موضوع الاهتمام.

ومما يذكر أن الكتابات عن الاختبارات تزرخ بلفظة 'صدق' ، حيث تكون هذه اللفظة متبوعة باستمرار بكلمة أخرى ، مثل: 'المحتوى' أو 'التركيبى' أو 'التبوي' أو 'المصاحب'.

[٥]

صدق المحتوى

يشير عادة إلى الترابط بين مفردات اختبار التحصيل وعملية التعليم التي بني الاختبار من أجلها. فعلى سبيل المثال لا يكون لمفردة في اختبار رياضيات يقيس تذكر وظائف حساب المثلثات صدق محتوى في اختبار تحصيلي يستخدم لمقرر لا يقصد فيه تدريس هذه المهارة. إن الإصرار على كل من عملية التعليم والاختبارات لتكوين التعلم يجب أن تجرب لنفس جدول

نفس الخلية من جدول المواصفات. فعلى سبيل المثال ، يمكننا بالتأكيد التفكير في أنواع متعددة من المفردات التي قد تقيس قدرة التلاميذ على تطبيق مبادئ التكامل على أمثلة جديدة ملموسة من الكائنات الحية في بيئاتهم ويمكن أن نسأل سؤالا عن علاقة معينة ونطلب من التلاميذ أن يكتبوا فقرة قصيرة تشرح كيف يطبق المبدأ. أو ربما تكون المفردات من نوع اختيار أفضل بديل من بدائل متعددة. أو يمكن أن نضع عدة مبادئ على جانب الورقة ، ومواقف متعددة على الجانب الآخر ونسأل التلميذ أن يقابل بين المبدأ المطبق وبين الموقف الذي ينطبق عليه المبدأ بأحسن طريقة (الكائن الحي والبيئة). والسؤال هنا عن المدى الذي تقيس به الثلاثة أنواع السابقة من المفردات نفس السلوك. ويمكن الإجابة على هذا السؤال بتحديد الارتباط بين نوع المفردات أي إلى أي مدى يكون التلاميذ الذين حصلوا على درجات عالية في نوع ما يحصلون على درجات عالية أيضاً في نوع آخر ، وبالمثل للحاصلين على درجات منخفضة. وتقترح درجة الارتباط الدرجة التي يقاس بها السلوك المرغوب. وتقترح الارتباطات المنخفضة أن التركيب الذي يشير إليه السلوك يمكن أن يكون أقل نفعاً عما هو مأمول.

الصدق التركيبي

هو خاصية ترتبط باستمرار باختبارات القدرة (الذكاء مثلاً) أو اختبارات الشخصية. ويعني بصفة عامة أن الفروض عن ارتباطية السلوك تثبت صحتها. افترض أننا قد بنينا اختباراً (عن ثبات الاتجاهات مثلاً) وافترضنا أن من حصلوا على درجات عالية فيه سوف يستجيبون بطريقة مختلفة على اختبار آخر (عن الحرية الاقتصادية مثلاً) عن الذين حصلوا على درجات منخفضة. ويستخدم الدليل التجريبي لحدوث هذا كدعامة للصدق التركيبي - وهذا يعني أن درجات الاختبارين تكون مرتبطة كاعتقادنا بأن السمتين مرتبطتين. هذا ليس نفس الشيء كقولنا بأن التلاميذ المبدعين في الفنون التصويرية من المحتمل أن يكونوا أكثر إبداعاً في الشعر عن غير المبدعين في الفنون التصويرية. في هذه الحال يكون التركيب ، الإبداعي ، هو نفسه في كلتا الحالتين ونكون بصدد الحديث عن قابلية التعميم للسمة.

ربما يكون أقرب شيء في الاختبارات التحصيلية لمصطلح الصدق التركيبي يربط استخدام الأنواع المختلفة من المفردات: الصواب أو الخطأ ، المقابلة ، الاختيار من متعدد ، المقال - لاختبار

إذا أجاب الجميع بطريقة جيدة على الاختبارات البنائية ، ولكن كان هناك عدد لا بأس به من الدرجات المنخفضة في الاختبارات التجميعية ، فإن ذلك يجب أن يؤدي إلى إعادة اختبار الفرضيات التي وراء كل من فتي الاختبارين وعلاقتها المنطقية.

[٨]

الصدق المتلازم

وهو يوضح بواسطة دليل يبين أن التلاميذ يظنون في نفس المرتبة في اختبار (مثلاً اختبار حساب) كما كانوا في اختبار آخر يقيس عادة نفس المقررات. ويرتكز على هذا النوع من الصدق واضعو الاختبارات الذين يريدون إظهار أن اختباراً جديداً وضعوه يقيس نفس القوى مثلما يفعل اختبار نكاه له مكانة موثوق بها ، مثل اختبار بينيه. وهذا المدخل ذو فائدة نادرة مع اختبارات الذكاء حيث أنه من الصعب تقرير أي من الاختبارين يوجد صدقه إذا كان كلاً من الاختبارين يحتوي على عينات من المفردات من جدول المواصفات.

ويمكن استخدام الصدق المتلازم إذا كنا نريد البحث في العلاقة بين مقياس غير مباشرة ومقياس مباشر أكثر لمسلوك ما. ومثال واضح من هذا يحدث في المهارات

[٧]

الصدق التنبؤي

هو مصطلح يطبق عادة على مقاييس القدرة ، وهو مطلوب في الاختبارات التجميعية المستخدمة في التنبؤ . إن البيانات القائمة على الملاحظة والاختبار محاولات حقيقية تكون ضرورية لتدعيم المعتقد بأن التنبؤ هو وظيفة مهمة للاختبارات التجميعية.

ومن المحتمل أن يكون مفيداً أن نرى الأداء في الاختبارات البنائية كأداء تنبؤي في اختبار أو اختبارات تجميعية. إن الغرض من الاختبارات البنائية هو تحديد إذا ما كان التلميذ قد وصل إلى السمتن ، وإذا لم يصل فإنها تساعد على اكتشاف الشيء المفقد في معلوماته ، ومهاراته ، وقدراته. وحيث أن الاختبارات التجميعية توضع بقصد اختبار السلوكيات الكبيرة التي تركز على تلك الأنواع من التعلم ، فإننا نتوقع أداءً كلياً في سلسلة الأدوات البنائية للتنبؤ بنتائج المقاييس التجميعية. ومن الواضح أنه إذا كان التعليم ناجحاً جداً حتى أن كل التلاميذ يجيبون بطريقة جيدة على كل اختبارات السمتن فإن الارتباط بين هذا ودرجات الاختبارات التجميعية سوف تميل نحو الصفر ، نذك لأن تشتت الدرجات هو شرط ضروري لعلاقة موجبة وسالبة. ومن جهة أخرى

يعني أنه إذا بدأنا مع التلميذ من ، على أساس الاختبار ، التعليم عند نقطة أ ومع التلميذ ص عند النقطة ب فان كلا منهما في النهاية يتعلم أكثر مما لو كنا قد بدأنا معهما عند نقطتين أخريتين .

وبدلالة الصدق التنبؤي الذي نوقش من قبل ، فإننا نحكم على صدق الاختبار بمدى فائدته في التنبؤ بنقطة البداية المناسبة .

وكمثال آخر فانه من الواضح أنه إذا أعطى الاختبار النهائي لغرض لتعيين بنود لنوعية عامة (مستويات) لعمل التلاميذ ، فان الاختبار يكون صادقاً فقط إذا كان البند الذي وُضع فيه التلميذ يرتبط ببند حقيقي ذو قيمة . وهذه العبارة ليست إلا محاولة ملتوية لقول أن الاختبار يجب أن يكون من مفردات تمثل السلوكيات الفعلية التي هي الأهداف الإجرائية للمقرر .

[٩]

صراع

Conflict

يشير إلى التنافس الجديد بين عدد من الأشخاص على موضوع واحد ، يحاول كل منهم الفوز به . بمعنى ؛ الصراع موقف يحدث عندما يخبر الشخص حالتين دافعتين أو أكثر متنافستان في وقت واحد

المركبة . إن معظم المدرسين سوف يقولون: إن مقياساً مباشراً للقدرة الكتابية يمكن أن تحصل عليه فقط عندما يُعد التلميذ فعلياً موضوع إنشاء . ومن جهة أخرى ، يستخدم تصميم آخر على نطاق واسع وهو تصميم إنشاء بأخطاء معروفة ويطلب من التلميذ أن يقرأ بعناية ويصحح . وهناك مميزات لهذا المدخل ، إذ يوفر الوقت ويسمح لكل التلاميذ أن يعطي لهم نفس الواجب . وعلى أي الأحوال فان أداة القراءة بعناية تعتبر مفيدة فقط ، إذا كانت ترتبط أساساً بدرجات وضعت بعناية وفق إنشاء كتبه التلاميذ بأنفسهم ، وذلك تطبيق لفكرة الصدق المتلازم لاختبارين وضعا لنفس الغرض عندما يقدم أحدهما مقياساً أقل مباشرة عن الآخر .

إن من لديه نية وضع اختبار ، يجب أن لا تهتم لب مناقشته بالصفة التي تعقب كلمة "الصدق" ولكن يجب أن تهتم بالجملة التي تليها . الصدق لأي شئ يرتبط باستخدامات أداة ما وبتنتائج استخدام الاختبار ، وليس بالأداة نفسها . وهناك مثالان تالين:

إذا كان القصد من اختبار نهائي لمقرر معين هو تحديد النقطة التي يجب نبدأ منها في مقرر تال ليتعلمه كل التلاميذ ، فانه يكون صادقاً فقط إذا تحقق هذا . وهذا

avoidance conflict يتمثل في الموقف الذي يجب أن يختار الشخص فيه بين موقفين مثيرين كل منهما ذو قيمة إيجابية.

[١٠]

صعوبات التعلم

Learning Difficulties

• تعني صعوبات التعلم عدم المقدرة الليلية على التعلم ، وهي لا تكون علمة في جميع الأنشطة التعليمية التي يقوم بها للفرد ، لذلك يمكن تعريف صعوبات التعلم النوعية بأنها اضطراب في عملية أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تشمل الفهم أو استخدام اللغة - نطقاً وكتابة - وتظهر في اضطراب القدرة على الاستماع ، للتفكير ، للكلام ، للقراءة ، والكتابة وإجراء العمليات الحسابية ، ويشمل المصطلح مظاهر الإعاقات الإدراكية ، إصابات المخ ، الحد الأدنى لخلل للمخ MBD ، المسر للقرائي Dyslexia والأقاربا للنماتية.

لا يتضمن للتعريف السابق حالات: المعوقين حسيأ أو حركياً ، المتخالفين عقلياً ، المضطربين إنفعالياً أو من يعيشون في حرمان ثقافي أو إقتصادي.

استجابتان ، أو أكثر متنافستان. أيضاً ، الصراع في الدافعية ، يعني ممارسة اثنين ، أو أكثر من حالات الدافع المتنافسة في وقت واحد. ويمكن التمييز بين أنماط الصراع التالية:

• الصراع مع النظام:

عدم استجابة التلاميذ مباشرة للقواعد التي تضعها المدرسة لضبط السلوك.

• **صراع الإحجام - الإحجام Avoidance-avoidance conflict** يتمثل في الموقف الذي يجب أن يختار الشخص فيه بين موقفين مثيرين لكل منهما قيمة سلبية.

• **صراع الإقدام - الإحجام Approach-avoidance conflict** يتمثل في الموقف الذي يجب أن يختار فيه الشخص إما أن يذهب قريباً من ، أو بعيداً عن موقف مثير واحد ، وكل منهما ذو قيمة إيجابية وسلبية في نفس الوقت.

• **صراع الإقدام - الإحجام المزوج Multiple approach-avoidance conflict** يتمثل في الموقف الذي يجب أن يختار فيه الفرد بين موقفين مثيرين (أو أكثر) لكل منهما قيمة إيجابية وسلبية.

• **صراع الإقدام - الإقدام Approach-**

الفضل الذي يعاني من صعوبات في التعلم قد يكون عادياً في حديثه وتصرفاته ، ولكنه يعاني من اضطراب في عملية نفسية محددة أو أكثر .

لقد اختلف المنظرون أولاً في تسميتهم للأطفال الذين يعانون من صعوبات في التعلم ، فتعددت المصطلحات والمسميات لمصطلح التعلم. فكان يعرف باسم: الخلل الوظيفي المخي البسيط Minimal Brain Dysfunction (MBD) الذي كان يمتثل لمدى المبرين الكثير من المفاهيم المرتبطة به ، مثل: المعوقون تعليمياً Educationally Handicapped ، والمضطربون لغوياً Language Disordered ، والمعاقون إدراكياً Perceptually Handicapped ، والإصابة المخية ، والاضطرابات العصبية والنفسية ، وصعوبة القراءة ، وقصور الإدراك ، وقد لاحظ كروكشانك (Cruikshank, 1994) ، وجود أكثر من أربعين مصطلحاً للتعبير عن نفس الطفل ، حتى كان مصطلح الصعوبات الخاصة بالتعلم آخر هذه التسميات ، والذي لاقى استحساناً من قبل الباحثين في هذا المجال. ويرجع

نعرض فيما يلي مجموعة من صعوبات التعلم التي تحققت من خلال جهود بعض المتخصصين في هذا المجال:

- حدد هاميل (Hammil, et al, 1974) أحد عشر تعريفاً لصعوبات التعلم تشكل في محتواها أكثر التعاريف قبولاً على مدى التاريخ القصير لمجال صعوبات التعلم. ومن هذه التعريفات من يرى أن الشخص الذي يعاني من اضطراب في إحدى العمليات السيكلولوجية الأساسية حين يستعمل اللغة مشافهة أو حين يتعلمها كتابة وقراءة والتي تبدو في عدم قدرة الفرد التامة على أن يسمع أو يفكر أو يقرأ أو يتحدث أو يكتب أو أن يقوم بعمليات حسابية ، ويشمل ذلك بعض الحالات ، مثل: صعوبة الإدراك ، أو تلف في الدماغ ، أو نقص في عمله الوظيفي ، هو شخص لديه صعوبات في التعلم.

- حددت جمعية الأطفال ذوي صعوبات التعلم المسماة بـ (ACLD) الطفل ذو صعوبات التعلم ؛ هو الذي يملك قدرة

وراثية أو شذوذ كيميائي حيوي أو أذى للمخ قبل الولادة ، أو أمراض أو إصابات تحدث خلال مرحلة نمو ونضج أجزاء الجهاز العصبي المركزي والتي تؤثر سلباً على الإدراك واللغة وعلى كبت الحوافز وعلى إمكانية التحكم في الجوانب الحركية.

• قدمت **بيتمان, Bitman** تعريفها عن اضطرابات التعلم الذي أشارت فيه إلى أن صعوبات التعلم اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات الأساسية المرتبطة بالحديث أو اللغة أو القراءة أو الكتابة أو الحساب أو التهجي. وتتسبب هذه الصعوبات نتيجة لاحتمال وجود اضطرابات وظيفية في المخ أو اضطرابات سلوكية أو انفعالية. وليس نتيجة لأي من التأخر العقلي أو الحرمان الحسي أو العوامل البيئية أو الثقافية.

• تحدث **كيرك (Kirk, 1987)** عن صعوبات التعلم فقال: ترجع صعوبات التعلم إلى إعاقة خاصة أو إلى قصور في واحدة أو أكثر من عمليات: النطق ، اللغة ، الإدراك ، السلوك ، القراءة ، التهجنة ، الكتابة ، العمليات الحسابية. وهي ناتجة عن احتمال وجود خلل في الدماغ أو

عقلية مناسبة ، وعمليات حسية مناسبة واستقرار انفعالي ، إلا أن لديه عدداً محدداً من الصعوبات الخاصة بالإدراك والتكامل ، وصعوبات خاصة بالعمليات التعبيرية التي تؤثر بشدة على كفاءته في التعلم. ويتضمن هذا التعريف: الأطفال الذين يعانون من خلل وظيفي في الجهاز العصبي المركزي والذي يؤثر تأثيراً أساسياً على كفاءة المتعلم.

• حدد مجلس الأطفال غير العاديين (الأطفال ذوو صعوبات التعلم) بأنهم أولئك الذين يظهرون قصوراً في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تدخل في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة والتي تظهر على شكل صعوبات في الاستماع ، التفكير ، القراءة ، الكتابة ، التهجنة ، أو الرياضيات.

• وأشار **كليمنت** إلى أن الأطفال الذين تم تمييز حالتهم على أنهم يعانون من خلل وظيفي مخي بسيط هم أولئك الذين يقع معدل ذكائهم ضمن المعدل الطبيعي للذكاء أو أقل قليلاً ، ويعانون من صعوبات في التعلم أو السلوك. تتراوح درجته بين خفيفة إلى حادة. وتنتج هذه الصعوبات عن انحرافات بسيطة ناتجة عن متغيرات جينية

(٢) القراءة:

- * يكرر الكلمات ولا يعرف أين وصل.
- * غير طليق في قراءته.
- * يخلط بين الكلمات والأحرف المتشابهة.
- * يستخدم أصابعه لتتبع المادة التي يقرأها.
- * لا يقرأ بمحض إرادته.

(٣) الحساب:

- * لا يتذكر القواعد الحسابية.
- * يخلط بين الأعمدة والفراغات.
- * يواجه صعوبة في:
 - حل المشكلات المتضمنة في المسائل.
 - المطابقة بين الأرقام والرموز.
 - إدراك المفاهيم الحسابية.

(٤) التهجئة:

- * يستخدم الأحرف في الكلمة بطريقة غير صحيحة.
- * يواجه صعوبة بين ربط الأصوات بالأحرف الملائمة.
- * يعكس الأحرف والكلمات.

اضطراب انفعالي أو سلوكي ولكنها ليست ناتجة عن التخلف العقلي أو الحرمان الحسي (السمع والبصر) أو مسببات ثقافية أو إرجاعها إلى طريقة التدريس.

- * أشار سمرز إلى أن الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم قد يظهرون واحدة أو أكثر من الخصائص السلوكية التالية ، التي تعيق القدرة على التعلم في غرفة الصف:

(١) السلوك الصفّي:

- * يتحرك باستمرار.
- * يصعب عليه البدء بالمهمات أو إنهاؤها.
- * يتغيب عن المدرسة بشكل كبير.
- * يتصف بالهدوء والانسحاب.
- * يواجه صعوبة في بناء علاقات إيجابية مع الآخرين.
- * غير منظم.
- * يتشنت انتباهه بسهولة.
- * يتصف سلوكه بعدم الثبات.
- * يسئ فهم التعليمات اللفظية.
- * ضعيف في تحصيله الدراسي.

(٥) الكتابة:

• نياً كانت تصنيفات صعوبات التعلم

فلا بد وأن نضع حدوداً فارقة بين صعوبات التعلم الناتجة عن شروط إعاقية أولية (وهي دائماً ذات أساس نيورولوجي) وبين تلك للصعوبات الناتجة عن شرط إعاقه ثانوي. ويعني ذلك أن الاضطرابات العصبية والمخية ليست واضحة مباشرة ، ولكن عدم السيطرة عليها مبكراً قد يؤدي إلى معوقات من الدرجة الثانية أي أنها ناتجة عن شروط الإعاقة الأولية ، وذلك ما يوضحه التعديت التالي.

(١) شروط الإعاقة الأولية (لها أساس نيورولوجي)

يتجه للرأي غالباً إلى افتراض وجود درجة ما من درجات إصابات المخ تعتبر شرطاً معوقاً يؤدي إلى ظهور مشكلات تشغيل المعلومات سواء كانت متتابعة Sequential أو مترامنة Simultaneous. وتشغيل المعلومات بصورة متتالية أو متتابعة فيتم عن طريق التعامل مع المثيرات بنظام معين محدد مسبقاً بهدف الوصول إلى مشكلة ما ، أما تشغيل المعلومات المترامن أو المتوافق فيتم في وجود المعلومات أو المثيرات بحيث تشكل وحدة متكاملة (مسألة

• يواجه صعوبة في :

- تتبع الكلمات في السطر الواحد.

- نسخ ما يكتب على السبورة.

- بطئ في إتمام الأعمال الكتابية.

• حدد مكتب التربية بالولايات المتحدة الأمريكية سنة ١٩٧٧ بعض القواعد الخاصة بتحديد الطفل الذي يعاني من صعوبات تعلم نوعية في:

= الطفل لا يتمتع بتحصيل دراسي يتناسب مع عمره الزمني ومستوى قدراته في مجال محدد من المجالات التي تقدم له في العملية التعليمية المناسبة لهذا العمر.

= أن هناك تناقضاً حاداً واضحاً بين التحصيل والقدرة المعرفية في واحد أو أكثر من المجالات الآتية:

- التعبير الشفوي.

- التعبير الكتابي (إنشاء مكتوبة).

- فهم نص يقرأه.

- الفهم مع الاستماع.

- مهارات القراءة الأساسية.

- إجراء العمليات الحسابية.

- الاستدلال الرياضي.

- اضطرابات نقص الانتباه
Attention Deficit Disorder
(ADD) ويظهر في فشل الفرد
في تركيز انتباهه عند الاستماع
أو عندما يبدأ صلاً ولا ينجح
في الانتهاء منه ، القابلية العالية
للتشتيت ، الاندفاعية (يبدأ بالفعل
قبل أن يفكر).

- الحد الأدنى لخلل المخ
Minimal Brain
(MBD) Dysfunction ،
الطفل الذي تبدو عليه علامات
متعددة لصعوبات التعلم إنما
يعبر عن حالة مختلطة إدراكية
ومعرفية وحركية: صعوبات
تعلم لغوية ، عدم الاتساق بين
الوظائف المعرفية المختلفة ،
عدم التحكم والتناسق في
الحركات الدقيقة والكبيرة.

ويبدو أن حالا اضطرابات وعيوب
الانتباه ADD تمثل جزءاً من فئة
تتصف بزملة أعراض مختلفة
ومتجمعة هي التي تعرف بحالات
الحد الأدنى لخلل المخ MBD ،
ويقع تحت تلك الفئة من الأطفال
ذوي الصعوبات الحركية أطفال
الحالات الآتية:

- الأطفال بطيئو النمو والذين

رياضة) أو إيجاد علاقات متداخلة
كالتعرف على الوجوه ، مصفوفة
المتشابهات .. إلخ.

وأخيراً ، فهناك تشغيل المعلومات
المركب أو المتكامل وهو الذي يقوم
على الوحدة بين المدخلين السابقين.
وتضم المعوقات الأولية لصعوبات
التعلم الحالات الآتية:

- حالات التناقض الحاد بين
التحصيل والقدرات العقلية
(يفترض أن لها أساساً
نيورولوجياً).

- حالات عسر القراءة Dyslexia
حيث تنخفض بصورة واضحة
القدرة العامة على القراءة.

- العسر الحسابي Dyscalculia
ويظهر في انخفاض عام في
القدرات الحسابية.

- العسر الكتابي Dysgraphia
ويظهر هذا الاضطراب في
عملية التعلم في انخفاض أداء
الطفل في الهجاء وتطبيق قواعد
اللغة في الكتابة ، وفي تنظيم
الأفكار في نص مكتوب.
وبصفة عامة يظهر الطفل
إنخفاضاً ملحوظاً في القدرات
الكتابية العامة.

المشتغلين بالمداخل النفسية -
 للفسولوجية لتناول حالات الأطفال
 الذين يعانون من صعوبات في التعلم
 ، على ضعف مفهوم الذات لديهم
 بالإضافة إلى ظهور سلوكيات تشير
 إلى البحث عن تحقيق الانتباه
 (علامات تمتت الانتباه) ، كما تظهر
 عليهم إشارات تشير إلى أو تدل على
 نقص الدافعية لديهم ، هذا بالإضافة
 إلى ضعف في العلاقات الاجتماعية
 مع أقرانهم ، وظهور مشكلات ترتبط
 بملوك: الرضوخ والتسليم للآخرين ،
 أو المعارضة غير المنطقية ، أو
 الاكتئاب ، أو الخوف من المدرسة ،
 بالإضافة إلى مشكلات التوافق في
 صورته المختلفة (شخصي وذاتي ،
 اجتماعي ومدرسي ومنزلي ، جسمي
 ، .. الخ)

ولما كان مجال صعوبات التعلم يدخل
 ضمن اهتمامات عدد كبير من
 الأخصائيين كالأطباء النفسيين وعلماء
 النفس والمربين ، لذلك تعددت
 واختلفت التعاريف الخاصة بمجال
 صعوبات التعلم ، ويمكن تصنيف هذه
 التعاريف إلى تصنيفين رئيسيين ،
 هما:

الأول: يهتم بالتعريفات التي تتناول
 الأسباب Causation and Etiology

يتأخرون في إكتساب اللغة مع
 غلظة الحركة.

- الأطفال ذوو العيوب الإدراكية.
- الأطفال الذين يعانون من حالات
 عدم نشاط أحد النصفين
 الكرويين بالمخ.
- النشاط الزائد.
- حالات الصورة الرديئة عن
 حالة للجسم.
- ضعف للتماسق الحركي
 والبصري.

وفي كثير من الأحيان يظهر على
 الطفل علامات تشير إلى زلة تواجد
 تلك الاضطرابات الناتجة عن الحد
 الأدنى لخلل المخ MBD.

(٢) شروط الإعاقة الثانوية:

على الرغم من أن شروط الإعاقة
 الثانوية في حالات صعوبات التعلم لا
 تبدو في علامات نيروولوجية مباشرة
 فإنها تعتبر نتيجة مباشرة لشروط
 الإعاقة الأولية ، لأن المخ بلا جدال
 هو الذي يتعلم ، فإذا ما حدثت أي
 اضطرابات أولية أساسية في وظائف
 المخ ، فلا بد وأن نتوقع ظهور
 علامات مختلفة تشير إلى إحدى
 صعوبات التعلم. ويكاد يتفق أغلب

الحوادث أو قد يكون سبباً نمائياً.

وبينما شمل تعريف 'كليمنتس' الأطفال ذوي الذكاء العام القريب من المتوسط وفوق المتوسط ، واستبعد فقط الأطفال ذوي الذكاء المنخفض فإن تعريف 'مايكل بست' لم يضع حدوداً للذكاء.

ونجد أن مصطلح التلف الوظيفي المخي البسيط شأنه شأن مصطلح اضطراب قسي الجهاز العصبي المركزي لم يجد التقبل العام من قطاعات عريضة في المجتمع وخاصة التربويين الذين أظهروا اعتراضاً على هذا المصطلح ، وبرروا هذا بأن المسميات المرتبطة أو المعبرة عن أسباب طبية Medical Etiology مريكة وغير مفيدة في المعالجات التربوية.

ومن جهة أخرى يتضمن هذا المصطلح الإصابة العقلية ؛ بمعنى أن المخ لا يقوم بوظائفه على أكمل وجه ، وبالتالي فإن الوقوف عند حد هذا التعريف قاصر ، وذلك لأنه يوجد لدى بعض الأفراد عجز أكاديمي في مادة دون الأخرى ، ولديهم صعوبة في التعلم. ولا يعني ذلك أن يكون لديهم تلف في الجهاز العصبي المركزي ، ولذلك لا يمكننا القول بأن

مستخدماً مسميات مثل الإصابات الدماغية Brain Injury ، أو التلف الوظيفي المخي البسيط Minimal Brain Damage ، أو خلل في وظائف الجهاز العصبي المركزي ويمثل هذا النوع من التعاريف ذلك التعريف الذي وضعه كليمنتس Clemens, 1966 حيث يشير مصطلح التلف الوظيفي المخي البسيط إلى هؤلاء التلاميذ الذين يكون نكاؤهم قريباً من المتوسط أو درجة متوسطة أو أعلى من المتوسط مع وجود اضطرابات خاصة في التعلم أو في السلوك تتراوح ما بين خفيفة إلى حادة. وقد تظهر هذه الاضطرابات بأشكال مختلفة ، تتمثل في قصور في الإدراك وفي تكوين المفاهيم وفي اللغة وفي التذكر وضبط الانتباه وفي الوظائف الحركية. ويرتبط تعريف مايكل بست Myceliabust, 1963 أيضاً بالجهاز العصبي المركزي حيث يذكر أن صعوبات التعلم تشمل مشكلات التعلم التي تحدث في أي سن ، والتي تنتج عن اتحرافات في الجهاز العصبي المركزي ، ولا ترجع إلى التخلف العقلي أو الإعاقات الحسية أو إلى أصول نفسانية ، وقد يكون السبب راجعاً إلى الإصابة أو

أدائهم المتوقع في الفصل الدراسي الذي ربما يكون أولاً مصاحباً لخلل وظيفي مركزي ، والذي لا يكون نتيجة للتخلف العقلي أو الحرمان الحسي أو الثقافي أو الاضطراب الانفعالي.

ونلاحظ أن التعريف السابق لم يحدد سبب الصعوبة تحديداً تاماً ، والجديد في هذا التعريف فكرة تناقض (تباعد) بين القدرة العقلية ومستوى الأداء المتوقع.

وفي عام 1969 تم إصدار القانون العام 19-230 الذي قدم تعريفاً لصعوبات التعلم من خلال اللجنة الاستشارية القومية للأطفال المعاقين (NACHC) لصعوبات التعلم وهو: الأطفال ذوو صعوبات التعلم النوعية هم الأطفال الذين يبدون إضطراباً في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية الخاصة بفهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة ، وهذه الاضطرابات ربما تنتج من اضطراب السمع أو الحديث أو القراءة أو الكتابة أو الحساب ، كما تشمل الحالات التي ترجع إلى الإعاقة الإدراكية ، الإصابات الدماغية ، الخلل الوظيفي المخي ، ولا تشمل مشكلات التعلم التي ترجع بصفة أساسية إلى الإعاقة

كل طفل ذي صعوبة في التعلم يعانى من تلف في الجهاز العصبي المركزي (وعلى هذا يمثل هذا التلف بعلاقة مصاحبة وليس علاقة سبب ونتيجة).

ويرى أصحاب هذا النوع من التعاريف أنه مادامت كل أشكال السلوك ترتبط بشكل أو بآخر بالأداء الوظيفي المخي وجب علينا التعرف على نوع العجز السلوكي الأساسي وتنظيم برنامج علاجي له يهدف تخفيف هذا العجز وإصلاحه.

وكان أول من استخدم مصطلح 'صعوبات التعلم' وأوجد له تعريفاً هو صموئيل كيرك (1962) كما ذكرنا سابقاً. ويبدو أنه لم يكن لديه تصور واضح حول معنى صعوبات التعلم حيث يصفها بأنها إما تخلف أو اضطراب ، ويستبعد في تعريفه أن تحدث الصعوبة نتيجة تخلف عقلي أو إعاقة أساسية ، ويؤكد أنها نتيجة اضطرابات سلوكية.

ويبدو أن باربار باتمان Barbara Batman لم تكن مقتنعة بالتعريف الذي قدمه كيرك ، حيث قدمت تعريفاً مختلفاً سنة 1964 وينص على أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يظهرون تناقضاً دالاً من الناحية التربوية بين إمكاناتهم العقلية ومستوى

أو الاضطراب الانفعالي أو الحرمان البيئي.

وعلى الرغم من أن هذا التعريف صدر به القانون الأمريكي 94-142 فقد تزايدت الشكوك والانتقادات حوله. واستجابة لذلك ، فقد ظهرت الحاجة إلى التركيز على أربع قضايا أساسية في هذا التعريف يتعين التصدي لها وهي:

• اشتقاق أو إخراج محك نوعي لتحديد الصعوبة.

• تحديد إجراءات التشخيص الملانمة التي تؤدي إلى نتائج أكثر دقة.

• الوصول إلى المعادلة التي تحكم التباعد والانحراف بين التحصيل المتوقع والقدرة العقلية.

وفي ظل هذه المناقشات للوصول إلى تعريف مناسب ، تحقق تعريف اللانحة الفيدرالية 1977 وهو:

'صعوبة التعلم الخاصة ربما توجد عندما يكون لدى الطفل اختلاف شديد بين التحصيل والقدرة العقلية في واحدة أو أكثر من المجالات التالية:

التعبير الشفهي - التعبير الكتابي - الفهم السمعي ومهارات القراءة

البصرية أو السمعية أو الحركية أو إلى التخلف العقلي أو الاضطراب الانفعالي أو الحرمان البيئي.

وقد قضى المتخصصون كثيراً من وقتهم في مناقشة خصائص هذه التعريفات المختلفة طوال فترة الستينيات والسبعينيات حتى عام 1975 عندما صدر قانون رقم 142-94 ، ويطلق عليه قانون الأفراد ذوي صعوبات التعلم ، وأصبح من ذلك الحين تعريفاً مقبولاً بدرجة كبيرة ونصه هو:

'الأطفال ذوو صعوبات خاصة في التعلم هم أولئك الأطفال الذين لديهم خلل في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية الخاصة بفهم أو استعمال اللغة المقررة أو المكتوبة ويظهر هذا الخلل في نقص القدرة على الاستماع أو الكلام أو القراءة أو الكتابة أو التهجي أو في أداءات العمليات الحسابية المختلفة. وقد يرجع هذا الخلل إلى الإعاقة في الإدراك ، أو إلى الإصابة في المخ ، أو إلى التلف الوظيفي المخي البسيط ، أو إلى عسر القراءة ، أو إلى الحبسة الكلامية. ولا يتضمن هذا المشكلات الناتجة عن الإعاقة الحركية أو البصرية أو السمعية أو التخلف العقلي

متر: قصور حسي أو تأخر عقلي أو تدريس غير كاف (غير ملائم) أو عوامل نفسية امنشأ ، وهي ليست نتيجة مباشرة لهذه الظروف والمؤثرات.

ويلاحظ على التعريف السابق ما يلي:

- استبعد التعريف مصطلح العمليات النفسية الأساسية.
- أقر التعريف وجود صعوبات عند مختلف الأعمار .
- أكد التعريف على الطبيعة غير المتجانسة لصعوبات التعلم .
- أكد التعريف على موقف النموذج الطبي من الاضطراب .

ومع هذه التعديلات فان هذا التعريف لم يحظ بالتقبل ، وأدخلت للجنة القومية المشتركة التعديلات في عام 1994 (NJCLD) التي رأته وجوب إدخالها على التعريف السابق ، وقد استقر الرأي إلى حد كبير حول هذا التعريف الأخير الذي نوردته على النحو التالي:

‘صعوبات التعلم هو مصطلح عام “Generic Term” يشير إلى أو يتعلق بمجموعة غير متجانسة من الاضطرابات والتي تعبر عن نفسها

الأساسية وفهم نص قراءة والعمليات الحسابية ، وهذا الاختلاف يتضح عندما يقل التحصيل في المجالات السابقة عن ٥٠% من التحصيل المتوقع ، وبشرط أن يؤخذ العمر الزمني والخبرة التعليمية السابقة بعين الاعتبار .

وعلى ضوء الانتقادات التي وجهت للتعريف الوارد للقانون 142-94 والقانون الفيدرالي 1977 توصلت اللجنة القومية المشتركة لصعوبات التعلم والرابطة الأمريكية للحديث واللغة والسمع (ASHA) ومجلس صعوبات التعلم (CLD) إلى اتفاق حول التعريف التالي:

‘صعوبات التعلم هو مصطلح عام “Generic Term” يشير إلى أو يتعلق بمجموعة غير متجانسة من الاضطرابات ، والتي تعبر عن نفسها من خلال صعوبات دالة في اكتساب واستخدام: السمع أو الحديث أو القراءة أو الكتابة أو القدرات الرياضية ، وهذه الاضطرابات هي داخل الفرد Intrinsic ، ويفترض أن تكون راجعة إلى خلل وظيفي في الجهاز العصبي المركزي ، ويمكن أن تحدث صعوبات التعلم متلازمة Concomitantly مع بعض الإعاقات

عمليات البحث وأساليبه ومفاهيمه ومحاولة الوصول إلى نتائج متسقة تقبل التعميم مشكلة تحتاج إلى استمرار الجهود لمعالجتها.

• صعوبة الوصول إلى صيغ متكاملة أو نهائية لفنيات التشخيص والعلاج وأساليب الكشف المبكر ، ولذا يلجأ الباحثون إلى تضيق نطاق التعريف لأهداف بحثية أو تشخيصية أو علاجية.

وفي ضوء اتساع مظلة التعريف وتعدد أسباب الصعوبات وعدم تجانس واتساق مظاهرها ، ووضوح وجود تداخل في التأثيرات البيئية للمشكلات المعرفية والاجتماعية والانفعالية والتباعد أو الانحراف الأكاديمي بين الأدوات الفعلية والمتوقعة لذوي صعوبات التعلم ، لذلك يرى كثير من الباحثين إمكانية وجود أعداد كبيرة من أنماط ذوي صعوبات التعلم ، حيث ألغى التعريف الأخير كلمة الاستبعاد - التي ذكرت في التعريفات السابقة - وبالتالي اندرج تحت مفهوم صعوبات التعلم الكثير من حالات الإعاقات الأخرى.

وهذا معناه أن صعوبات التعلم يمكن أن تعد نوعاً من أنواع الإعاقة في حد ذاتها.

من خلال صعوبات دالة في اكتساب واستخدام قدرات الاستماع أو الحديث أو القراءة أو الكتابة أو القدرات الرياضية Mathematical ، وهذه الاضطرابات هي داخل الفرد Intrinsic ، ويفترض أن تكون راجعة إلى خلل وظيفي في الجهاز العصبي المركزي ، ويمكن أن تحدث خلال حياة الفرد ، كما يمكن أن تكون متلازمة مع مشكلات الضبط الذاتي ، أو مشكلات الإدراك ، أو التفاعل الاجتماعي ، ولكن هذه المشكلات لا تنشئ ذاتها صعوبات تعلم. ومع أن صعوبات التعلم يمكن أن تحدث متزامنة مع بعض ظروف الإعاقة الأخرى ، مثل: قصور حسي أو تأخر عقلي أو اضطراب انفعالي ، إلا أنها - أي صعوبات التعلم - ليست نتيجة مباشرة لهذه الظروف والمؤثرات.

وعلى الرغم من الوصول إلى تعريف شامل يحظى بالتقبل العام من المشتغلين والمهتمين بمجال صعوبات التعلم ، فإن هناك عدداً من المشكلات التي توجد في التعريف الحالي. ومن هذه المشكلات:

• اتساع مظلة التعريف بحيث يسمح بدراسة مجموعة متباينة من ذوي الصعوبات ، إلى الحد الذي يجعل

للتعلم ، وينص على أن الأطفال للصم وضعاف السمع الذين لديهم صعوبة في اكتساب التكامل ، وفي استعمال اللغة أو القدرات غير اللغوية ، وهذه الصعوبة من المفترض أنها تتسبب عن طريق الاضطراب في الجهاز العصبي المركزي أو تلف في الجهاز الحسي السمعي (هذا ليس على سبيل الحصر). ويمكن أن تتنوع حالة فقد السمع ودرجة شدتها ، ويمكن أن تؤثر على التعليم والاتصال وتقدير الذات والحياة الاجتماعية والأنشطة. ومن المهم استخدام هذا التعريف بحذر ؛ لأنه - أساساً - مقدم لتشجيع الباحثين على مناقشته وبحثه مع توقع تعديلات مستقبلية خاصة به.

ونرى أن التعريف قاصر ؛ لأنه يمثل الصعوبة في اكتساب واستعمال اللغة فقط ، ولا يفسر القدرات غير اللغوية. وشمول التعريف على كل من فئة الصم وضعاف السمع يجعله واسع النطاق حيث أن تحديد التعريف للفئة يكون أفضل للمعالجين والتشخيصيين لأن كلاً من الصم وضعاف السمع يحتاج إلى معالجة من نوع خاص حسب درجة فقد السمع. ولذلك تعرضنا للتعريف الخاص بصعوبات التعلم للصم ونستد في تعرفها على

ف نجد مثلاً الطفل الذي يعاني من إعاقة سمعية وبصرية ، قد يكون لديه صعوبة في التعلم ليست ناتجة عن فقدانه للسمع ، وإنما قد يكون لها أسباب أخرى. ومما يذكر أن التعرف على الطفل الذي يعاني من صعوبات في التعلم ولديه إعاقة سمعية قد ظل عملية صعبة ومعقدة منذ فترة طويلة بسبب عدة عوامل من بينها عدم وجود اتفاق على تعريف المصطلح "المعاق سمعياً وتعليمياً". على سبيل المثال ؛ نجد أنه لم يكن هذا التصنيف مسموحاً به في القانون 94-142 وكذلك نجد أن اللغة هي مشكلة خاصة وأساسية بالنسبة للأطفال ذوي الإعاقة السمعية بصفة عامة ، وبالتالي يكون من الصعب التأكد ما إذا كانت مشكلاتهم في فهم اللغة مرتبطة بفقدان السمع نفسه أو بسبب صعوبات في التعلم ، ولذلك من المهم التمييز بين الأطفال ذوي الإعاقة السمعية ولديهم صعوبة في التعلم.

ولقد اقترح لوجتن Laughton (1989) تعريفاً جديداً للصم وضعاف السمع الذين لديهم صعوبة في التعلم. وهذا التعريف يشتمل على ملاح من التعريفات التي قبلت من قبل المتخصصين والمهتمين بصعوبات

من التربويين ، بأنه:

عدم القدرة على تحقيق عملية أو أكثر من العمليات العقلية ، مثل: فهم دلالة ومعاني الكلمات والرموز ، أو استخدام اللغة ، أو نطق الكلمات وكتابتها ، والقدرة على الاستماع ، والقدرة على الهجاء ، ومعرفة كيفية استخدام الآلة الحاسبة. بالإضافة إلى العجز الواضح والظاهر لبعض التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم عن إجراء العمليات العقلية آتفة الذكر ، فإن مصطلح صعوبات التعلم يمتد ، لِيَتَضَمَّنَ الإعاقات الذهنية أو الجسدية التي تمنع بعض التلاميذ من السُّتَعْلَمَ ، حيث تُشكِّلُ هذه الإعاقات صعوبة في مواصلة التعلم ، وقد تكون من الأسباب المباشرة وراء حدوث اضطرابات ثقافية (صددمات ثقافية) ، ومشكلات اجتماعية عند بعض التلاميذ.

خلاصة القول ، تشير صعوبات التعلم إلى اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات الأساسية اللازمة ، مثل: الفهم ، استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة ، وتظهر على نحو قصور في التفكير أو النطق ، أو القراءة أو الكتابة ، كما يتضمن هذا المصطلح أيضاً حالات الاضطرابات في

التعريف العام لصعوبات التعلم بجانب تعريف صعوبات التعلم للصم وضعاف السمع ، وهو:

صعوبات التعلم للأطفال الصم يشير إلى مجموعة من الاضطرابات والتي تعبر عن نفسها من خلال صعوبات دالة في اكتساب واستخدام القدرات الرياضية Mathematical ، وهذه الاضطرابات يفترض أن تكون راجعة إلى خلل وظيفي في الجهاز العصبي المركزي أو تلف في الجهاز الحسي السمعي ؛ حيث أن درجة فقد السمع الكلي يمكن أن تؤثر على إتقان المفاهيم الرياضية المختلفة والتي تؤثر بدورها على الحياة العامة للطفل. والآن ننتقل إلى تصنيفات صعوبات التعلم:

لقد حددت موسوعة علم النفس وصفاً دقيقاً لصاحب الصعوبة في التعلم بأنه فرد لا يستطيع الاستفادة من البرامج التعليمية القائمة داخل الفصل المدرسي النظامي وغير محروم اجتماعياً أو تعليمياً.

وتعني صعوبات التعلم Learning Disabilities المشكلات التي يعاني منها بعض التلاميذ ، فلا يستطيعون مواصلة تعلمهم بسببها. وقد تم تعريف هذا المصطلح من قبل عديد

- الإدراك ،، والخلل الوظيفي في الدماغ وعسر القراءة أو حبسة الكلام.
- استخدام وفهم المفاهيم والحقائق الرياضية.
- وإستراتيجية العلاج الإجرائي Operant Treatment لصعوبات التعلم إستراتيجية تتبع - في أغلب الأحوال - نظاماً متكاملاً يشمل الخطوات الست التالية:
- صياغة المشكلة في صورتها العامة.
- التعرف على الأهداف السلوكية.
- استخدام مقاييس السلوك وتحديد نقطة البداية.
- القيام بالملاحظات الطبيعية.
- تقرير كيفية صياغة وتقديم طرق التعديل.
- ترشيد النتائج.
- ويمكن تحديد صعوبات التعلم للثانئة في الرياضيات التي تؤثر على أداء التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم في الرياضيات:
- اضطرابات الإدراك البصري والمكاني.
- اضطرابات اللغة وقراءة التمارين اللفظية.
- اضطرابات في القدرة على تحديد ما وراء المعرفة.
- وصعوبات تعلم الرياضيات ، تعني - باختصار - عدم القدرة على تصور المسائل اللفظية ، وبالتالي العجز عن حلها. ويرجع ذلك إلى ضعف مهارات التعلم مثل: الذاكرة ، الارتباطات المنطقية ، التخيل البصري ومعالجة الصور البصرية ، المزج ، التقسيم ، أو حتى إدراك الأصوات.
- من المهم تحقيق التكامل بين التعلم الوقائي والتعلم العلاجي ، إذا أردنا بالفعل تحقيق مقابلة صريحة وواضحة لصعوبات التعلم ، وذلك يتوافق مع فكرة صعوبة الفصل بين ما هو: معرفي أو انفعالي أو مهاري.

[١١]

صعوبات تعلم الرياضيات

Learning Difficulties in
Mathematics

مصطلح يعبر عن عسر أو صعوبة في:

التغلب على ضعف المهارات بمجرد اكتشافها. إن الاختيار الصحيح والتدريب المعرفي المصمم جيداً يمكن أن يساعد طفلك على التخلص من المشاكل التعليمية ، مثل صعوبات التعلم الرياضية.

[١٢]

صعوبات تعلم القراءة

Dyslexia

وتعني الضعف التعليمي الخاص بالقراءة كالهجاء ، أو ضبط الكلمة وتشكيلها ، وعدم القدرة على فك حروف الكلمات. ويصيب هذا الضعف التلميذ بعجز ظاهر في قدراته المعرفية. ومشكلات القراءة تؤثر بعامة على الفهم ، وتقلل من خبرة التلاميذ للقرائية ، مما يؤثر سلباً في عمليات نهم التحصيلي ويقلل من خلفياتهم المعرفية.

بمعنى صعوبات تعلم القراءة ؛ تعني عدم القدرة المستمرة على تخيل الكلمات لعمل تصور لفظي منطقي للكلمات ، أو عدم القدرة على معالجة الشفرة الأبجدية. ويرجع غالباً ذلك إلى ضعف مهارات التعلم ، مثل: التجميع السمعي ، التقسيم ، إدراك الأصوات ، الذاكرة قصيرة المدى ،

ومن الأعراض الشائعة لصعوبات التعلم الرياضية: درجات منخفضة في التحصيل ، زيادة وقت الدراسة عن المعتاد ، ضعف التخمين عند الإجابة ، تجنب المشاركة الجماعية في حل المسائل ، والإحباط عند القيام بالواجب المنزلي الخاص بالرياضيات.

وأسباب صعوبات تعلم الرياضيات ، تتمثل في الآتي:

إذا كان الطالب يحصل على تدريس كافي واستمر يعاني من صعوبات في القدرة العددية ، فمن المحتمل أن يكون السبب هو ضعف مهارات التعلم الأساسية ، وخاصة في التصور البصري ، الذاكرة ، التفكير والمنطق.

ولحل مشكلة صعوبات تعلم الرياضيات ، يجب على المدرس إتباع الآتي:

لا تجعل صعوبات التعلم الرياضية تصبح سحابة سوداء تُغيم على مستقبل طفلك . تحرك الآن . قس مهارات التعلم الأساسية لدى طفلك. فالذي تعتقد أنه صعوبات تعلم رياضية من المحتمل أن يكون ضعفاً في مهارات التعلم الأساسية. ويمكن

أفضل مؤشر على اكتساب القراءة من معامل الذكاء ، المفردات اللغوية ، وفهم المقروء. ولذلك تحدث معظم مشكلات القراءة بسبب ضعف المعرفة للصوتية ، ونظم للقراءة غير الكافية في فاعليتها.

ولحل مشكلة صعوبات تعلم القراءة ، يجب على المدرس إتباع الآتي:

لا تجعل تسميات مثل 'قارئ بطيء' أو 'قارئ سيء' تصبح هوية دائمة للطفل. حان الوقت للتحرك ، قبل ضياع سنوات ثمينة من التعلم. يجب قياس مهارات التعلم الأساسية للطفل. فما تعتقد أنه صعوبات في القراءة ، من المحتمل أن يكون ضعفاً في مهارة التعلم مع نظام قراءة غير فعال. ويمكن التغلب على هذا للضعف بمجرد اكتشافه. ويمكن بتطبيق نظام القراءة الفعال تحويل الصوت إلى شفرة أبجدية. ويمكن أن يساعد الاختبار الصحيح والتدريب المعرفي الجيد التصميم الطفل على التخلص من أعراض صعوبات القراءة . وتستخدم معظم البرامج الناجحة طرق تدريس فريدة ، مثل: التغذية الراجعة الفورية ، التركيز ، التتابع ، التوسيع ، التحميل وتدريب تحويل الصوت إلى شفرة.

الارتباطات المنطقية ، التصور ، معالجة الصور البصرية. (لاحظ: لا ترجع كل صعوبات القراءة إلى مشكلات على المستوى الحسي اللفظي).

وأهم أعراض صعوبات تعلم القراءة ، تتمثل في الآتي:

ضعف التركيز ، الفهم البطيء ، بطء القراءة ، ضعف التصور البصري ، ضعف مهارات الذاكرة ، ضعف الاحتفاظ ، وتجنب أو التعرض للإحباط عند القراءة. حتى إذا تم تعليم الأبجدية كاملة وبتتابع ، يمكن أن يظل الطالب يعاني من ضعف شديد في المعالجة السمعية ، والتي تؤدي إلى أداء ضعيف دائم في القراءة.

أما أهم أسباب صعوبات تعلم القراءة ، فهي:

في معظم الحالات يمكن أن نرجع صعوبات القراءة إلى عاملين أساسيين: ضعف المعالجة السمعية ، و/أو نظام القراءة غير الفعال. وطبقاً لكثير من الدراسات التي أجراها ستانوفنتش ، أدامز ، وجريفتش في التسعينات ، فإن أفضل طريقة لاكتساب القراءة المبكرة هو المعرفة الصوتية. وتعتبر المعرفة الصوتية

[١٣]

صعوبات التعلم في القراءة والكتابة

إذا كانت نسبة ذكاء التلميذ تقل عن ٩٠ درجة أو نقطة في اختبار ذكاء مقنن ومناسب لمرحلته الدراسية ، وإذا كان لديه تباعد بين الأداء الفعلي والانجاز المتوقع في تعلم اللغة (للقراءة والكتابة) ، وأيضاً إذا كان هذا التلميذ لا يعاني من إعاقات حسية وتخلف عقلي ، وفق ما هو ثابت ومدون في بطاقته الصحية الموجودة في السجلات المدرسية ، أو على أساس استمارات الملاحظة التي تطبق عليه ، فإن هذا التلميذ يعاني من صعوبات تعلم في القراءة والكتابة.

[١٤]

صفات المعلم المبدع

تتمثل أهم هذه الصفات في الآتي:

- المرونة في أساليب التعليم ، والتتويج في المعلومات ، حسبما يتاح له ذلك.
- مراعاة الموضوعية في إصدار الأحكام.
- السماح بتجريب المقترحات ، والتحقق من مدى صدقها.
- إتاحة الحرية لاستنتاج واستنباط الحلول الجديدة والمبتكرة.

- تشجيع التلاميذ على تطوير تفكيرهم.

- تغيير أسلوب التدريس وفقاً لمقتضيات الموقف التعليمي.

- مساعدة التلميذ على إظهار نفسه على المستوى الشخصي.

- العمل على تحديد احتياجات وحاجات التلميذ المعرفية والمهارية والقيمية.

- يحرر نفسه من مجرد ناقل للمعرفة ، وحارساً لها في ترتيبها المنطقي ، الذي جاءت عليه ، وخاصة بعد الانفجار المعرفي المتراكم ، إلى مدبر لما يحسنه ويستطيع ، بما يعود بالفائدة على التلاميذ ، وذلك لا يتعارض أبداً من محاولته الجادة الدؤوبة لامتلاك ناصية كل جديد ومتطور في مجال تخصصه.

[١٥]

الصور الإيضاحية المتتابعة

مثل: أفلام الكرتون ، القصص المصورة ، وتستخدم لتوضيح تتابع الأفكار ، أو الإجراءات ، أو الأحداث باستخدام الصور.

[١٦]

صياغة الشكل

Configuring

ظاهرة في الاشتراط تتمثل في احتفاظ
الاستجابة الشرطية بأقصى قوتها حين
يقدم المثبر المركب ؛ بيد أن هذه للقوة
تتناقص حينما يقدم كل مثبر شرطي على
حده.

[٤]

ضحك

قد يكون تعبير طبيعي عن سرور الفرد وبهجته ، وقد يكون ضحكاً هستيرياً للهروب أو نسيان مشكلة بعينها.

[٥]

الضروريات

Necessities

وهو ما يلزم تقديمه من أجل الحصول على أداء فاعل في موقف بعينه.

[٦]

الضغط النفسي المسبب لإحباط المعلمين

من المؤسف أن تعاني نسبة كبيرة من المعلمين من ضغوط نفسية صعبة ، قد تكون من الأسباب المباشرة لتدني مستوى الكفايات التدريسية عند أولئك المعلمين. ولا يقف الأمر عند حد هبوط مستوى الأداء المهني ، وإنما يتعدى ذلك بكثير ، حيث يسبب الضغط النفسي إحباطاً جاداً للمعلمين ، قد يكون من الأسباب المباشرة لكرهيتهم لتلك المهنة ، مما يدفع نسبة كبيرة من المعلمين إلى ترك مهنة التدريس دون رجعة.

أما أسباب الضغط النفسي المسبب لإحباط المعلمين فمرده أسباب عديدة ، نذكر منها - على سبيل المثال لا الحصر - الآتي:

[١]

ضبط الفصل

Classroom Control

ويشير إلى اللوائح والقوانين التي ينبغي أن يعمل بها المعلم في إدارة الفصل. وعندما يستهين المعلم بتلك اللوائح والقوانين ، فإنه يفقد سيطرته في حفظ نظام الفصل. وبالتالي ، فإنه لا يستطيع ضبط سلوك وممارسات وأعمال وأفعال المتعلمين.

وجدير بالذكر أن اللوائح والقوانين المنظمة للعمل داخل الفصل تتبثق أساساً من القواعد المنظمة للعمل في التعليم قبل الجامعي.

[٢]

ضبط المثير

Stimulus Control

وجهة النظر التي تذهب إلى أن جوانب معينة في الموقف المثير تحدد الاستجابة التي تتم.

[٣]

الضجيج

Noise

في البحوث الكشفية ، يتمثل في أي مثيرات مزعجة أو غير متصلة بالموضوع.

العريضة ممن يمثلون مراكز قوى حقيقية في المدارس التي يعملون بها ، بينما يكون المعلمون حديثو التخرج لا حول لهم ولا قوة.

- الاتهام المستمر من قبل السلطات التربوية العليا بأن المعلمين هدفهم الأول والأخير يتمثل في إعطاء الدروس الخصوصية ، دون اهتمام يذكر بالعمل والأداء داخل الفصول.

- وقوع المعلمين تحت إشراف العديد من الجهات الفنية والإدارية ، سواء أكان ذلك على المستوى الفني أم المستوى الإداري ، وسواء أكان ذلك على المستوى التربوي أم المستوى السياسي في جميع أشكاله.

- عدم التقدير الاجتماعي لمهنة التدريس ، وتبوأ للمدرسين مكانة اجتماعية متدنية مقارنة بنظرائهم ممن يعملون في مهن أخرى.

- ضعف الرواتب ، حيث أن راتب المعلم صاحب الخبرة للعريضة أقل بكثير من راتب العامل شبه الماهر ، وذلك على مستوى: الدول المتقدمة والنامية على السواء.

- كثرة اللوائح والتنظيمات والقوانين والتشريعات المنظمة لعملية التعليم بطريقة تحد من إمكانية إبداع المعلم ، وبأسلوب يحوله إلى ترس في آلة صماء.

- عدم وجود لوائح وقوانين تحمي حقوق المعلم ، بينما تكفل تلك اللوائح والقوانين الحماية الكاملة للتلاميذ.

- الصدام الذي يحدث بين المعلمين أنفسهم ، حيث تكون الغالبية للمعلمين أصحاب الخبرة

متدنيا ، بحيث يلفت الانتباه والأنظار إليه.

الطالب المتأخر دراسياً

Slow / Backward Student

- يتسم الطالب المتأخر دراسياً ببعض أو بكل السمات التالية: معامل ذكاء منخفض - ضعف في التحصيل - ضعف في مستوى القراءة - صعوبة في تحقيق وإدارة حوار بينه وبين المعلم ، وبينه وبين زملائه أثناء المناقشات الصفية.

- هو الشخص الذي يكون مستوى تحصيله أو انجازه أقل من ٨٠% بالنسبة لمستوى أقرانه في نفس عمره الزمني.

- هو الشخص الذي لا يستطيع تحقيق المستويات المطلوبة منه في الصف الدراسي ، وهو متأخر في تحصيله الأكاديمي بالقياس إلى مستوى تحصيل أقرانه.

الطالب المتخلف عقلياً

Mental Retarded Student

توجد عدة تعريفات للطالب المتخلف عقلياً ، ومن هذه التعريفات ، نذكر ما يلي:

- الفرد الذي يعاني من توقف أو عدم تكامل تطور ونضوج العقل ، مما يؤدي إلى نقص في الذكاء لا يسمح بحماية مستقلة ، أو حماية نفسه ضد المخاطر والاستغلال.

- هو الشخص الذي تكون قدراته العقلية غير كافية بدرجة تسمح له بالانتظام ومواكبة الدراسة في الفصل الدراسي ، إذ يكون من الضعف بدرجة لا تسمح له بمسايرة السرعة العادية للتلاميذ العاديين في الفصل.

- الفرد الذي يعاني من إصابة أو عيب في وظائف الجهاز العصبي المركزي المتصل بالأداء العقلي الذي نقيسه باختبارات الذكاء.

- هو الشخص الذي يجد - في أغلب الأحيان - أن المقرر الدراسي من الصعوبة بدرجة لا تجعله يستوعبه إلا بعد أن يحدث لهذا المقرر نوع من التكيف التعليمي أو التربوي أو التعديل ، بدرجة تجعله يتوافق مع متطلبات قدرته في التحصيل.

- الفرد الذي يتسم بعدم القدرة على التعلم في مستوى العاديين ، دالة على التخلف العقلي.

- هو الشخص الذي يكون نصيبه أو قدره من التحصيل من الأشياء الأولية

إقامة علاقات عملية (وأحياناً اجتماعية) مع الطلاب الآخرين داخل وخارج المدرسة ، وأيضاً داخل وخارج الوطن عن طريق المراسلة ، لذا ينبغي تعليمه وفق برنامج خاصة تتوافق مع سماته وكيونته وحساسيته وطبيعته.

• تعددت المصطلحات التي تطرقت إلى مفهوم انظف الموهوب منها على سبيل المثال ، ما يلي:

= هو الذي يتعرف عليه أشخاص مؤهون في مجال الموهبة ، فهو ذو القدرات الالامعة بطبيعته والقادر على الأداء العالي ، وهو الطفل المحتاج إلى برامج تعليمية إثرائية متنوعة وخدمات غير تلك التي تقدمها المدارس للطلاب العاديين ، وأيضاً هو الطالب السذي يشارك الآخرين في المجتمع ، ويكون لديه قدرات في المجالات التالية على المستوى الفردي والجماعي:

- القدرة العقلية العالية .
- القدرة الأكاديمية رفيعة المستوى.
- التفكير الإبداعي المثر.
- القدرة على القيادة.
- الفنون المرئية والأدائية.
- قدرة الضبط النفسي.

= هو الطفل الذي يتمتع بذكاء عال

- الشخص الذي تقل نسبة كئانه عن ٧٠ درجة في اختبارات الذكاء الموضوعية المقننة.

- الفرد الذي يعاني من عدم القدرة على التعلم مع التلاميذ العاديين وفي الفصول العادية.

وبالطبع ، لا يمكن لطلاب المتخلف عقلياً أن يلتحق بالمدارس العادية ، وإنما يتعد في مدارس خاصة (يطلق عليها مدارس التربية الفكرية) ، حيث يتعلم وفق بعض البرنامج التي تعمل على إكسابه بعض المهارات الشخصية والاجتماعية والأعمال المنزلية والحساب وغيرها . مما يحقق له قدراً يساعده على الاستقلال في المواقف الحياتية بدرجة ما.

[٣]

الطالب المتفوق (الفائق)

Excellent/Gifted Student

• وهو على طرف نقيض من الطالب بطئ التعلم ، إذ يتميز بمواهب خاصة ، فيستطيع أن يحقق إنجازاً رفيع المستوى في التحصيل ، كما يشارك بفاعلية في المناقشات الصفية ، ويتسم بمعامل نكاه مرتفع ، وبالمعية في القراءة ، كما يستطيع تحليل وفهم المقروء ، ويربط بينه وبين التدايعات والأحداث الأخرى ، وبقدرته على

* يمكن تعريف الطفل الموهوب على أساس السمات السلوكية ، بأنه طفل يتصف بنمو لغوي يفوق المعدل العام ، ولديه مثابرة في أداء المهمات العقلية الصعبة التي يقوم بها بدافع ذاتي ، أو بتكليف من الآخرين (المدرسين أو أولياء الأمور) ، وأيضاً لديه قدرة عالية في العميم ورؤية العلاقات ، ويمتلك فضولاً غير عادي وتنوعاً كبيراً في الميول يساعده على الإبداع والاكتشاف.

* يمكن تعريف الطفل الموهوب على أساس كمي بدلالة الذكاء أو التوزيع النسبي للقدرة العقلية حسب منحني التوزيع الاعتدالي الطبيعي Normal Distributions Curve ، والذي يمكن ترجمته إلى منينات أو نسب مئوية أو أعداد ، بأنه:

- طفل نسبة ذكائه مقاساً بمقياس ستانفورد - بينيه للذكاء ١٣٠ فأكثر .

- طفل يقع فوق المنين ٩٥ ، أو يقع ضمن أعلى ٥% ، أو أعلى ٥٠ طالباً من مجتمع المدرسة أو مجتمع المديرية التعليمية أو مجتمع التلاميذ على المستوى القومي ، وذلك على محك معين للقياس أو الاختبار .

* في الموسوعة الأمريكية جاء التعريف

ومواهب سامية ويمتاز عن أقرانه بمستوى أداء مرتفع يصل إليه في المجالات المختلفة للحياة.

= هو الطفل الذي يملك القدرة الفائقة على التعامل مع الحقائق والأفكار والعلاقات بكفاءة عالية ، كما أنه يفضل الانضمام إلى الأفراد الذين ينتمون إلى فئات تكبره لإحساسه بأنهم يشاركونه في اهتماماته العقلية العليا ، بالإضافة إلى أنه يستهلك معظم وقته في القراءة المفيدة بدرجة أكبر من استهلاكه للوقت في اللهو واللعب.

= هو الطفل الذي لديه استعداد طبيعي في مجال معين ، رغم عدم تمييزه بمستوى ذكاء مرتفع بصورة غير عادية.

= هو الطفل الذي يعطى دليلاً على اقتداره على الأداء الرفيع في المجالات العضلية والإبداعية والفنية والقيادية والأكاديمية الخاصة ، ويحتاج خدمات وأنشطة لا تقدمها المدرسة عادة ، وذلك من أجل التطوير الكامل لمثل هذه الاستعدادات أو القابليات.

= هو الطفل الذي لديه القدرة على الفهم العالي والقدرة على الأداء الخارق ، لذلك يحتاج إلى برامج تفوق برامج المدرسة العادية ليستطيع إدراك ماهيته لنفسه أو مجتمعه.

التالي للطفل الموهوب على أسس
كمي:

يتفاوت تعريف الموهوب والمتفوق تبعاً
لدرجة الموهبة والتفوق التي تؤخذ على
أنها الحد الفاصل بين الموهوب
والمتفوق وغير الموهوب وغير
المتفوق. وإذا اعتمدت نسبة الذكاء
كمحك ، فإن النقاط الفاصلة المقترحة
تختلف بصورة واسعة من سلطة
أخرى ، وتمتد بين نسب الذكاء من
١١٥ : ١٨٠ ، ولكن معظم النقاط
الفاصلة المستخدمة فعلياً تقع بين
١٢٥ : ١٣٥ .

* إن تعريف الموهبة والتفوق الذي يعتمد
على نسبة الذكاء كمياري وحيد يتعرض
لنقد شديد بالنظر إلى تقدم المعرفة في
مجال البناء العقلي والتفكير الإبداعي
الذي ظهر أن هذا الاتجاه ربما يكون
مفرطاً في تبسيط مكونات القدرة العقلية
، وربما يقود اعتماد نسبة الذكاء
بمفردها إلى أخطاء كثيرة يذهب
ضحيتها عدد غير قليل من الأطفال
الموهوبين والمتفوقين بالفعل.

* أيضاً يمكن تعريف الطفل الموهوب
على أساس حاجات المجتمع ، بأنه:
الطفل الذي يكون أداؤه متميزاً بصورة
مطرده في مجال ذي قيمة للمجتمع

الإنساني.

وينطوي هذا التعريف على استجابة
واضحة لحاجات المجتمع وقيمه ، دون
اعتبار ينكر لحاجات الفرد نفسه ، ولما
كانت حاجات المجتمع وقيمة المساندة
خاضعة للتغير من بلد لآخر ومن
عصر لآخر تبعاً لنوع الأيديولوجية
السياسية والاقتصادية والمعتقدات
الساندة ، فإن تعريفات الطفل الموهوب
أيضاً ليست جامدة وتتأثر بمحددات
الزمان والمكان. وبالتالي فإن الموهوب
والمتفوق في مجتمع بدائي غير
الموهوب والمتفوق في مجتمع متقدم
تقنياً أو صناعياً. وقد عبر نيولاند
(Newland, 1976) عن هذا الاتجاه
بصورة قاطعة بقوله:

((إذا كان ما نسبته (س %) من
مجموع القوى البشرية العاملة حالياً في
الولايات المتحدة يمارسون أعمالاً من
مستوى رفيع ، فإن المدارس مطالبة
بإعداد هذه للنسبة - على الأقل - من
المجتمع المدرسي للقيام بهذه
الأعمال)).

* بعيداً عن أي أسس يتم في ضوئه
تعريف الطفل الموهوب ، يمكن -
ببساطه - تعريفه ، بأنه:

الطفل الذي يظهر مستويات متقدمة من

الذاكرة وتنوع الاهتمامات والهوايات ويتداخل معها. وقد أشار تورنس (Torrance, 1966) إلى إمكانية أن يكون طالب ما غير قادر على التعبير عن أفكاره بطلاقة كبيرة بينما هو موهوب أو متفوق في أشكال أخرى من السلوك الإبداعي ، وقد يعطى عدد أقل من الأفكار ولكن كلامها قد يكون على درجة كبيرة من الجودة والأصالة وقد يكون قادراً على تناول فكرة واحدة ومعالجتها بالتفصيل من مختلف جوانبها.

[٤]

الطالب / المتعلم

Student / Learner

• ينبغي التمييز بين لفظتي: الطالب والمتعلم ، أن الطالب هو كل من يلتحق بالمدرسة أو الجامعة ، بهدف الحصول على شهادة علمية. وبالطبع ، من خلال التحاق الطالب بالمدرسة أو الجامعة ، فإنه يتعلم بعض ألوان المعرفة ، ويكتسب بعض المهارات العملية والعقلية والاجتماعية... الخ. أما المتعلم ، فيمكنه أن يتعلم من الحياة ذاتها ، أو أيه مؤسسة اجتماعية أو اقتصادية أو تربوية... الخ ، موجودة في المجتمع. وأحياناً ، قد لا يهتم المتعلم كثيراً بالحصول على درجة عملية ، وإنما

التطور اللغوي والقدرة اللفظية ، إذ عادة ما تكون حصيلة من المفردات اللغوية متقدمة على أبنائه عمره أو صفه ، ويستخدم التعبيرات اللغوية في جمل مفيدة وتراكيب معقدة تؤدي معنى تاماً ، وسلوكه اللفظي يتسم بالطلاقة والوضوح وقد يظهر خيلاً حياً في محادثاته الشفهية فيما يقرأ من قصص أو ما ينتجه من فنون أدائية أو بصرية في مرحلة لاحقة.

وفي هذا الصدد أشار بياجيه وانهلدر (Piaget & Inhelder , 1969) إلى أن الأطفال يتلفظون بما يمكن أن يدركوه كمفهوم. ومعنى هذا أن التسارع في النمو اللغوي والكلام لا يعكس فقط تنامي عدد المفردات والقاعدة المعرفية لدى الطالب فحسب ، وإنما يعكس تقدماً في قدراته على التفكير وإدراك المفاهيم. وعليه فإن النمو اللغوي المتقدم عند الطالب الموهوب والمتفوق يتضمن قدرة رفيعة على الاستيعاب قد تصل إلى درجة استيعاب مفاهيم مجردة ومعقدة وعلاقات يجرى تعلمها عادة في سن أكبر.

أن النمو اللغوي لدى الطالب الموهوب والمتفوق يرتبط مع خصائص أخرى كحب القراءة وحب الاستطلاع وقوة

طبقة المقابس الآمنة

Secure Sockets Layer (SSL)

بروتوكول صممته شركة نيمكيب لتشفير الاتصالات والتحقق من سلامتها ، عبر إنترنت.

يستخدم هذا البروتوكول غالباً في الاتصال بين متصفحات ومزودات ويب ، إلا أن استخدامه لا يقتصر على هذا الاتصال. تشير عناوين المواقع (URL) التي تبدأ بالأحرف http ، إلى استخدام وصلة بروتوكول SSL عند الاتصال بها ، ويوفر بروتوكول SSL ثلاثة أمور مهمة هي: المرية ، والتحقق من السلامة ، وتكامل الرسالة ، ويجب أن يوجد لدى الطرفين المتصلين بروتوكول SSL شهادة أمن (Security Certificate)

ترسلها برمجيات كل طرف إلى الطرف الآخر ، فيشفّر كل منها البيانات التي يرسلها باستخدام معلومات من شهادة الأمن الخاصة به وشهادة أمن الطرف الآخر. وتضمن هذه الطريقة أن يتمكن المستلم المستهدف فقط من فك تشفير البيانات المرسلّة ، ويتأكد من أن البيانات التي تصل إليه آتية من المرسل الذي يفترض أن تصل منه ، وأن محتويات الرسالة لم تغيرها جهة ثالثة.

يتعلم من أجل التعلم نفسه.

* وبالرغم من التمييز آنف للذكر ، فإن أدبيات التربية لا تضع حدوداً بين لفظتي الطالب والمتعلم ، وتعامل معها على نفس المستوى.

* إذا فشل الطالب في تعلمه ، فذلك يمثل مشكلة حقيقة بالنسبة له ولذويه ، أما المتعلم ، إذا لم يحقق نجاحاً مأمولاً بالنسبة له في أي مجال ، فيمكنه بسهولة - إذا رغب - أن يتعلم مجالات أخرى ، لأنه غير مرتبط بنظام تعليمي محدد ومقصود.

* إن مواصلة الطالب لتعليمه في المدرسة ، يتوقف بدرجة كبيرة جداً على الظروف المحيطة به ، وعلى آماله وطموحاته وهويته وكيونته.

الطالب / المعلم

يقصد به طلاب كلية التربية ، حيث يدرس الطالب / المعلم المواد التخصصية والتربوية بالإضافة إلى ممارسة خبرات التربية العملية ، حيث يعمل الطالب / المعلم أثناء تدريبيه في المرحلة الأساسية والثانوية.

[٨]

طرفي

Terminal

جهاز يسمح بإرسال الأوامر إلى كمبيوتر موجود في مكان آخر. ويتألف ، على الأقل ، من لوحة مفاتيح وشاشة وبعض الدورات الإلكترونية البسيطة. يمكن استخدام بعض البرامج في الكمبيوتر الشخصي لمحاكاة عمل نوع معين من الطرقيات للتعامل مع الأنظمة التي لا تستجيب إلا لنوع معين منها.

[٩]

طريقة التدريس

Method of Teaching

- الطريقة الجيدة هي التي من خلالها يستطيع المدرس أن يفجر طاقات الإبداع والابتكار عند التلاميذ ، وأن يثير دوافعهم للتعلم ، وبخاصة دافع حب الاستطلاع والتقصي لمعرفة الجديد في مجال ما يتعلمونه.
- المدرس الديمقراطي يتبع الطريقة التي تتيح للتلاميذ المزيد من الحركة والانطلاق والتفكير ، والتي تقوم على أساس الوصول إلى مصدر المعرفة وتحديد الحلول المناسبة للمشكلات التي تصادفهم بأنفسهم.

[٧]

الطبيعة (الوجود الخارجي العقلي الثابت)

Manners

- * ليست الطبيعة نظاماً لا سبيل إلى تغييره ، وإنما هي مجموعة أو حزم من التغيرات غير المحدودة .
- * بيت الإنسان هو الطبيعة ، فأهدافه وغاياته ، ومآربه يتوقف بلوغها وتفيدها على الظروف والأحوال الطبيعية. وإذا انفصلت عن مثل هذه الظروف والأحوال الطبيعية فإنها تصبح أحلاماً جوفاء ، وإغراقاً عقيماً في الوهم.
- * ليس عند الطبيعة تفضيل تؤثر به الأشياء الصالحة عن الطالحة ، وإنما تنتج طواحينها وتخرج أي نوع من الحنطة أو الطحنة بلا مبالاة ولا تكرات - لا مع ولا على.
- * إن الوضع الإنساني واقع بصفة كلية في داخل الطبيعة. وهو يعكس سمات الطبيعة وخصائصها ، وبراهين بينة لا تقبل الجدل أن في الطبيعة نفسها ، تربط الصفات والعلاقات والملاحم الفردية المميزة والتناسقات المطردة المتشابهة ، والنهايات والفاعليات والطوارئ غير المنتظرة واللزوميات ، ارتباطاً وثيقاً لا انفصام له .

• تعرف طرائق التدريس بأنها الإجراءات العلمية التي يقوم بها المدرس في مواقف التعليم المختلفة ، أما أساليب التدريس ، فبأنها إجراءات خاصة يقوم بها المدرس ضمن الإجراءات العلمية التي تجرى في موقف معين ، فمثلا: قد تكون طريقة المناقشة إحدى طرائق التدريس ، ولكن يستخدمها المدرسون بأساليب متنوعة ، كالأسئلة والأجوبة ، أو إعداد تقارير لمناقشتها.

• يمكن التمييز بين طرائق التدريس التالية:

(1) طريقة الاتصال الشامل **Total Communication** للصم:

حيث تستخدم أساليب الاتصال الممكنة ، مثل: لغة الإشارة ، وهجاء الأصابع والمعينات السمعية والتمثيل ، والرسم ،... الخ. ويتوقف أسلوب الاتصال على درجة الصمم التي يعاني منها التلميذ.

(2) طريقة الأسئلة الحرة **Free Question Method**:

وهي لا تعتمد على طريقة التلقين في التدريس ، ولكنها تعتمد على الحوار الذي يتخلله طرح الأسئلة التي تثير دافعية التلميذ ، وتعمل على تشغيل قدراته التفكيرية بأقصى كفاءة ممكنة.

• الطريقة بالنسبة للمدرس أسلوب حياة في أغلب الأحيان ، وبالتالي فبأنها تعكس فكر وشخصية المدرس في تعاملاته اليومية داخل وخارج جدران المدرسة.

• الطريقة للواحدة في التدريس ، دون الحياء عنها ، أو محاولة الخروج عن نطاقها ، تعنى أن للمدرس أحادي التفكير.

• يقوم مفهوم التعلم الحيوي على أساس أمكانية استجابة التلميذ لمجال من المثيرات ، لذا فإن استخدام أكثر من طريقة في الموقف التدريسي ، يعطى لهذا الموقف رونقه وفعاليتها.

• يمكن تعريف الطريقة على أساس أنها: مجموع الخطط أو الإجراءات أو الأنشطة التي يتم وضعها أو تصميمها بناء على نظريات نفسية محددة أو فلسفات تربوية بعينها ، لتدريس مادة دراسية معينة.

لذا ، ينبغي أن تلائم الطريقة الهدف المحدد للدرس ، وتلائم محتواه ، بشرط أن تراعى الطريقة مستويات التلاميذ المتباينة ، وأن تتيح لهم الفرصة المناسبة لممارسة وأداء أنوار محددة ، وبذا تتحقق الأهداف المرسومة والمقصودة.

على التعيين المكلف به ، إذ قام التلميذ بالإجابة عن الأسئلة والتدريبات المرافقة للتعين ، بطريقة صحيحة. ويمكن - أيضاً - أن يستخدم المدرس أساليب تقويمية أخرى ، للتأكد من تمكن التلميذ من التعيين الممنول عنه.

(٦) طريقة التنبؤ أو التخمين

: Anticipation Method

أحد أساليب التعلم اللفظي يحاول فيه المفحوص (التلميذ) القيام باستجابة ما قبل أن يكشف له الفاصل (المدرس) عن الاستجابات الصحيحة.

(٧) طريقة العروض التمثيلية:

حيث يتم توزيع الأدوار على التلاميذ لتمثيل موقف معين ، وتكون للتدريبات تحت إشراف وتوجيه المدرس. وبعد أن يتأكد المدرس من سيطرة وإتقان التلاميذ لأدوارهم ، يتم العرض على جمهور المشاهدين (قد يكون العرض بين التلاميذ فقط ، وقد يكون العرض عام للتلاميذ وأولياء الأمور وغيرهم).

(٨) الطريقة العلمية Scientific

:Method

الطريقة العلمية... ليست سوى الاستعمال المنظم الشامل والمضبوط بدقة ، والإفادة من الملاحظة المتببهة الواعية الغير متحيزة ، والتجريب في جمع وتدريب

ويمكن استخدام هذا النوع من الأسئلة كتمهيد لموضوع الدرس الجديد ، أو البحث عن بعض المعارف الجديدة التي يكلف بها التلميذ.

(٣) طريقة التسجيل التليفزيوني:

أسلوب تسجيل الإرسال التليفزيوني على شرائط الفيديو.

(٤) طريقة التعلم عن طريق العمل

:Doing Method

وتقوم هذه الطريقة على أساس الربط بين النظرية وتطبيقاتها العملية. لذا ، تتيح الفرص ليمارس التلميذ التطبيقات والتدريبات العملية لما يدرسه من معرفة نظرية ، وبذا ينتقل اثر التعلم في المواقف المشابهة ، ويكون ناتج التعلم أكثر فاعلية وتأثيراً.

(٥) طريقة التعيينات Assignments

:Method

وتقوم على أساس تقسيم المواد العلمية إلى مجموعة من الأقسام ، حيث يكلف المدرس أحد التلاميذ (أو مجموعة من التلاميذ) بدراسة أي قسم من هذه الأقسام كتعيين يكون مسئولاً عن إنجازهِ وتحقيقه خلال فترة زمنية محددة ، وذلك تحت إشراف وتوجيه المدرس.

ويمكن للمدرس التأكد من سيطرة التلميذ

وتبويب واختبار البيئة.

المطروحة خلال المناقشة.

(٩) طريقة القراءة Reading

:Method

وتستخدم في تعليم اللغات ، حيث يقوم التلميذ بقراءة النص ، ويصحح المدرس له أخطاء النطق إن وجدت ، ثم يناقشه في مضمون النص.

(١٠) طريقة المحور Centric

:Method

إذا كان التلميذ هو المحور ، فتركز الطريقة على اهتماماته وميوله وحاجاته واستعداداته وقدراته العقلية ومستواه التحصيلي ، وذلك مثل: طريقة المشروع ، والطريقة المعملية ، والتعليم البرنامجي ، والتعليم بالمراسلة.... الخ.

إذا كان المدرس هو المحور ، فتهتم الطريقة بما ينبغي أن يقوم به المعلم من أنشطة ، من أجل ضبط الموقف التدريسي وتوجيهه ، مثلما هو الحال في طريقة المحاضرة والإلقاء.

(١١) طريقة المنتديات The Forum

:Discussion Method

وتقوم على تكليف بعض التلاميذ بعرض موضوع أو مشكلة بعينها ، وبعد دراستها بتأن وعمق ، يناقش المدرس التلاميذ فيما يقدمونه ، ليستخلص الإجابة عن الأسئلة

(١٢) طريقة اليوميات Diary Method

حيث يسجل كل من للمدرس والتلميذ الأحداث اليومية التي تقع داخل وخارج حجرة الدراسة. وفي نهاية اليوم الدراسي ، يتم مناقشة هذه الأحداث وتقييمها ، وبذا يمكن الحكم على حجم الانجاز ، لتحديد الأمور التي تمت بفاعلية ، والأمور التي تحققت بمستوى غير لائق أو لم تتحقق أصلاً.

(١٣) طريقة بريل Priel Method

وتستخدم في تعليم المكفوفين ، وتعتمد على كتابة الحروف بشكل بارز ، فيستطيع المكفوف بصرياً أن يربط بين ما يسمعه بأنه ، وبين ما يللمه بيده.

(١٤) طريقة بيتروسون Peterson

:Procedure

أسلوب يتضمن تقديم فكرة للمفحوص (التلميذ) تحوي استجابة من ثلاثة أجزاء (أو ثلاثية) ، ثم يشغل بممارسة مهمة لا علاقة لها بالموضوع ، وبعد ذلك يطلب منه استدعاء الاستجابة.

(١٥) الطريقة التاريخية Historical

:Method

وتقوم على استقراء الأحداث ، وبذا تساعد في تحليل الحاضر وتتنبأ بالمستقبل

البعض أن الطريقة التحليلية تعنى أنها عكس الطريقة التركيبية التي سبق التطرق إليها ، وذلك ليس صواباً على طول الخط ، لأنه في الحقيقة لا يمكن فصل أي من الطريقتين عن الأخرى ، إذ أن الطريقة التحليلية تعود التلميذ على التفكير الدقيق بينما تعود الطريقة التركيبية التلميذ على التسجيل المنطقي الصحيح (كما سيأتي ذكره فيما بعد) ، لذا يجب على المعلم أن يوظف كلتا الطريقتين في الموقف التعليمي. وبذا يستطيع التلميذ أن يفكر في الحلول المناسبة لمشكلاته باستخدام الطريقة التحليلية وبعدها يستطيع أن يدون حلول تلك المشكلات بطريقة منطقية باستخدام الطريقة التركيبية.

(١٧) طريقة التركيبية Mixture (Composing) Method:

وهي تبدأ من المعلوم إلى المطلوب تحقيقه وإثباته ، لذا فإنها تصلح لتسجيل الحل وبالتالي فإنها ليست الطريقة المثالية للتفكير .

ومن خصائص هذه الطريقة ، أننا نبدأ بالمعطيات. ونقصد بالمعطيات ، الحقائق والعلاقات المعطاة لنا ، أو التي تحت تصرفنا. ومن تلك المعطيات يمكن استنتاج علاقات أخرى ، ومن العلاقات المستنتجة يمكن أيضاً استنتاج علاقات

، وتعتمد على: الرصد ، المقارنة ، والتفسير ، وربط الأسباب بمسبباتها ، والتعميم ، وإصدار الأحكام.

(١٦) الطريقة التحليلية Analytic Method:

وهي تبدأ من المطلوب تحقيقه وإثباته إلى المعلوم والمعطيات ، لذا فإنها طريقة للتفكير ، وليست طريقة لتسجيل الحل.

وهذه الطريقة تعتمد على النظر بتركيز شديد على المطلوب ، وذلك لإيجاد الشروط الواجبة واللازمة لتحقيقه وإثباته. وعليه فإن هذه الطريقة تبدأ بالمطلوب إثباته ، وتحوله إلى مطلوب آخر أقرب في علاقته بالمعطيات من المطلوب الأول "الأصلي" ثم تحويل المطلوب الآخر الذي سبق انوصول إليه إلى مطلوب ثاني أشد قرباً في علاقته بالمعطيات من المطلوب الأصلي ، وهكذا تستمر خطوات هذه الطريقة في ترابط واتصال حتى يصل التلميذ إلى الحل الصحيح. ونود أن نلفت الانتباه إلى أن هذه الطريقة يمكن استخدامها بفاعلية لتدريب التلاميذ على التفكير في الحلول المناسبة لما يقابلهم من مشكلات أو صعوبات مدرسية أو غير مدرسية ، إذ تعد هذه الطريقة طريقة عامة للتفكير .

على ضوء الحديث آنف الذكر ، قد يعتقد

والاستظهار. وللطريقة التقليدية هي
الشاائعة في تعليم الدروس في المدارس
وفي إعطاء المحاضرات في الجامعات.

(٢٠) الطريقة التوليفية Electic
:Method

وتركز على الاستماع والنطق ، كما أنها
تؤكد أهمية الفهم فيما يتعلمه التلميذ من
معارف ومعلومات.

(٢١) الطريقة الجزئية Part Method
:Part Method

وتقوم على أساس أن إدراك التلميذ
للجزئيات حسب تفصيلها ، يقود إلى فهم
الكليات.

(٢٢) طريقة الحوار Dialogue
:Method

وتقوم على أساس أسلوب المناقشة حول
أي موضوع دراسي ، بين المدرس
والتلاميذ ، وبذا يتيح لكل تلميذ أن يدلو
ببلوه في هذا الموضوع بحرية كاملة ،
فتعلمه المبادأة في الحوار الهادئ الرصين ،
كما تساعد على تقييم الأفكار وتحليلها
وتفسيرها. ويمكن أن تعرف هذه الطريقة

بطريقة المحادثة المباشرة Direct Oral
Method

، ويمكن أن تقوم هذه الطريقة
على أساس مناقشة الجماعات الصغيرة
Small Group Discussion ، حيث يتم
تقسيم تلاميذ الفصل إلى مجموعات
صغيرة ، ويتم الحوار فيما بين أفراد كل

جديدة ، وهلم جرا إلى أن نصل لتحقيق
المطلوب. وعليه ، فإن استنتاج المطلوب
يتطلب المضي والسير في خطوات
منطقية متتالية. ولن يتحقق ذلك الأمر إذا
لم ندرك ما هو المطلوب تماماً ، حتى لا
نتوه في الطريق ، أو نسير في تشعبات
جانبية طويلة ومرهقة وغير مفيدة.

في ضوء ما تقدم ، يمكن القول بأن هذه
الطريقة تبدأ بالمعلوم وتنتهي بغير المعلوم
، ويتم ذلك في نظام منطقي وبترتيب
متسلسل.

وجدير بالذكر ، إننا إذا أردنا كتابة أي
موضوع دراسي أو غير دراسي بطريقة
عقلانية منطقية صحيحة ، فإننا يجب
استخدام الطريقة التركيبية لتحقيق ذلك.

(١٨) طريقة تعلم الأقران:

وتقوم على أساس تكليف المدرس لبعض
التلاميذ المتفوقين بمساعدة أقرانهم في
تعلم بعض الموضوعات التي تمثل
بالنسبة لهم مشكلة ، بشرط أن يتم ذلك
تحت توجيه وإرشاد المدرس.

(١٩) الطريقة التقليدية Traditional
:Method

وتقوم على أساس أن المدرس مصدر أو
ناقل المعرفة ، وأن التلميذ متلق لهذه
المعرفة. لذا يتمثل دور المدرس في
التلقين ، ويقتصر دور التلميذ على الحفظ

- وخبرات التلاميذ السابقة.
- * تعمل هذه الطريقة على احترام شخصيات التلاميذ.
- * القدرة على تقويم مستويات التلاميذ ، إذ أن كل سؤال يطرح خلال المناقشة بمثابة اختبار يكشف عن مدى فهم ومتابعة التلاميذ لموضوع المناقشة.
- * تخرج بالمعلمين من التقييد الممل ، الذي تفرضه ظروف العمل بالطرق التقليدية في التدريس ، وتبعدهم عن الملل والسأم اللذين قد يصاحبان بعضهم أثناء عملية التدريس النمطية.
- * تؤكد ما لدى المتعلمين من حقائق ومفاهيم ، وتزيد من دافعيتهم للمعرفة.
- * تساعد المتعلمين على استخدام الأسلوب العلمي القائم على التفكير السليم في مواجهة ما يعترضهم من مشكلات في مواقف الحياة المختلفة.
- خلاصة القول ، تعتمد هذه الطريقة أساساً على محاولة جلب واستدعاء خبرات المتعلمين السابقة في المواقف التعليمية التعليمية الجديدة ، بإثارة ما لديهم من معلومات ومعارف ، وتؤدي إلى اجتماع العقول حول مشكلة أو قضية ما ، ليتم دراستها بأسلوب منظم ، لذلك يمكن تحقيق العصف الذهني عند التلاميذ إذا استطاع المعلم إدارة هذه الطريقة ببطانة

- مجموعة من هذه المجموعات كل حدة ، أو بين أفراد أية مجموعة مع المدرس.
- ويمكن إيجاز مزايا الطريقة الحوارية في النقاط التالية:
- * تثير التفكير ، وتدعو للاهتمام بموضوع الدرس عن طريق تفعيل آليات العقل.
- * المعلم يعد عنصراً فعالاً في بث روح الاثارة والانتباه في تلاميذه.
- * توجه خبرات التلاميذ ، إلى خبرات جديدة من خلال استدعاء ما لديهم من خبرات سابقة ، كما تنمي قدراتهم تجاه التفاعل المثمر في الفصل الدراسي.
- * تؤدي إلى التذكر وعمل التغذية الراجعة لمعلوماتهم ومعارفهم.
- * تعد من الطرق الممتعة عقلياً ، إذ تقوم على التأمل والاستنباط للوصول للهدف المنشود.
- * إشراك التلاميذ مع المعلم في المناقشة يجعلهم يقومون بنشاطات مختلفة ، وذلك يوطد العلاقة بينهم وبين المدرس.
- * إكساب التلاميذ الأسس التي يقوم عليها التفكير العلمي السليم.
- * توجيه المناقشة الوجهة السليمة ، وذلك حسب ما تكشف وتبين عنه معلومات

الاهتمام بالدخول في التفاصيل الدقيقة لهذه الموضوعات.

(٢٦) طريقة العروض العملية

:Laboratory Method

وتتحقق في المعامل والمختبرات ، حيث يتم إجراء التجربة أو تشغيل الجهاز ، ويصاحب ذلك الشرح النظري التوضيحي لما يتم تنفيذه. يمكن أن يتحمل المدرس مسؤولية العمل بالكامل ، أو يتحمل التلميذ مسؤولية العمل تحت إشراف وتوجيه المدرس ، وذلك بعد عمل الاحتياطات الأمنية الواجبة.

(٢٧) الطريقة الكلية Whole Method :

وتقوم على أساس فهم التلميذ للكلية حسب معناها ، يساعد التلميذ على إدراك الجزئيات حسب تفاصيلها.

(٢٨) طريقة معالجة السلوك

:Behavioral Treatment Method

وتهدف مقابلة الانحرافات السلوكية التي قد تصدر من بعض التلاميذ ، وتحول دون تحقيق الأهداف المرجوة من الموقف التدريسي بالكامل. وإذا كان السلوك جانحا بدرجة كبيرة ، ينبغي أن يتعامل المدرس مع الامتثاري أو الأخصائي للنفسى لمقابلة هذا الوضع ، أما إذا كان السلوك مغايرا للسلوك العام المعتاد بدرجة قليلة ، فيمكن للمدرس مقابلة هذا

وحكمة ونكاه ، أيضاً ، تؤكد هذه الطريقة الدور الايجابي لكل عضو من أعضاء الجماعة وتسهم في إكساب المتعلمين روح العمل الجماعي التعاوني ، وتعمل على تبادل الأفكار في الموقف التعليمي وتدعم ممارسة النقد البناء.

(٢٣) طريقة دراسة الحالة Case Study

:Method

استخدمت أصلا في علم النفس الإكلينيكي ، على أساس دراسة كل حالة على حدة ، حيث يقوم الفاحص بإخضاع المفحوص لبعض الدراسات والفحوص الإكلينيكية. ويمكن للمدرس استخدام هذه الطريقة ، إذ يمكنه عزل الحالات الخاصة من التلاميذ التي تتطلب رعاية واهتمام خاصين.

(٢٤) الطريقة الطولية Depth

:Method

وتعتمد على العمق في تدريس موضوع بعينه ، حيث يقوم التلميذ تحت توجيه المدرس وإشرافه ، بدراسة أي موضوع من جميع جوانبه وتفصيلاته ، والبحث عن أسباب حدوثه أو أصوله ، وتقديم الحلول المناسبة إذا كان يمثل مشكلة.

(٢٥) الطريقة العرضية Wide

:Method

وتعتمد على دراسة مجموعة من الموضوعات في وقت واحد ، دون

الوضع ، وتقويمه وعلاجه باستخدام الطرق المناسبة.

بوحدة طبيعية أو تتابع منطقي.
- والطريقة الجزئية مناسبة أكثر حين تكون المادة المتعلمة طويلة أو صعبة

[١١]

طرائق تعلم مادة التذكر

إن فاعلية العمليات العقلية المكونة لنشاط الذاكرة تتحقق استناداً إلى مبادئ وقوانين التعلم الإنساني. ويقدر ما تعتمد هذه العمليات على طرق فعالة في التعلم تكون فاعلية الذاكرة. ونعرض لبعض طرق التعلم التالية:

- والتعلم بالطريقتين الكلية والجزئية مناسب أكثر في تعلم المادة المراد تذكرها بفاعلية.
٢- طريقة التسميع:

١- الطريقة الكلية والطريقة الجزئية:

قد يتساءل المرء ! هل من الأفضل بعد قراءة المادة مرة أو مرتين أن نقرأها مرة أخرى أو نحاول استرجاع المادة مع التركيز على النقاط الضعيفة ؟

وقد زخر علم النفس بدراسات عديدة حول الأسلوب الأمثل في تذكر المادة المتعلمة ، وذلك للإجابة عن السؤال:

تشير الدراسات التي أجراها جيتس على مجموعة من الأطفال الذين قدم إليهم مقاطع غير ذات معنى وقطع قصيرة تحكى سيرة لبعض الشخصيات ، حيث استغرقت كل فترة دراسة تسع دقائق. وقد تراوحت النسبة المئوية لفترة التسميع من لا شيء إلى ٨٠% من المحاولات المختلفة. وقد استنتج جيتس أن فاعلية طريقة التسميع كانت ذات أثر من جانب المتعلم حين يعتمد الفرد على نشاط إحساساته وتفكيره على شحذ قواه العقلية ، واستمرار الحالة الدافعية وتقويتها.

هل من الأفضل تعلم المادة ككل أم تجزئتها إلى عناصر ؟ بعض الباحثين يفضل الطريقة الكلية في التعلم والبعض الآخر يميل إلى الطريقة الجزئية ، ومع ذلك فإن هذا يتوقف على مقدار المادة التي يتعلمها الفرد ، ونوعها ، ويتوقف أيضاً على طبيعة المتعلم نفسه وعوامل أخرى عديدة. وبهذا ، فإن لكل طريقة من طرق التعلم الكلية أو الجزئية مزاياها وعيوبها:

٣- طريقة التعلم الموزع:

وتؤكد الدراسات العديدة أن التعلم أو

- فالطريقة الجزئية مناسبة أكثر حين تكون المادة المتعلمة قليلة وتتصف

٥- طرائق تشويق للتلاميذ:

في مقدمة كل وحدة من وحدات المنهج توجد اقتراحات لأنشطة مسابرة لفهم التلاميذ ، ولتحديد معرفتهم السابقة. وهذه الأنشطة تساعد في بناء معرفة لاحقة عليها أو في تصحيح الأخطاء التي قد تتواجد عند بعض التلاميذ أو التي يقومون فيها. ويمكن للمدرس استخدام طرائق التشويق من خلال البرنامج التدريسي الذي يعده لتحقيق تفاعل التلاميذ بعضهم البعض ، ولتحسين تعلمهم بطرق مختلفة ، ولتأكيد رغبتهم في تذكر موضوعات التعلم.

[١٢]

طرح أسئلة ذات نهاية مفتوحة

ويمكن هذا النوع من الأسئلة للتلاميذ على اكتشاف أفكار جديدة ، ويجب أن يترك المعلم الفرصة كاملة أو يسمح للتلاميذ بالتعليق على إجابات أقرانهم بطريقة إيجابية بناءة.

[١٣]

طرح أسئلة ذات نهاية مغلقة

وهي أسئلة مباشرة ومركزة تتطلب إجابات محددة ، حيث يطرح التلاميذ أسئلة حول حدث أو ظاهرة تكون الإجابة عليها بنعم أو لا. وهذه الإستراتيجية

التدريب الموزع على فترات أفضل من التعلم المركز الذي يتكسب في فترة واحدة. وأن التعلم المركز قد يكون أقل فاعلية لأنه يرتبط بعوامل التعب والتشتت ، في حين أن التعلم الموزع ينطوي على تجدد النشاط ، وعلى تمثيل تدريجي للمادة المتعلمة بدلا من التهامها دفعة واحدة.

٤- الطريقة الكلية في تعلم اللغة:

يمكن النظر إلى هذه الطريقة على أنها تقنيه تدريسية تسهم في تعليم فنون اللغة بدقة. على سبيل المثال: من خلال هذه الطريقة ، يمكن دمج مهارات القراءة والكتابة عند تدريس نصوص اللغة. وأحيانا ، من خلال هذه الطريقة ، يمكن الإشارة إلى الصور الدالة على الكلمات وتحليلها ، وتحديد أصواتها ، على أساس فردي.

يقول المؤيدون لهذه الطريقة إنها طريقة جيدة في عملية المزج بين طرق التدريس المختلفة ، وبذلك يمكن تلافي عدم تفعيل تعلم اللغة الذي يعود أو يرجع إلى اقتصار التعلم على استخدام طريقة تعليمية واحدة ، أيضا تساعد الطريقة الكلية في تعلم اللغة في تكرار التلاميذ للمهارات التي يكتسبونها بدرجة كبيرة ، إذ إن تكرار المواد التعليمية عند تعلم أي مهارة ، يؤدي إلى اكتساب جيد لشتى ألوان المعرفة.

وتجمل التلاميذ يركزون أفكارهم وأسئلتهم ، ويقومون بتحليل عميق للمعلومات التي يتعاملون معها. ومن خلال المنهجية المتبعة في هذا الشأن يقوم التلاميذ بتحديد عدد من بعض البدائل (سمات ، خصائص ، ملاحظ... الخ) عن شئ ما ، بينما يقوم أقرانهم بذكر اسم ذلك الشئ ، وأول تلميذ يستطيع معرفة الحل يقوم بعرض خصائص أخرى عن شئ آخر.

[١٤]

طفل الأسرة البديلة

* الطفل الذي يوجه إلى أحد الأسر بحكم قضائي لتربيته ، مثلاً: في حالة وفاة الوالدين ، أو عدم صلاحيتهما للتربية أو لرغبة الأسرة البديلة لتبني أحد الأطفال. ويطبق هذا النظام في أوروبا والولايات المتحدة.

* في الدول العربية الإسلامية ، حيث لا تقر الأعراف والتشريعات الدينية ، مبدأ أو فكرة التبني ، يمكن للأسرة البديلة أن تكفل أحد الأطفال ، وتحمل مسؤولية رعايته والإنفاق عليه مادياً ، دون نسيب إليها.

[١٥]

طلاب معرضون للخطر

At- Risk Students

وقد تم استخدام ذلك المصطلح في تقرير عام ١٩٨٣ الذي أعلن أن المدارس الأمريكية العامة في خطر ، وقد أعلن التربويون أن المشكلة الحقيقية هي إهمال المجتمع لمثل هؤلاء التلاميذ. ويستخدم المؤيدون لهذا المصطلح لفظة "في خطر" لحث المعلمين والمديرين على تحسين علاقتهم بالتلاميذ ، إذ يؤكدون أن التلاميذ في حاجة لعناية خاصة ، على أن يتم قبل كل شئ وضع برامج رعاية خاصة للأباء والأمهات.

[١٦]

الطلاقة

Eloquence

وهي إحدى مكونات التفكير الإبداعي ، وتعنى قدرة الفرد على توليد الأفكار بسهولة ويسر في فترة محدودة ووضع هذه الأفكار في الصيغ اللفظية لها ، بهدف للوصول إلى حلول جديدة ، لم تكن موجودة من قبل ، وتدرج تحتها أنماط الطلاقة التالية: الطلاقة الترابطية والطلاقة الفكرية ، والطلاقة التعبيرية.

١- الطلاقة الترابطية Connection

:Eloquence

وهي القدرة على إعطاء أكبر عدد من الكلمات ، التي ترتبط بكلمة واحدة ، وهي تتطلب قدرة الفرد على إدراك العلاقات بين الأسماء المختلفة ؛ حتى يستطيع أن يقدم الفكرة المراد عرضها بشكل متكامل وواضح المعنى.

٢- الطلاقة التعبيرية Expression

:Eloquence

وهي تعنى قدرة الفرد على وضع الكلمات ؛ في أكبر قدر ممكن من الجمل والعبارات ، ذات معنى معين.

٣- الطلاقة الفكرية Intellectual

:Eloquence

وتعنى قدرة الفرد على إنتاج أكبر عدد من الأفكار المناسبة ، في فترة زمنية محددة لمشكلة من المشكلات ، أو لبعض للمواقف التي تواجهه أو تواجه الآخرين.

٤- الطلاقة اللفظية Verbal
:Eloquence

وهي قدرة المتعلم على إنتاج أكبر عدد من الألفاظ أو الكلمات لبعض للمواقف أو المشكلات والتماثلات التي تواجه المعلم داخل حجرة الدراسة.

[١٧]

الطموح

الحاجة الزائدة للحصول على التقدير والاحترام.

[١٨]

طموح مهني

Vocational Eloquence

وقد يتمثل في تطوع المعلم إلى ترقية ذاتية أو شغل وظائف أعلى عبر حياته المهنية ، وفي سعيه لذلك يلجأ دائماً إلى مزيد من الدراسة ، من خلال الدورات التدريبية ، التي تسهم في نموه المهني.

[١]

ظاهرة طرف اللسان

Tip-of-the-tongue (TOT)
Phenomenon

موقف تبدو في أثناءه استعادة (المثيرات اللفظية في العادة) من الذاكرة طويلة المدى ممكنة تقريباً ، ولكن هذا لا يحدث في الواقع ، وإنما تحدث بدلاً من ذلك بعض الاستجابات القريبة الشبه من الاستجابة الصحيحة. أيضاً ، تمثل هذه الظاهرة الموقف الذي يكاد يكون ممكناً في الاسترجاع (عادة ما يكون لفظياً) من الذاكرة طويلة المدى ، ولكن لا يمكن تحقيقه تماماً.

[٢]

الظروف الأسرية

الأسرة هي الجماعة الأولى أو المجتمع الأول الذي يعيش وينمو فيه الفرد ، وعائل الأسرة هو المسنول الأول عن تهيئة الظروف المناسبة لمعيشتها ، وذلك من ناحية المسكن والتغذية والملابس وتعليم الأطفال وقضاء حاجات ومطالب جميع أفراد الأسرة مادياً ومعنوياً .. وهنا قد يكون دخل الفرد غير متناسب مع التكاليف المطلوبة ، ومع التزامات الأسرة ، خصوصاً مع كثرة الأولاد ومع تعدد الزوجات. وقد يقوم العامل أيضاً -

بالإضافة إلى ذلك - بإعالة والدته المقعدة أو والده أو أخواته .. وهي ظروف قاسية ومؤثرة وضاغطة تجعله يشرد كثيراً ، وقد يهرب من مواجهة المواقف الصعبة ، بالإسراف في الإدمان على المكيفات فتتعد المشكلة وتتفاقم. وبالنسبة للمدرس كفرد إنساني ، قد يبحث عن أعمال إضافية لزيادة دخله (إعطاء دروس خصوصية) فيشتت مجهوده ويضعف ويتعب ، فتقل فاعليته ونشاطه ويهمل عمله التدريسي. وقد يتوج هذا كله مشكلات وقضايا أسرية ، وشجار بين أفرادها فينوء عن حمل هذا العبء كله وينعكس على سلوكه وتصرفه وعمله بصورة ضارة له ولمهنة التدريس والمجتمع.

[٣]

ظرف الأقران (جماعة العمل)

ينخرط المدرس في عمله مع جماعة من الأقران يمارسون مهنة التدريس ، ويكونون معه ثقافة خاصة بهم ، على أساس أن ظروفهم متقاربة وأهدافهم واحدة ومطامحهم متشابهة. ويحدث عادة التوافق بين المدرس وجماعته ، وإلا يعتبر خارج عن الجماعة out group فتلفظه. وحتى تتقبله جماعة العمل ، لابد وأن يساهم معها في فكرياتها ويمتص اتجاهاتها وقيمها حتى يعتبر داخل

مع الفكرة التطبيقية: ملاك وأجراء ، أصحاب مصانع وعمال ، سادة وعبيد. من هنا تحظى بعض المهن - خصوصاً التي تسمى بالمهن العقلية العليا - بمركز خاص Prestige كمهنة الطب والتعليم والمحاماة والهندسة مثلاً ، ومن ثم يتأثر وضع العامل ومهنته بنظرة المجتمع إليه: هل هي نظرة استخفاف وازدراء ، أم نظرة احترام وتقدير ؟ والعامل بطبيعته يحس بهذا ويشعر بعدم أهمية ما يقوم به مادام المجتمع نفسه أو مادامت ثقافة المجتمع لا تحترم هذا النوع من العمل ، من هنا لا يستبعد إهمال العامل وكرهه لعمله واستنكاره لممارسته ، في الوقت الذي يمكن أن يفخر فيه عامل آخر بعمله وبمصنعه في ضوء نظرة التقدير والاحترام التي تتمثل في ثقافة مجتمع آخر.

كذلك يتشرب الفرد المناخ السائد في ثقافة مجتمعه ، كما يعب من الاتجاهات والقيم السائدة التي تنعكس بالضرورة على سلوكه. ويحدث أثناء مراحل انتقال المجتمع من نظام اقتصادي اجتماعي خاص إلى نظام آخر ، أن يتصارع التياران الصاعد والهابط ويتكون مناخ فكري ونفسي في أوساط العاملين. ومع قلة الوعي في بعض الفئات ، ووضوح الأيديولوجية للقوى الرجعية التي تسميت

الجماعة in group ويحس بالانتماء إليها. ويصعب على المدرس حينذاك أن يتخذ قرارات منفردة ، وعليه أن يخضع لمستور الجماعة غير المكتوب. وقد أثبتت بعض الدراسات أنه أحياناً ما تحدد جماعة العمل مستوى الإنتاج وكميته ، كما تخطط الجماعة لطرق الاستجابة نحو تعليمات الإدارة ، ونحو النظام المتبع ، بحيث قد يحدث أحياناً أن يكون الإهمال ضمن مخططات جماعة العمل ، وعلى أفرادها ممارسة ما يتفق عليه فيما بينهم بغض النظر - في أحوال كثيرة - صالح العمل داخل الفصول. وتمثل عمليّة التدريس دون حماس أو اهتمام بهدف تقليل إنتاجية ومخرجات العملية التربوية ، تأثير قوة الجماعة على أفرادها وخضوعهم لها.

[٤]

ظروف المجتمع ونظرة للمهن المختلفة تؤثر ثقافة المجتمع في تقويم المهن المختلفة فيه. وعادة ما ينظر للعمل اليدوي كاحرف والصناعة والزراعة البدائية نظرة احتقار وذلك في الدول الرأسمالية ، وتظل هذه النظرة مسيطرة لفترة طويلة في الدول المستعمرة والتي تحررت حديثاً ، كالدول الفاسية حالياً ، بينما لا توجد مثل تلك النظرة في الدول الاشتراكية .. ويتمشى هذا بطبيعة الحال

لها والعاهاث إن وجدت ، وتدل الأبحاث أن زيادة أو نقص الإقراز في الغدد الصماء - مثلاً - يسبب حالات كثيرة من القلق أو الكسل أو النشاط الزائد أو الانقباض وما إلى ذلك من أعراض لا يمكن إهمالها ونحن ندرس ظاهرة الإهمال ، ناهيك عن الاضطرابات العصبية التي تنشأ من حدوث خلل في الجهاز العصبي الذاتي أو المركزي (المخ والنخاع الشوكي).

وفي الجانب العقلي: من المهم أن نعرف إمكانات الشخص العقلية كالذكاء العلم والقدرات الخاصة والعمليات العقلية الأخرى كالإدراك والتصوير والفهم والتفكير ، والتذكر وكلها عمليات انتقائية ترتبط أصلاً بظروف الشخص البيئية والاجتماعية منذ مولده ، كما أنها ترتبط ارتباطاً عضوياً بسلامة الجسم وأجهزته ، أي أن الجانب العقلي يستدل عليه من الجانب الجسمي ، والجانب الانفعالي والاجتماعي ، فالسلوك كما ذكرنا كتلي كلي معقد لا يرجع إلى سبب واحد أو مؤشر خاص ، إنما تتفاعل جميع جوانب الإنسان كوحدة بيولوجية متفاعلة مع وحدة البيئة المادية الاجتماعية.

وفي الجانب الانفعالي: من المهم أيضاً أن نتعرف على الأنشطة الانفعالية التي ترجع أصلاً لإشباع أو عدم إشباع دوافعه

في الدفاع عن الأرض التي سحبت من تحتها ، تحدث البلبلة وتنعكس على سلوك الفرد.

[٥]

الظروف الشخصية والاجتماعية للمدرس المقصود بالظروف الشخصية للمدرس حالته من الناحية الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية والخلقية ، وتتكامل هذه الجوانب معاً ويتضح تأثيرها في سلوك الفرد ، فشخصية المدرس هي مفهوم يشير إلى تنظيم الأنماط السلوكية ، التي تميزه في تعامله مع غيره ، كذلك يشير هذا المفهوم إلى نظرة الآخرين إليه أثناء تعاملهم معه.

ويمكن تحديد سلوك الفرد في ضوء فهم الظروف الشخصية المحددة له ، بل يمكن أيضاً التحكم في هذا السلوك أو التنبؤ به إذا ما ضبطت هذه الظروف.

ففي الجانب الجسمي : من المهم أن نعرف نمو الفرد جسماً بمعنى الطول والوزن واتساق الأعضاء ، والقدرة على تمثيل الغذاء ، وكيمياء الدم ، إفرازات الغدد خصوصاً الغدد الصماء - عديمة القنوات - كذلك المظاهر الحركية وتوافق الأعضاء في حركتها ، والحواس وحدتها كالنظر والسمع والشم وخلافه. وأخيراً الأمراض المتوطنة والطارئة التي يتعرض

والشجاعة الأدبية ، والموضوعية والأمانة ، وغير ذلك من قيم يمكن للكشف عنها ، عن طريق المقابلات للشخصية مع الميكولوجي. أيضاً في ضوء تطبيق الاختبارات والمقاييس الخاصة يمكن تحديد القيم التي تأسلت في الفرد في ضوء الخبرات التي عايشها وفي ضوء ظروف تربيته وتطبيعته.

يبد أن التعرف على هذه الجوانب الأربعة الخاصة بشخصية الفرد لا تكفي بمفردها لفهم طبيعة سلوك المدرس ، فهي مشيرات فقط للبروفيل للنفسى للفرد ، والتعرف عليها مفيد في إمكان التعرف على الظروف الاجتماعية التي مر بها الفرد ، والتي لونت شخصيته وكونت له وجهة نظر إزاء عمله للتدريسي ، فالكثير من المدرسين المهملين قد يؤدون دون اكثرات أو دون حماسة قلبية ، رغم أن الإهمال جريمة يعاقب عليها ، لأنه يؤدي إلى تفسخ المجتمع وضعف إنتاجه ، وذلك قد يوحي للملاحظ بأنهم مستهترون مستخفون غير مكترئين أو واعين بخطورة إهمالهم.

ويقودنا هذا إلى ظروف أخرى مكملة للظروف الشخصية وهي الظروف الاجتماعية للعامل.

والمقصود بالظروف الاجتماعية للمدرس مجموعة أخرى من العوامل الضاغطة والمؤثرة عليه ، وإذا اعتبرنا - تجاوزاً أو

البيولوجية ودوافعه النفسية ، والتي سبق أن أشرنا إليها ، والتي تؤدي في أحيان كثيرة إلى التوافق والانسجام مع الذات ومع الآخر ومع المجال الذي يعمل فيه الفرد ، والتي تؤدي أحياناً أخرى - عدم الإمتباع السوي - إلى توترات قد تتمثل في شرود الذهن (أحلام اليقظة) الذي يؤدي كثيراً إلى الإهمال ، وهو نوع من الهروب من الواقع نتيجة للإحباط الذي يتعرض له الفرد ، فيشيع توتراته ومطامحه في ذهن العامل أمام الآلة (حدث فقد أو خلل) أو اصطدام المسائق لأحد الأفراد في الطريق ، أو عدم إعطاء الممرضة الدواء للمريض في موعده المحدد .. إلخ وجميع ما تقدم ، يمثل حالات الشرود التي تسبب الكثير من الإهمال أو الأخطاء غير العمدية.

وفي الجانب الاجتماعي والأخلاقي: من المهم أن نتعرف على اتجاهات الفرد وقيمه والمثل التي يسير على نهجها ، كذلك اختياره للأصدقاء ونوعيتهم وطرق قضاء وقت فراغه ، والعادات التي يمارسها (من تناول مكيفات وخلافه) والتقاليد التي يحافظ عليها وتلك التي يتندر بها ، ومدى ترمته أو انحلاله من وجهة النظر الأخلاقية ، ومدى التزامه بقوانين العمل ولوائحه وتعليماته ، وفكرته عن السمات الاجتماعية المرغوبة ومدى توافرها في سلوكه كالتعاون مثلاً ، والتحمل للمسئولية

تَعْسَفاً - أن الظروف الشخصية سالفة الذكر هي عوامل داخلية في الفرد ، بمعنى أنها ظروف تكوينية في الفرد نفسه جسماً وعقلاً وانفعالاً وتفاعلاً مع الآخر ، فإنه يمكن أيضاً ومن نفس المنطق اعتبار أن الظروف الاجتماعية هي ظروف خارجية بالمعنى النظري أي أنها مؤثرات خارجية تعمل وتؤثر على الفرد. ولسنا في حاجة طبعاً إلى تأكيد أن الظروف الداخلية أو العوامل الداخلية والخارجية ، إنما تعمل متكاملة متفاعلة ، وإنما التقسيم والتحليل فقط من أجل الدراسة والتأويل .

للتصرفات المعينة في ظروف خاصة
تعبر عن طريقة سلوك.

[٢]

العادات الانفعالية

جانب من جوانب الدوافع الشعورية ،
حيث نجد أن هناك مظهراً آخر من
التنظيم الانفعالي عند الإنسان. فالإنسان لا
يسلك وفقاً لدوافعه الانفعالية الأولية ،
ولكنه ينظم هذه الدوافع حول موضوعات
معينة. في العالم الخارجي حسب نوع
الخبرات التي تحدث للفرد من جراء
احتكاكها بهذه الموضوعات. ونتيجة هذا
التنظيم الانفعالي تتكون للعادات الانفعالية
أو العواطف.

فالعاطفة ما هي إلا تنظيم مركب من عدة
انفعالات ، حيث يتمركز حول موضوع
معين ويصاحب بنوع معين من الخبرات
المسارة أو غير المسارة. والعاطفة بهذا
المعنى صفة مزاجية مكتسبة خاصة ،
فهي صفة مزاجية لأنها تتكون عن طريق
تنظيم الدوافع الأولية حول موضوع معين
، وهي مكتسبة لأنها نتيجة لتفاعل
الإنسان مع البيئة الخارجية أو نتيجة
لسلوكه في مجال سلوكي ، وهي خاصة
لأنها لا تدخل في جميع أساليب النشاط
الانفعالي ، بل في جزء منه ، وهو ذلك
الذي يتعلق بموضوع العاطفة. فالنشاط

[١]

العادات

Habits

- العادات للرؤية المطردة النسق ،
عادات آلية لا تحتاج إلى تفكير ،
والعادات (المرنولة) هي عادات
مبتورة من النهى لدرجة أنها تتسافر
مع نتائج التصميم الواعي والتدبير
الحاسم.
- ليس من الميسور على الناس أن
يخلعوا عادات تفكيرهم القديمة
ويبنذوها نبذ النواة ، وليس في وسعهم
أبداً أن يخلعوها جميعاً بالمرة.
- لا ريب أن العادات تحدد نخوم للفكر
وتقيّد مداره ومداه.
- العادة طاقة منظمة في مسالك أو
مجار معينة.
- يمكن اعتبار العادة طريقة غير
مباشرة تتحقق بتعديل الظروف
وبالاختيار ، وبالتصحيح للنكي
للموضوعات التي تشغل بالنا ، والتي
تؤثر في تحقيق واكتمال رغباتنا.
- جوهر العادة قابلية مكتسبة تصبح
بمثابة ميل أو استعداد مهياً لأساليب
أو طرز من الاستجابة ، وليس لمجرد
تصرفات معينة ، إلا إذا كانت هذه

وتأخذ هذه الاستجابات الانفعالية في الانتظام في نسق معين ، وتجمع كل فئة أو كل مجموعة متشابهة من الفئات حول موضوع معين ، ومن ثم يحدث تنظيم لاستجابات انفعالية حول موضوع معين.

فالعاطفة إذن هي صفة انفعالية مركبة مكتسبة تتكون من مجموعة منظمة من الانفعالات ترتبط كلها بفكرة معينة أو بموضوع معين. وغالباً ما يتكون هذا الارتباط دون قصد أو وعى حيث إنه لم يحدث بطريقة عقلية منطقية في تنظيم العلاقات بينها ، بل بالأحرى بطريقة غير منطقية لأنه حدث أثناء خبرة الإنسان في حياته التي غالباً ما يسيطر عليها التصاحب أو الاتفاق في الزمان أو المكان ، أو قد يرجع هذا الارتباط إلى عوامل التشابه والاقتران. وهذه العوامل كلها قليلاً ما ينتبه إليها عقل صاحب العاطفة.

وهكذا تكون العاطفة عادات انفعالية. طالما أنها تنظم بعض نواحي النشاط الانفعالي أو المزاجي حول موضوع معين ، تبعاً لعوامل البيئة والتعلم والاكْتساب. ويجب أن نذكر أن العادات الانفعالية يمكن أن تكون موضوعات عامة كحب شخص معين للأطفال ، مثلاً ، أو عاطفة نحو أمور مجردة ككره الغش والخداع. ولا شك أن العاطفة يمكن أن تسمى حول أمور مجردة كالحق والواجب

الانفعالي الصادر عن العاطفة لا يستثار إلا إذا وجد الموقف الذي يتعلق بموضوع العاطفة ، أو ما يستدعيه. أما في غير ذلك من المناسبات ، فالنشاط الانفعالي المتمثل بالعاطفة يُعد سلوكاً كامناً يحتاج لمثير معين ينشطه أو يستدعيه.

تملي الحياة على الإنسان ضروريات معينة ، منها نوعاً من التنظيم في حياته الوجدانية ، فهو يعيش في عائلة لها تقاليدها وعلاقتها الخاصة بأفرادها ولها ظروفها المادية والمعنوية الخاصة بها. وهذه العائلة وحدة في مجتمع ، لها اتصال به على وجه من الوجوه ، حيث تتداخل وتتفاعل معه وتملى عليه بعض الشروط ، وهي تستجيب له وغير ذلك مما نعرفه من علم الاجتماع ونلمسه في حياتنا اليومية. ونتيجة هذا التنظيم الاجتماعي أن الإنسان يميل إلى تنظيم حياته الوجدانية على هذا النمط ؛ ومعنى ذلك أنه لا يتأثر بموقف خاص ولا يترك نفسه لتتكيف حسب كل موقف على حدة ، بل إن الإنسان يرث القدرة على الاكْتساب والتعلم من خبرته السابقة ، كما يستطيع التنبؤ بما قد يقع في المستقبل. وهو يقيس الناس بمدى معاملتهم له وسلوكهم معه أو مع غيره من الناس في مواقف مختلفة ، وهو في كل موقف من هذه المواقف يستجيب لهم استجابة انفعالية معينة.

والوطن وما إلى ذلك.

[٤]

العالم

Scientist

توجد تصورات شائعة نمطية Stereo Types عن العلماء ، ومن أمثلتها نذكر الآتي:

- إن العالم شخص ذو طبيعة معينة ، يتعامل مع الحقائق والمعلومات في ذاكرته ومكتبته. وهو له دوافع نبيلة ويعمل على تحسين أحوال البشرية ، وهناك احتمالات كبيرة للثقة فيه والصدق فيما يقوله.

- إن العالم شخص عبقرى يفكر في حلول النظريات المعقدة. وهو يقضى وقته في برج عاج بعيداً عن الواقع ، ولا يقحم نفسه في التصدي للمشكلات الحياتية. فهو شخص نظري غير واقعي ، وغير عملي بالنسبة لمشكلات المجتمع ، وإن كانت نظرياته قد تقود إلى نتائج عملية بين الحين والآخر. إنه يحترف العلم من أجل العلم .

- إن العالم شخص مخترع ، ورجل تكنولوجيا وهندسة. فالعلم في هذه الصورة يعنى بناء الكباري ، وصناعة السيارات والصواريخ ، وتطوير الأجهزة ، واختراع الآلات.

ويجب أن ننبه إلى أن العواطف في هذه النواحي تتضمن حباً للأمانة مثلاً وكرهاً للغش والخداع ، أو حباً للوطن وكرهاً لأعدائه. ومن أكبر مميزات العاطفة أنها تطبع سلوك الإنسان بنوع من الثبوت والاستقرار مثلها في ذلك كمثل أي عادة فكرية أو حركية ، ويقصد بذلك أن الإنسان صاحب العاطفة يدفع إلى سلوك معين تبعاً لما يحيط بموضوع العاطفة من مواقف. ولا شك أنه يمكننا أن نتنبأ بسلوك شخص معين في موقف معين إذا عرفنا نوع عطفته وعاداته الانفعالية.

[٣]

عادات العقل

Habits of Mind

اتجاهات عقلية وأساليب سلوكية ، تؤدي إلى نجاح الفرد في حياته العامة والخاصة ، من خلال قدرته على عمل خطط جيدة لحياته في شتى مناحيها (الأمرية والاجتماعية والوظيفية والبحثية ... الخ).

ولتأكيد عادات العقل الجيدة الفاعلة ، يجب أن تشمل برامج تعلم التلاميذ ، ما يساعدهم على تنمية تفكيرهم النقدي ، وأيضاً على تطوير تفكيرهم الإبداعي.

ويتّرجمها إلى مجموعة من الأهداف ، ثم يضع فروضاً في ضوء المعلومات المتوافرة عن المشكلة ، ويجمع البيانات أو يجري تجارب من خلال أدوات بعينها يعدها خصيصاً لذلك الغرض ، ثم يحلل بياناته ويستدل منها على صدق فروضه ، ثم يفسر ما توصل إليه ، ويربط بينه وبين ما يتصل به من معلومات في شكل تعميمات ، تعمل على إرساء قوانين وقواعد عامة تغطي سلوكيات الأحداث والأشياء والبشر أحياناً.

في ضوء محددات الأسلوب العلمي التي سبق التنويه إليها ، يمكن أن يتّصف العالم بالصفات التالية:

- ١- التمكن من الطرق المختلفة في جمع البيانات.
- ٢- القدرة على صياغة أهداف البحث بطريقة قابلة للقياس.
- ٣- القدرة على تحديد مشكلة البحث بوضوح.
- ٤- القدرة على صياغة الفروض القابلة للاختبار وطرح الأسئلة القابلة للإجابة.
- ٥- القدرة على استخدام المصادر والمراجع المكتيبيّة بطريقة صحيحة.

ومن ثم ، فإن العالم رجُل يطور الاختراعات والأجهزة ، إنه مهندس ماهر يعمل على تيسير الحياة وجعلها سهلة ، وإن كانت بعض اختراعاته الحديثة يمكن أن تكون مدمرة.

ولا شك إن النظرة العلمية للعالم تختلف عن ذلك ، فالنظرة العلمية ترى أنه:

- * شخص يقوم بنشاط يضيف عن طريقه معرفة منظمة ، ومنظومية للبشرية.
- * إنه شخص يعمل على اكتشاف حقائق داخل المعامل ، ويستخدم أجهزة معقدة ، ويجري تجارب متعددة ، ويخترن أكواماً من الحقائق الجديدة ، ويضعها في شق منظومي مترابط ، ليكون نظريات متكاملة تفيد في تغيير الظواهر والمشاهدات.
- * انه شخص يستفيد من المعلومات الحديثة في إضافة معلومات جديدة ، فهو دائماً محب للاستطلاع.
- * إنه شخص يقنم المشكلات والمواقف الغامضة ، ليكتسب للبشرية موقعا جديدا على شاطئ الحقيقة.
- وفي ضوء استخدام العلماء لما يسمى بالأسلوب العلمي ، والذي يتلخص في تحديد المشكلة تحديداً واضحاً ،

الإحصائية اللازمة للباحث ، وهما من مستلزمات مرحلة إعداد التقرير النهائي للبحث. ونضيف إلى ذلك ضرورة الإلمام بالقواعد الفنية في إعداد التقارير والبحوث العلمية.

[٥]

العبارات العلمية

Scientific Terms

• العبارة *phrase* بعامة ، تعنى اتحاد نو معنى من كلمات تربطها قواعد ، ولا تحتوي على فاعل ، أو خبر .

• عندما نتحدث عن العبارات العلمية ، من المهم توضيح ما تعنيه لفظة علم ، وفى هذا الشأن:

- يشير مصطلح العلم إلى نوع معين من النشاط ، وإلى نتائج ذلك النشاط.

وغالبا ما يحدث تمييز بين البحث كنشاط ، وبين المنظومة الناتجة عن ذلك للنشاط. فالنشاط العلمي هو منشط إنساني يستهدف كشف الحقائق.

والمنظومة العلمية هي منظومة من العبارات المترابطة التي تمثل هذه الحقائق . وقد يتمكن الإنسان العادي من البحث عن الحقيقة بطريق عديدة ، ولكنها ليست كلها علمية.

فعندما يبحث الإنسان عن شقة خالية ،

٦- القدرة على استخراج النتائج واستخلاص التعميمات.

٧- القدرة على معرفة أنماط وأنواع تصميمات البحوث المختلفة.

٨- القدرة على معرفة الإحصاءات الوصفية ومقاييسها ، والعينات واختيارها ثم اختبارها.

٩- القدرة على إعداد أدوات جمع البيانات بطريقة ملائمة للجمهور المستهدف وتطبيقها.

١٠- القدرة على التحليل الإحصائي والتحليل اللفظي الروائي.

وتمثل المعارف والقدرات من ١ إلى ٥ أنفة الذكر ، ضرورة أساسية للباحث ، ليتمكن من القيام بأعباء مرحلة الإعداد والتخطيط للبحث أو ما يسمى بالمرحلة التحضيرية أو التجهيزية ، وعدم توافر هذه المعارف يثير هالة من الظن في هوية الباحث وكينونته ، ومن ثم فيما يتصل بجهد البحث وجدواه.

وتمكس البنود ٦ ، ٧ ، ٨ ، القدرات المنهجية التي لا بد أن يتمكن منها الباحث ، والتي لا غنى عنها في المرحلة التنفيذية والميدانية للبحث بوجه خاص.

ويتصل البنودان ٩ ، ١٠ ، بالقدرات

- الطبيعية وغيرها.
- * تعبر العبارات العلمية عن كشف عن حقيقة ، فهي تحتوى على أفضل المعلومات المتوافرة عن الأشياء والأحداث. وعليه .. فإن نتائج البحث بمثابة حقائق تم التأكد من صدقها.
 - * هناك براهين أو شواهد موضوعية تثبت صحة كل عبارة علمية ، فالشواهد هي العلاقة التي تفرق بين ما هو علمي وما هو غير علمي. والبحث العلمي هو - إلى حد كبير - منشط يسعى إلى إيجاد شواهد على صحة عبارات أو قضايا علمية. والشاهد يكون موضوعيا عندما يكون مستقلا عن الباحث ، أي بعيدا عن ذاتيته ، بحيث يمكن لأي باحث آخر أن يحقق أو يرفض أو يعدل العبارات العلمية. والمنظومات العلمية ليست جزمية أو عقدية ، ولكنها قابلة للتغيير والتعديل مع تقدم البحث وفي حالة ثبوت ذلك.
 - * العبارات العلمية تعبر عن قضايا عامة وليست حالات عامة . والمفاهيم العامة ، تنتج عن عمليتي التجريد والتصنيف. فالعلم يجمع الأشياء والأحداث ويصنفها ، ويبحث عن أكثر الحقائق تعميماً بالنسبة لها . والعلوم المتقدمة جداً مثل الرياضيات

أو يستقصى عن سعر سيارة معينة ، فليس في مثل هذه الحالات ممن ينطبق عليهم صفة العالم. ولكن ، إذا كان الإنسان يبحث عن العلاقة بين الدخل القومي وأسعار السيارات ، فمن المحتمل في هذه الحالة أن يكون مشغولاً ببحث علمي ، قد يقود إلى سلسلة من العبارات التي تكون في مجموعها منظومة متكاملة أو جزئية من منظومة.

- إن البحث ونتائجه يتعاملان مع نوع معين من المصادقات (Truths) ، ويسعى إليها بطرق معينة ، ولها مواصفات خاصة. العلم لا يحتكر الحقائق ، فكثير من العبارات المتداولة في سياق الحياة اليومية ، تمثل نوعاً من الحقائق ، ولكن القليل منها حقائق علمية . فالبحث العلمي ، لا يتعامل مع ما هو واضح ، إذ إن الواضح لا يحتاج إلى بحث.

- * في ضوء ما تقدم ، من المهم التنويه إلى أنه رغم صعوبة وجود تعريف محدد ودقيق للفظه العلم ، فإن هناك بعض المعايير التي تميز العلم ، والعبارات العلمية عن غيرها. وهذه المعايير اختبارية في طبيعتها وليست مسلمة قبلية ، ومشتقة من العناصر المشتركة في بحوث ومنظمات العلوم

إنها تسمى إلى الحصول على للعلاقات السببية (Cause) ، والغائية (Teleological) ، والمنطقية (Logical): إذا كان فإن ، والرياضية الدالية (Functional) ، أو أية علاقات أخرى.

• تقدم العبارات العلمية أولاً في صورة مجموعة من الفروض كقوانين احتمالية ، تنظم أو تفسر مجالاً معيناً يجرى عليه البحث.

• تساعد العبارات العلمية على التنبؤ بأحداث وتطورات مستقبلية ، فأهداف البحث العلمي هو الكشف عن الحقيقة بقصد التنبؤ بأحداث مستقبلية. والمعرفة بالحاضر تساعد على التنبؤ بالمستقبل ، وهذا بدوره يؤكد المعرفة بالحاضر.

• العبارات العلمية قابلة للتطبيق في بحوث مستقبلية ، وفي مجالات الحياة العلمية. فالعلوم التطبيقية والتكنولوجية تعتمد على الاستقصاء العلمي وعلى نتائجه. والنجاح في العلوم التطبيقية ، مثل: الزراعة والطب والهندسة ، يعتمد بدرجة كبيرة على أسس علمية.

في ضوء ما تقدم ، يمكن تعريف النظرية Theory Definition على أساس إنها:

، تتعامل بقضايا على درجة كبيرة من التعميم والتجريد. ففي الرياضيات مثلاً عندما تقول إن:

(أ + ب) = ٢ = ٢أ + ٢ب فإن هذه قضية عامة لا تعرف شيئاً عن هوية (أ) أو (ب). فقد يكونا عددين ، وقد يكونا طولين لأشكال هندسية ، وقد يكونا احتمالين لأحداث ، وقد يكونا كيانيين أكثر تجريداً من كل ذلك.

• العبارات العلمية منظومية ، بمعنى أنها تتبع ترتيباً معيناً يعتمد على أهداف الباحثين وطبيعة المادة المبحوثة وطرق البحث . إن مجرد وجود تجمع من العبارات الصادقة لا يكون علماً . فالمنظومة العلمية تتطلب تنظيمًا مرتبًا معينًا (مثلاً مجموعة من المسلمات والمبرهنات والبراهين والنظريات ، أو مجموعة من المتغيرات المستقلة والتابعة والوسيط ، أو أي ترتيب منظومي آخر).

• العبارات العلمية تذهب إلى أبعد من البيانات الاختبارية (الأمبريقية Empirical). فهي تفسر البيانات وتستنتج العلاقات بين الأشياء والأحداث التي يتم مشاهدتها.

التحصيل العالي جداً ، فالعبقري مبدع وموهوب وذو تحصيل عالٍ في المجال الذي تظهر فيه عبقريته ، وعرفت العبقرية بأنها أعلى ما تقيمه اختبارات الذكاء.

وعرفت العبقرية أيضاً: 'بأنها قوة فكرية فطرية من نمط رفيع كتلك التي تعزى إلى من يعتبرون أعظم المشتغلين في فرع من فروع الفن أو التأمل أو التطبيق. طاقة فطرية وغير عادية ، وذات علاقة بالإبداع التخيلسي أو الفكر الأصيل أو الابتكار ، أو الاكتشاف ، وهي تختلف عن الموهبة" ، إلا أنها عرفت قديماً: (أ) بالروح المراقبة (ب) الاستعداد ذو السمات المميزة أو الميل الطبيعي (ج) القدرة الطبيعية أو الموهبة الفطرية.

[٧]

العتبة

Threshold

مستوى الاستئارة الضرورية لحدوث الاستقبال. أما العتبة المطلقة Absolute Threshold فتعني أقل قيمة يكتشف عندها المثير ٥٠% ، من الوقت.

* إن النظرية هي أكثر الأشياء عملية ، لأن ذلك التوسيع في مدى الانتباه بحيث يتجاوز الغرض القريب والرغبة الدائبة ، يفضى في نهاية المطاف إلى خلق أهداف وغايات أوسع وأشمل وأعم وأطول بعداً ، ويمكننا من الإفادة في تمييز واستخدام مدى أكثر اتساعاً وعمقاً من الظروف والوسائل ، يكون أوفى بكثير مما بدا في ملاحظة الأغراض العملية البدائية.

* إن النظريات - كما هي مستعملة في البحث العلمي - هي نفسها مسائل تجريد منظم ، ومثلها ، كمثل الأفكار ، فإنها تفلت وتتصرف بعيداً عما يمكن تسميته الحقائق المعطاة مباشرة ، لكي تكون قابلة للتطبيق على مدى أوسع وأعم وأوفى من الحقائق المتعلقة بها.

[٦]

العبقرية

Genius

يذكر هلهان وكوفمان أن مصطلح العبقرية على الأعم والأغلب قد استخدم للإشارة إلى القوى العقلية الغاية في الندرة كدرجة الذكاء المرتفعة جداً ، أو الإبداع العالي جداً أو الموهبة العالية جداً ، أو

[٨]

العجز المتعلم أو الاستسلام

Learned Helplessness

اعتبار أن نتائج الموقف تصعب السيطرة عليها (أو لا يمكن الفكك منها) حتى لو أمكن القيام باستجابة بديلة.

بمعنى ؛ العجز (أو الاستسلام) المتعلم يعني تقبل ما يفسر سلاسل غير تبادلية من المواقف ، عندما تكون الاستجابة المقابلة ممكنة.

[٩]

العجز التعليمي

Subnormality Learning Disability

يمثل التخلف العقلي مشكلة اجتماعية صعبة خاصة في المجتمعات المتقدمة التي تعتمد - بالدرجة الأولى - على قوة عقول أبنائها ، وأيضاً ، تحتاج لذكاء أفرادها تحقيقاً للتوافق الاجتماعي فيما بينهم ، وبينهم وبين مجتمعاتهم .

والعجز التعليمي هو نتيجة للتخلف العقلي Mental Retardation ، حيث يعرف ذلك التخلف بتوقف أو عدم تكامل تطور ونضوج العقل ، مما يؤدي إلى نقص في الذكاء لا يسمح للفرد بحياة مستقلة أو حماية نفسه ضد المخاطر أو الاستقلال ، وذلك يؤدي بدوره إلى حدوث عجز

تعليمي عند ذلك للفرد.

[١٠]

العدالة / الإنصاف

Equity

يهدف مبدأ المساواة تحقيق العدالة لجميع للتلاميذ بغض النظر عن: النوع ، والجنس ، والعرق البشري ، والحالة الاجتماعية ، وذلك يقضى بتدريس جميع للتلاميذ منهجاً موحداً ، وأن يستخدم في تعليمهم أساليب تقنية موحدة ، وأن تكون هناك مساواة فعلية في تدريس للتلاميذ ، سواء أكانوا من سكان المناطق الصناعية أم الزراعية ، وسواء أكانوا مقيمين في الحضر أم الريف أم البلاد النامية ، وأن يتم تعليم الفقراء بنفس الكيفية التي يتم بها تعليم الأغنياء (وإن كان الفقراء يحتاجون إلى مواقف تعليمية أكثر) ، فتحقيق العدالة يستوجب توحيد المعاملة بين الجميع ، بلا استثناء.

[١١]

العدل

Justice

* أن العدل حق مخول يعود على المرء بصفته منتبياً لجماعة ما ، وليس خلافاً لذلك .

[١٢]

عدم الاستعداد للعمل

Preparedness

حالة من الحياد تجاه موقف مثير معين ، حيث لا يحدث تيسير لعملية الاكتساب أو كف لها.

[١٣]

عدم التسامح (التسامح الصفري)

Zero Tolerance

هي أداء التشريعات الرسمية التي تتطلب توقيع العقاب على من يقوم بالهجوم على الآخرين أو يحاول إيذاء الغير. يتم إرسال رسائل عن السلوكيات غير المقبولة التي يجب الحد منها ، والعقاب الذي يستحقه فاعلها ، وبذلك يتم تدعيم السلوكيات الجيدة. ويجب أن تسمح المدارس بالمرونة في مقابلة السلوكيات السالبة ، ولا تعقد الأمور ، طالما تحدث للمرة الأولى. أما إذا تكررت تلك السلبيات ، يجب توقيع العقوبة المناسبة ، وفقا للبروتوكولات المعمول بها في المدرسة ، أو وفقا للوائح الثواب والعقاب ، أو كما تعكسها قوانين التعليم المعمول بها.

[١٤]

عدم حدوث التعلم

Unlearning

تفسير للتداخل يستند إلى مبادئ الانطفاء والاسترجاع التلقائي.

[١٥]

العنوانية

سلوك عدواني يقوم به التلميذ تجاه زملائه الآخرين ، أو تجاه المدرس نفسه .

[١٦]

العرض / الإظهار

Exhibitions

هي المشروعات التي تقوم بها المدرسة ، لتبدو في مظهر أفضل ، أو لتحتل مرتبة عالية ومتميزة بين بقية المدارس ، وذلك يتحقق في وجود ألفة وحميمية بين أعضاء هيئة التدريس بعضهم البعض ، وبينهم والتلاميذ ، وأيضا يتحقق عن طريق استخدام أساليب تعليم جيدة وذات معنى.

[١٧]

العرض باستخدام الملصقات والوسائل

الإلكترونية

وهي تدمج عناصر النص بالعرض البصري.

[١٨]

العرض الشفوي

ويساعد على تنمية مهارات الاتصال

Dyslexie لما يعترى هذا المفهوم من تبليين واضح في وجهات نظر المهتمين به ، ويمكن أن نورد بعض التعريفات منها:

- العمر القرآني أو الديلينكسيا يأتي من كلمة يونانية Dyslexia وتعنى Dys صعب أو رديء ، وتعنى Lexia الاختصاص بالكلمات أو مفردات اللغة على أساس إنها شئ يتميز عن قواعدها ، ومن ثم فإن هذا المصطلح هو الكلمة المثلى لوصف الصعوبة أو المعز النوعي Specific ، والإشارة إلى اضطرابات للقراءة Reading Disability.

وتعريفات هذا المصطلح متعددة ، منها على سبيل المثال ، ما يلي.

- خلل في التعلم يتميز بضعف القدرة على إدراك وفهم للكلمات المكتوبة.
- صعوبة يولجها المتعلم أثناء القراءة تتمثل في عدم استيعابه لما يقرأ ، وقراءته بصورة غير صحيحة مع التهجنة الخاطئة لأغلب الكلمات.

- ضعف ملحوظ في أداء المتعلمين في القراءة بشقيها الجهري والصلامت.

- انخفاض الأداء القرآني لدى

[١٩]

عرض مقال منشور في جريدة

في هذه الحالة يمكن استخدام هذا المقال كوسيلة لربط الدراسة الصفية بالأحداث الجارية لتوعية التلاميذ بأحدث الاكتشافات العلمية. وبعد الانتهاء من عرض المقال ، من المهم أن يطلب المدرس من التلاميذ أن يقوموا بتلخيص الأفكار الرئيسية بالمقال أو طرح أسئلة أو تحديد العناصر التي يتطلب فهمها استقصاء أو تنمية الخلفية المعرفية للموضوع الذي يتمحور حوله المقال ، أو إبداء آرائهم تجاه القضايا المختلفة التي يشير إليها المقال أو يتطرق إليها.

[٢٠]

عروة أو حلقة التغذية الرجعية

Feedback Loop

أسلوب يشمل تقييم المخرجات من أحد المحاولات كجزء من المدخلات للمحاولة الثانية.

[٢١]

العسر القرآني

Dyslexie

في الواقع ليس هناك إجماع على تعريف محدد للعسر القرآني (Dyslexia)

التربويون من سبب فشل بعض الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة في تعلم القراءة ، بينما ينجح الآخرون في تعلم نفس المنهج وفي نفس الفصل الدراسي. وبالنسبة لهؤلاء الذين يعتقدون أن ضعف القراءة يعود إلى خلل عصبي ، فإنهم غالباً ما يستخدمون مصطلح عسر القراءة. ولكن: هل يعاني جميع المصابين بعسر القراءة من خلل عصبي ؟ لا ليس من المحتمل حدوث ذلك. إذا ما العوامل التي تلعب دوراً والتي لا تلعب دوراً في عسر القراءة والفشل اللاحق في القراءة ؟ يرجع ذلك إلى مهارات التعلم ، والمعالجة السمعية ، تجميع وتقسيم الكلمات ، أو الأنشطة العقلية الأخرى.

ومما ينكر: ؛ عسر القراءة ليست صعوبة معوقة مدى الحياة. وليس معنى أن الطفل لديه عسراً في القراءة أنه لا يمكن التغلب عليها. فبالإمكان التغلب عليها من خلال استهداف المهارات الضعيفة التي تحتاج إلى تحسين لتجعل القراءة أسهل. ولعلاج مشكلة عسر القراءة ، يحتاج الطلاب إلى تطوير القدرة على سماع الأصوات المفردة ، وتحليل الكلمات والتعامل مع الأصوات داخلها.

ويجب على المدرس عدم جعل تسمية مثل 'عسر القراءة' تغييم على مستقبل الطفل ، ليتحرك المدرس الآن ، ويقيس مهارات

المتعلمين عن المتوسط ، مع وجود خبرات عادية في الفصل الدراسي.

- صعوبة في القدرة على القراءة خارج نطاق أي علاقة عقلية أو حسية ، حيث ترافق هذه الصعوبة صعوبات في الكتابة. من هنا تسمى (ديسلكسي ، ديسورتوغرافي) وهي ناتجة عن خلل في استخدام العمليات اللازمة لاكتساب هذه القدرة.

وقد تحدث أعراض عسر القراءة بسبب ضعف مهارات المعالجة السمعية للطفل أو ضعف في مهارات الاستهلال. وبمعنى آخر ، كثير من الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة لديهم مشكلات في القراءة ، وفي السمع ، والتحليل ، وفصل وحدات الكلام ' الفونيم ' في الكلمات.

لقد أصبح عسر القراءة مصطلحاً مرعباً للآباء ، حيث يسأل كل منهم كيف أصيب ابني بعسر القراءة ؟ وجد أنه عندما يعكس الطفل 'd' ب 'p' ، فإن المعلمون يميلون إلى اعتبار الطفل مصاباً بعسر القراءة. وما تعنيه عسر القراءة فعليا هو وجود مشكلة في القراءة. ولكن ، لماذا أصبحنا نخاف جداً من عسر القراءة ؟ لأنه يبدو لنا أن عسر القراءة دائماً ما تتبع الطالب وتموق تعلمه. ويتمجب

التعلم الأساسية للطفل ، إذ إن ما يعتقد أنه خلل في التعلم يستمر مدى الحياة ، ربما يمكن معالجته من خلال المهارات المعرفية. وهذا التدريب يركز على تقوية مهارات التعلم مثل: معالجة الأصوات ، معالجة المعلومات البصرية ، التفكير والمنطق ، والمهارات الأخرى. ويمكن التغلب على ذلك الضعف بمجرد اكتشافه.

• يجر العصر أنياله ليختفي ، إذا فرغ اللوعاء من المادة المراد طحنها ، وعندئذ تظهر في الأفق بوادر أو بشائر عصر جديد.

• إذا امتد أجل العصر الواحد ، انقسم في داخله إلى مراحل متميزة بخصائصها ، تميزاً يكاد يجعل كل مرحلة منها بمثابة عصر جديد ، يختلف عن سابقة ، كما يختلف عن لاحقه ، بأفكار محورية تميزه.

• فالعصر عصر بفكرته ، أو بأفكاره الكبرى ، التي تكون بدورها كاليابيع تتبثق فروعها من أصولها .

• العصر من وجهة نظر الثقافة العربية ، هو تلك الأفكار والأحداث التي مست حياتنا ، فثارت اهتمامنا عن إخلاص لا تكلف فيه ، ولا جدال أن أخطرها جميعاً وأعنفها أثراً هو القفزة الهائلة التي قفزتها العلوم الطبيعية في عصرنا ، بكل ما تبعها من نتائج ، كانت إحداها سمار المستعمرين ، وكانت الأخرى خشية منا على الدين أن تهتر مكانته في

التعلم الأساسية للطفل ، إذ إن ما يعتقد أنه خلل في التعلم يستمر مدى الحياة ، ربما يمكن معالجته من خلال المهارات المعرفية. وهذا التدريب يركز على تقوية مهارات التعلم مثل: معالجة الأصوات ، معالجة المعلومات البصرية ، التفكير والمنطق ، والمهارات الأخرى. ويمكن التغلب على ذلك الضعف بمجرد اكتشافه.

إن الاختبارات الصحيحة والتدريب المعرفي المصمم جيداً يمكن أن يقوي مهارات التعلم لدى الطفل ، ويساعده على التحرر من مسمى 'عصر القراءة'. إن معظم البرامج الناجحة لعسر القراءة تساعد الطلاب من خلال التدريب المعرفي الفردي لتحسين مهارات التعلم الأساسية وإعطاء الأمل للطفل.

[٢٢]

عصاب تجريبي

Experimental Neurosis

أنماط غير عادية من الاستجابة تبرز عن الكائنات الحية التي تتعرض ، وترغم على الاستجابة لمواقف تميز بالغة الصعوبة (أو غير قابلة للحل).

[٢٣]

العصر

Age

* يكون العصر عصرراً بأفكاره

نفوس المؤمنين.

[٢٤]

عصف فكري (ذهني)

Brain Storming

يؤدي إلى تغيير سلوكهم. هذا الهدف يمكن الوصول إليه فقط عندما يشعر الشخص الذي وقع عليه العقاب بأنه يستحق ذلك ، وإنه يعرف بأن توقيع العقاب عليه كان ضرورياً .

وهناك خلاقات كثيرة حول استخدام العقاب كوسيلة تربوية. ويجب دائماً مراعاة ما إذا كان العقاب أدى إلى تغيير وجهة نظر التلميذ فعلاً ، أو أنه يغير سلوكه خوفاً من العقاب فقط .

• يمكن أن يؤدي الخوف إلى عدم الاستقلالية ، وإلى التبعية. في مدارس الولايات الألمانية ، ينتظر من المعلم أن يبحث عن وسائل تربوية أخرى غير اللجوء للعقاب ، حيث وجد أن العمل على مساعدة التلميذ على إصلاح أخطائه عن طريق النقاش الذي يتم بينه وبين المعلم أكثر فاعلية من جميع أساليب العقاب.

• ورغم ما تقدم ، يتمثل العقاب في الإجراءات التي يفرضها المدرس على أحد التلاميذ ، بهدف تعديل سلوكه.

[٢٦]

العقل

Mind

• العقل ليس مشاهداً سلبياً للكون ، وإنما

أسلوب يستخدم في دراسة مشكلة ما أو موضوع ما ، وفيه تجتمع مجموعة من الخبراء ؛ ليصلوا إلى حلول أصلية من خلال المناقشة وطرح الحلول والبدائل وتفاعل الأداء. ويكون الهدف الرئيس هو التوصل إلى أكبر عدد ممكن من الأفكار ، وليس مناقشة الآراء ونقدها. وفي أسلوب العصف الذهني يتم كتابة الأفكار التي ينتجها تلاميذ الفصل (أو مجموعة صغيرة من تلاميذ الفصل) على الميورة أو في ورقة ، قد لا يتم في مرحلة الجمع الأولى لأفكار التلاميذ مناقشتها أو تصنيفها ، ولكن بعد ذلك يتم تصنيف الأفكار ، ثم تحديد أفضلها.

[٢٥]

العقاب

Punishment

• ظروف يقترن فيها تقديم مثير منفر ما بقيام الكائن الحي باستجابة معينة.

• عن طريق العقاب يتم ممارسة الضغط على الأشخاص الذين يقع عليهم العقاب. وهذا الضغط يجب أن

- أنتج - ولا يزال ينتج - نتاج معينة.
- يدل العقل على نظام المعاني برمته كما تتجسد في منجزات وأعمال الحياة العضوية ، والوعي في كائن حي ناطق بلغة ، يدل على دراية وإدراك أو تمييز للمعاني ، فهو إدراك وإحساس بالأحداث الواقعية الفعلية سواء الماضية والحاضرة والمقبلة في معانيها ، بمعنى الحيازة الحقيقية للأفكار.
- إن العقل الذي فتح أبوابه للخبرة ، ونضج بواسطة نظامها ، يدرك ضآلة ومواطن عجزه وقصوره ، وهو يعنى أن رغباته ومسلّماته وإقراراته ليست مقاييس نهائية للكون ، سواء في المعرفة أو في السلوك.
- لم يعد العقل مجرد شاهد يطل على العالم من الخارج ، ويجد ذروة رضاء في متعة التأمل المكتفى بذاته. فالعقل في داخل العالم كجزء متكامل ملتحم في سبيل العالم الماضي قدما على نحو موصول. وهو يتميز كعقل بحقيقة أنه أينما يوجد ، تحدث التغييرات بطريقة موجهة في اتجاه واحد محدد ، من الغامض والمجهول والمضرب والمشكوك فيه إلى الواضح والمعلوم والمؤكد المستقر واليبين.
- العقل شئ أكثر من الوعي ، لأنه الركيزة الباقية الأصلية - على الرغم من أنها متغيرة - التي يشكل الوعي مقدماتها الأمامية. والعقل يتغير ببطء عن طريق التعلم أو الرعاية المشتركة والمزوجة للاهتمام والظرف للقائم.
- العقول توجد ، وتؤدي عملية التعرف.
- العقل ذلك النمط من أنماط السلوك الذي يتبدى عندما نحاول رسم الطريق المؤدية إلى هدف أردنا بلوغه ، فليس الهدف المختار في ذاته عقلا لأنه وليد الرغبة وحدها ، وليست النقطة التي يبدأ الإنسان منها السير على الطريق عقلا لأنها مبدأ مفروض. أما العقل ، فهو رسم الخطوات الواصلة بين هذا المبدأ المفروض من جهة ، وذلك الهدف المطلوب من جهة أخرى.
- العقل هو وحده الفاصل بين الحق والباطل ، وبه وحده يصبح الإنسان سيد مصيره. رغبات الإنسان قد تدفعه إلى سن القوانين وإقامة التقاليد ، ثم تعود فتغريه بأن يتحلل مما قد من أو أقام ، وأما ما بني على العقل فهو ثابت على الدهر ولا يزول.
- لا تطلق كلمة العقل إلا على الحركة الانتقالية من المقدمات إلى نتائجها ،

بصورة تجعله يدرك أنه ليس من الضروري أن تؤدي الظروف المنفردة إلى نفس النتيجة (القلق). بمعنى ؛ العلاج بالتفجير الداخلي هو أسلوب يتضمن المزاوجة بين أكثر المثيرات إثارة لقلق الفرد بموقف خال من التهديد بالنسبة له.

- العلاج بالتفجير Aversive Therapy أحد أساليب الاشتراط التقليدي يتضمن مزاوجة مثير طبيعي منفر مع مثير شرطي يثير استجابة غير مرغوبة.
- العلاج بالعمل:

- أسلوب للمساعدة في علاج ذوى الأمراض العضوية أو النفسية عن طريق التعود على العمل.

- من الأفضل ، عدم التعرض بطريقة ساخرة ، للذين يعانون من الأمراض العضوية أو النفسية ، حتى وإن كان ذلك بقصد مساعدتهم ، وإنما يجب أن يتم هذا المقصد بطريقة خفية أو سرية.

- يتحمل مسؤولية العلاج بالعمل ، بعض الأخصائيين الاجتماعيين والمشرفين النفسيين ممن يتم إعدادهم ، لتحقيق هذا الغرض.

- العلاج السلوكي Behavior Therapy

ومن المراحل إلى غايتها ، وأما الإدراك لشيء بذاته ، كالنظر إلى البقعة اللونية الصفراء (مثلاً) ، أو تركيز الذهن في فكرة من الأفكار أو مبدأ من المبادئ دون الانتقال من هذا التركيز إلى النتائج التي تنفرع منه ، فذلك لا يندرج في مفهوم العقل ، وله أسماء أخرى ، فهو إدراك حسي في حالة البقعة اللونية ، وهو إدراك حسي في حالة التركيز الذهني على فكرة أو على مبدأ معين ، دون الزحزحة عنه إلى ما يترتب عليه من أفكار وأعمال.

- العقل يعالج الواقع كما يقع ، وأما الخيال فيصور الممكن ، الذي لو أسعفته الظروف خرج من الإمكان إلى عالم الواقع.

[٢٧]

العلاج

Treatment

أسلوب مقابلة السلبيات بهدف محاولة التخلص منها وتجاوزها للوصول إلى الحالة الطبيعية. ومن أساليب العلاج التربوي والنفسي نذكر الآتي:

- العلاج بالتفجير الداخلي Implosive Therapy أسلوب يتعرض خلاله الفرد لأشد الظروف إثارة للقلق

والاتجاه للديمقراطية ، والتعاون ،
والحنان ، والصبر ، والمرح ،
والإنصاف .

[٢٩]

العلاقة

Relation

- إن الإسهام المميز للإنسان الذي تفرد به عن سائر المخلوقات ، هو الوعي بالعلاقات الموجودة في الطبيعة .
- العلاقة في استعمالها الاصطلاحي تدل على شئ مباشر ونشط ، شئ ديناميكي وفعال وقادر .

[٣٠]

علاقة رياضية

Mathematical Relation

ويقصد بها الربط بين مفهومين أو أكثر من المفاهيم الرياضية ، من خلال عبارة معينة صحيحة .

[٣١]

علامة مرجعية

Bench Mark

يقصد بها القدرة على الحكم على الأداء ، مثل النجار الذي يستخدم أدواته لقياس الأطوال الصحيحة للأخشاب . بالمثل يستطيع المعلمون والتلاميذ استخدام أدوات لقياس مستوى أدائهم بطريقة دقيقة

استخدام مبادئ التعلم للتحكم في سلوك الفرد بهدف تحسين أسلوب حياته .

[٢٨]

علاقة بينية صفية

Classroom Inter personal Relationships

- إنها 'جميع أنواع السلوك البسيط التي يقوم بها المعلم داخل الفصل بسهولة ودقة ، والتي تهدف بالدرجة الأولى تحقيق دور المعلم الإنساني المرتبط بالمشاعر والانفعالات ، وتقديم التعزيز' .
- علاقة بين المعلم والتلميذ لا تقوم على سلطة المعلم المطلقة ، ولكنها تركز أيضا على العلاقة التبادلية التفاعلية بين المعلم والتلميذ .
- تشير إلى العلاقات بين المعلم وبين التلاميذ ، والتي تتسم بالإيجابية وتدفق العاطفة مما يبسر على المعلم أن يدير فصلاً دراسياً تسوده علاقات إنسانية سوية ومناخ نفسي واجتماعي يتسم بالموودة والتراحم' .

- قدرة المعلم على إقامة علاقات شخصية طيبة مع التلاميذ تقوم على أساس فهم الصغار واحترامهم ، حيث يتميز المعلم بخصائص كالثبات الانفعالي ، والاستعداد الطيب ،

أية نظرية علمية في ضوء ما أحرزته في البحث عن الحقيقة ، وذلك يجعل النقد عقلياً.

ولمزيد من التوضيح لما تقدم ، يقول (بوبر):

يعرف العالم هذا ، ويعرف أن تخيلاته وحده بل وحتى إحساسه بالشكل ، كثيراً ما تضلله ولا تقوده إلى هدفه ، أو إلى اقتراب من الحقيقة أفضل. ذلك هو السبب في الأهمية القصوى للفحص النقدي الدائم في العلم ، الفحص الذي لا يقوم به مبدع النظرية وحده ، وإنما أيضاً غيره من العلماء. ليس في العلم علم كبير يركز فحسب على الإلهام والإحساس بالشكل*.

وتجلى خطورة العلم في أنه يمثل أهم أدوات التغيير المجتمعي ، دون أن يعتمد ذلك على أحكام قيمية ، بل على أساس إبراز مبررات التغيير نحو الأفضل. ومن هنا ، يقوم العلم بدوره على الوجه الأكمل ، إذا تحول إلى مكون عضوي من مكونات ثقافة المجتمع .

أما تعريفات العلم: Science's Definition ، فهي: العلم كلمة شائعة الاستعمال ، قد تعنى أسلوب معرفة المعرفة ، وهو أسلوب تفكير منطقي نمطي موجه نحو إيجاد علاقات ارتباط سببية بين خواص أو عوامل أو متغيرات

، مثلما يفعل النجار بأدواته في القياس الدقيق. فعلى سبيل المثال: في نهاية المرحلة الابتدائية ، يجب أن يكون التلاميذ قادرين على تحديد الحدود والطبيعة الجغرافية الرئيسة لأية دولة ، وبذلك يمكن الحكم عما إذا كان التلميذ يستطيع بالفعل معرفة السمات والطبيعة العامة للدولة أم لا.

[٣٢]

العلم

Science

من المسلم به ، أن العلم هو البحث عن الحقيقة ، وهدفه هو الاقتراب من الحقيقة. والعمل في العلم هو الفرض ، هو النظري: وهدف النشاط العلمي هو الحقيقة ، أو الاقتراب من الحقيقة ، والقوة التفسيرية. وهذا الهدف ثابت إلى حد بعيد. ذاك هو السبب في وجود التقدم ، تقدم قد يمكث قرناً ، تقدم نحو نظريات أفضل وأفضل*.

ويجدر الإشارة إلى أن الأدب يعتمد ويقوم على النقد الذاتي الخلاق للفنان. وهذا أيضاً ، موجود بالنسبة للعلم ، بجانب النقد المشترك. فإذا أخطأ العالم - وذلك لا يحدث كثيراً - فإن غيره من العلماء يكتشفون ذلك الخطأ. بمعنى ؛ منهج العلم ذاتي النقد وتبادلي النقد آنياً ، حيث يتم نقد

معرفة طبيعة الضوء أو كنهه.

وإذا كان العلم يعتمد على الإدراك بالرصد ، فإنه يستخدم في سبيل ذلك وسائل للقياس وتحديد وحدات لقياس الكميات الفيزيائية والمادية ، وذلك تسهم للوسائل في الإدراك.

وعليه ، يمكن النظر إلى العلم على أسس أنه:

- النشاط الذي يقوم به الإنسان بهدف تصيير ما يحدث في الكون من ظواهر مختلفة ، والسيطرة على تلك الظواهر.
- النشاط الذي يحصل به الإنسان على قدر كبير من المعرفة بحقائق الطبيعة والسيطرة عليها.
- طريقة في التفكير أكثر منه مجموعة معينة من الحقائق ، واتجاه عام من الأمور والحوادث التي تقع حولنا أكثر منه طائفة من القوانين.
- للجهد الذي يقوم به البشر ... بمحاولة منظمة عن طريق الدراسة للموضوعية لظواهر لاحظوها لاكتشاف سلسلة من الأسباب والمسببات والتحكم فيها ، ويجمعون ما ينتج عن ذلك من نظم فرعية للمعرفة في صورة منسقة ، من خلال تفكير وتصوير يتبع منهجاً يعبر عادة عن تلك النظم الفرعية للمعرفة برموز رياضية

محسوسة أو مدركة ؛ لتصوير ظاهرة ما ، أو لتصيير سلوك منظومة طبيعية تحت ظروف معينة.

وهو بذلك يحاول تعريف ما هذا (What is) وليس ما يجب أن يكون (What should be). ومحاولة التعريف هذه لا تخضع للحكم أو للقيم للشخصية للقائمين عليه أو المشتغلين به.

وبذلك يصبح هدف العلم هو إنشاء نظريات أو قوانين عامة ، تحدد وتربط العلاقة التبادلية بين الخواص والمتغيرات وبين الأحداث (Events) في الزمان والمكان المعينين. وكثيراً ما تسمى بقوانين الطبيعة (Laws of Nature) وهي مبنية عادة على صلاحية عامة ، تستمد مصداقيتها من ملاحظة تكرار استمرار حدوث الظاهرة التي تفسرها هذه القوانين - تحت الظروف نفسها. وعلى أساس هذه القوانين يمكن للتنبؤ بخواص وسلوك الظاهرة بدرجة عالية من الدقة واليقين. ويمكن للشخص العادي - دون الفوص في تفاصيل محتويات هذه القوانين - أن يحسب العوامل التي تحكم هذه الظواهر. فالشخص العادي ، على سبيل المثال ، يمكن أن يعلم أن زاوية سقوط الضوء تساوي زاوية انعكاسه ، وأن انكسار الضوء تتوقف زاويته على كثافة الجسم الذي يمر من خلاله ، وكل ذلك دون

بمثابة مجموعة الحقائق والأفكار والنظريات التي تحققت ، وتم التأكد من صدقها وسلامتها من خلال الملاحظة أو التجريب ، وبذا يمكن استخدامها في شتى جوانب الحياة العملية. لذا ، يتقبل الناس العلوم ، ولا يختلفون فيها ، لأن مصدرها العقل ، والعقل ثابت أمام ما تأكدت صحته .

* يدل العلم في فحواه على وجود طرق منظمة للبحث ، بحيث أنها عندما تطبق على سلسلة من الحقائق ، تمكننا من أن نفهمها على نحو أحسن وأفضل ، وأن نتحكم فيها ، ونضبطها بطريقة أكثر ذكاء ، وأقل اعتباطاً ومصادفة ، وبسبب أقل ضلالة من النمطية والرتابة واطراد النسق الروتيني .

* لأن العلم يبدأ بأسئلة نثيرها ، وبحوث وفحوص نجربها - فهو بهذه الخصيصة - مهلك ومميت لكل النظم والبرامج المجمدة ، ذات الغايات الثابتة والنهايات المغلقة .

* إن العلم لا يتألف من أي مجموعة من الحقائق العلمية ، كمادة معرفية ، وإنما قوامه - منهاج - من العقائد المتغيرة بسبيل من البحث الفاحص والتمحيص التجريبي .

* الاتجاه العلمي يتأصل جذرياً في

، وبذا يهيئون لأنفسهم فرصة استقلال فهمهم للعمليات والظواهر ، التي تجرى في الطبيعة والمجتمع لمنفعتهم وصالحهم .

* تقتصر لفظة العلم الآن على دراسة كل ما يدركه الإنسان ويحسه في هذا الكون ، ويكون سبيله لتحقيق ذلك ، المشاهدة والاستنتاج ، أو التجربة والملاحظة .

* العلم هو الطريق الذي ينبغي أن يسلكه المتعلم إذا أردنا له أن يشب إنساناً يقظاً مفكراً قادراً على تحمل مسئولياته ، وبحيث يكون لديه دافع حب الاستطلاع والخيال والوعي ، وبحيث يتفهم العالم من حوله .

* يمكن استخدام العلم في الخير والشر ، وتتطلب الحياة الديمقراطية مواطنين في استطاعتهم المساعدة على اتخاذ قرارات ، تهدف استعمال الكشوف العلمية استعمالاً يتسم بالألمعية ومواطنين في إمكانهم وضع أحسن الخطط لاستخدام الموارد القومية .

* هو هيكل نظامي من المعرفة بحقيقة ظاهرة ما في شكل ، يسمح لنا بالتعامل معها بصورة مقبولة ومباشرة .

ويشير التعريف السابق إلى أن العلم

وتفسير البيانات ، وللتجريب.

- حيث إن عالم اليوم هو عالم عمليات تقوم بتهديم وتوليد معلومات وينسى ، فإن العقلانية الجديدة للعلم تؤدي إلى إعادة النظر في العلاقات بين الإنسان والإنسان من جهة ، وبين الإنسان والطبيعة من حوله من جهة أخرى.

- التغييرات العديدة التي حدثت في النشاط المسمى بالعلم ، يمكن تصنيفها في ثلاث مجموعات ، يمكن إيجازها في الآتي:

- بنية الثورات العلمية Revolutions
Structure Of Scientific

- سيادة العلم المؤسسي Science
Institutional

- حلم النظريات الموحدة Theories
Unifying

وعلى الرغم مما تقدم ، يظل السؤال قائماً: ما المقصود بالعلم ؟

- إن التعريف الشائع للعلم على انه تراكم من المعلومات (المعرفة) المصنفة ، كان من الممكن قبوله وإقراره لولا أنه يضمن لفظة (مصنفة) ، ولفظة (معرفة) ، وكل منهما تحتاج إلى تعريفات محددة.

- أيضا ، يمكن تعريف العلم بأنه:

المشاكل التي تعرض ، والمسائل التي تثار من قبل الظروف والأحوال التي يفرضها الواقع.

- من الأدوار العظيمة للعلم ، قدرته الفائقة لفتح الممارسة العملية والتطبيق الإجرائي للمكتشفات الحديثة ، وبذا يلبي رغبات ومتطلبات الإنتاج والاحتياجات الخاصة بقوانين التنمية والتطور ، كما أنه يضع الثروات الطبيعية في خدمة الإنسان ، وفي معرفة استخدام قوانين الطبيعة.

- يدخل العلم في وقتنا الحالي ، في مرحلة حديثة ، تمتاز بالانتقال من التوسع إلى التكثيف ، فالعلم مدعو للتطور ، عن طريق تنظيم عمل العاملين في المجالات العملية ، لوضع المبادئ والطرق الفضلى في الاتجاهات النافعة.

- يمكن النظر إلى عمليات العلم ، وفق ما أشارات إليه الرابطة الأمريكية لتطوير العلوم A A A S ، على أنها عمليات أساسية ، تشمل: الملاحظة ، القدرة على استعمال العلاقات المكانية والزمانية ، التصنيف ، استعمال الأرقام ، القياس ، الاتصال ، التنبؤ ، الاستنتاج ، وعمليات تكاملية أخرى تشمل: فرض الفروض ، التعريف الإجرائي ، والتحكم في المتغيرات ،

(د) التحكم - Control

وتشير عملية الوصف إلى توضيح عناصر وأبعاد وحدود فكرة أو موضوع ما كميّاً وكيفياً ، وتبعاً لذلك لا يكون الوصف مجرد مسألة شخصية ، إذ لا بد أن تتوفر فيه سمات المشاركة والفهم من الآخرين.

أما التفسير فهو استخراج وتأويل المعاني والدلالات الكامنة والظاهرة في فكرة أو موقف معين. وعليه ، قد يقدم التفسير - على سبيل المثال - تعليلاً منطقيّاً عن أسباب ارتفاع معدل ظاهرة ما في وقت معين ، بحيث يستلزم ذلك مجموعة من العوامل التي قد يضعها الباحث في شكل سلسلة سببية. وهناك نوع من التفسير يطلق عليه التفسير الوظيفي Functional Explanation ، مثل كلما زاد التعليم ارتفع الدخل. والنتائج الأخرى من عملية التفسير ، هو الفهم Understanding .

وينبغي أن توجد علاقة ارتباط بين التفسير والتنبؤ ، فالتفسير لا يكون له معنى أو دلالة ، عندما لا يساعد على التنبؤ ، ويعتبر مضیعة للوقت. وتعتبر نظم الإنذار المبكر Early Warning Systems من أمثلة أجهزة التنبؤ ، التي تشير إلى أهمية استخدام إجراءات معينة لتفادي وقوع كوارث أو نكبات. ولقد ظهر فرع جديد في الدراسات السلوكية

طريقة أو منهج للتناول أو التفكير نحو هذا العالم الواقعي التام ، نحو العالم المحسوس بخبرات الإنسان. إنه - فضلاً عن ذلك - اتجاه يهدف اليقين (الإقناع) Persuasion عند وجود الحقيقة النهائية.

* العلم - فقط - أسلوب للتحليل يمكن العالم من وضع افتراضات (فروض) في صيغة (إذا ، كان ... فإن). وعليه ، فإن تصنيف أي نوع (جزء) من المعرفة ، لن تكون علماً إذا لم تبدأ - بالقطع - بتلك القواعد المقررة.

* إن الغرض الوحيد للعلم هو فهم هذا العالم الذي يعيش فيه الإنسان. وطبيعة العلم وأهدافه The Science Nature and its aims يوضحها الحديث التالي:

هناك تعريفات مختلفة للفظ العلم ، وأبسط هذه التعريفات أن العلم هو هيكل نظامي من المعرفة بحقيقة ظاهرة ما في شكل يسمح لنا بالتعامل معها بصورة مقبولة ومباشرة . وهناك مجموعة من الأهداف الخاصة بالعلم ، وهي :

(أ) الوصف . Description

(ب) التفسير . Explanation

(ج) التنبؤ . Prediction

للقنون الذي يحكم حركة هذه الظاهرة. والطريقة العلمية هي أسلوب العلم في هذا السبيل ، وهي تقوم على خطوات ، تعتمد أساساً على نوعين من النشاط ، هما: تجميع البيانات القابلة للتحصيل ، ثم تنظيمها ووضعها في هيكل نظري ، أو استنباط قضايا فرعية أو كلية من قضايا أخرى ، بغية تحقيق المزيد من اليقين بصنقها.

ومن هذا المنطلق ، راح العلماء ، السلوكيون يحاولون ويجربون مع استراتيجيات وتكتيكات طرق البحث من ناحية ، ومع نماذج بناء وتطوير النظريات السلوكية من ناحية أخرى. ويعتبر الاستنباط Deduction والاستقراء Induction القطبيين الأساسيين للطريقة العلمية سواء في مجال الاكتشاف Discovery أو تحصيل الحقائق.

[٣٣]

علم الفراسة (الفريولوجيا)

Phrenology

ويقوم على فكرة مفادها: أنه بالإمكان الاستدلال على سلوكيات وخصائص بشرية معينة من نمط وحجم الفتوءات الموجودة في الجمجمة. وقد قام هذا العلم على أساس خرافة العشرة في المائة التي يستخدمها الإنسان من دماغه. إن الاعتقاد

يعرف بتحليل العلاقات Relational Analysis ، حيث يتم تجميع اتجاهات العلاقات بين أطراف مشكلة معينة ودراستها طولياً عبر فترة من الزمن ؛ بهدف استخلاص نمط للعلاقات السائدة. وعلى ضوء ذلك ، يتحدد نوع وكم احتمال اتجاه سلوك كل من هذه الأطراف في علاقته بالآخرين ، وهنا تتضح علاقة الوصف بالتفسير والتنبؤ.

وأخيراً ، فإن عملية التحكم مسألة غالباً ما يؤثر عليها نوع القيم والمعايير السائدة في الجماعة صاحبة القرار فيما يتعلق بالمشكلة التي تكون موضوع الدراسة. وكمثال على ذلك السياسات التربوية ، فبينما نجد أن بعض الدول تتخذ من التدابير والإجراءات ما يؤكد مركزية التخطيط مثلاً ، نجد أن دولاً أخرى تفعل العكس ، وتؤكد أهمية التخطيط اللامركزي.

تأسيساً على ما تقدم ، فإن انعلم إجراء يتخذ ، وتبديل يتم بناء على الدراسة والفحص والتقصي والوصف والاستنتاج والتصور الوقائي أو العلاجي.

وتتناول الطريقة العملية ما هو موجود بالفعل دون تغييره ، بشرط إمكانية ملاحظته وتكراره. ولكي يتمكن العالم من الفهم والتفسير والتنبؤ والتحكم في ظاهرة بعينها ، فإنه لا بد وأن يصل إلى كشف

* حيث أن الأخلاق تعنى بالطبيعة الإنسانية بصفة مباشرة ، فإن كل شئ يمكن أو مطلوب معرفته عن العقل والجسم الإنساني ، في الفسيولوجي والطب والأنثروبولوجي والسيكولوجي ، يعتبر من صميم البحث الأخلاقي .

* العلم الأخلاقي ليس شيئاً له دائرة اختصاص منفصلة معزولة ، وإنما هو معرفة طبيعية مادية بيولوجية تاريخية ، موضوعة في محتوى إنساني ، بحيث تضئ وتشع وتثير السبيل وتوجه مناشط الناس .

* إن التقدم العلمي والتكنولوجي (يسبر) استقرارية النظام الاجتماعي ، ومن هنا انطلق ، تظهر أهمية حيادية القيم في العلم *Axiological Neutrality Of Science* . فالإشكاليات التي يمكن أن تنشأ عند السطح البيئي: العلم / المجتمع ، لا يمكن أن تحل إلا بفهم التعقد الفعلي للعمليات المجتمعية. إذا لم يتم فهم هذه العمليات ، فإن استجابة النظام ، قد تكون استجابة سلبية بصفة أساسية.

[٣٥]

العلوم النفسية

Psychological Sciences

مجال حيوي ومهم للإنسان بعامه ،

بأننا نستخدم فقط جزء صغيراً من دماغنا ، والذي كان وراء ظهور علم الفراسة ، تعرض لنقد شديد ، لأنه على الرغم من أن لكل من قشرة المخ والمخيخ وجذع الدماغ وظائف منفصلة ، فكل هذه المناطق تعمل معاً ككل موحد (متساوي الجهد). والحقيقة لا توجد معلومات قاطعة تؤكد أو تدعم استعمال عشرة في المائة فقط من قدرات الإنسان الذهنية ، لأن ذلك يعني إمكانية إزالة ٩٠% من دماغ الإنسان وتعطيل عملها ، رغم أنه من المعروف أن تآذي منطقة صغيرة نسبياً من الدماغ ، مثل تلك الناتجة عن السكتة الدماغية ، قد يسبب إعاقات مدمرة. بالإضافة إلى النقد السابق لفكرة استخدام عشرة في المائة فقط من دماغ الإنسان ، فقد أظهرت دراسات التصوير الوظيفي للمخ أن جميع أجزاء المخ تعمل ، وحتى أثناء النوم يبقى الدماغ نشطاً ، فهو لا يزال يستخدم ، لكن فقط في حالة مختلفة من النشاط.

[٣٤]

العلم الأخلاقي

Moral Science

* الأخلاق هي أكثر الموضوعات إنسانية وإحساناً ورحمة. إنها أمس شئ بالطبيعة الإنسانية وأوثقها صلة بها.

٢- علم نفس النمو: ويعنى بدراسة مراحل النمو المختلف للفرد ، ودراسة مظاهر النمو واتجاهاتها في أبعادها الجسمية والعقلية والانتفاعلية ، ودراسة مطالب النمو في مراحلها المختلفة. ولهذا يهتم بدراسة هذا الفرع كل المشتغلين بتعليم الصغار والكبار على السواء.

٣- علم النفس الفيزيائي Psychophysics ، وهو عبارة عن:

- دراسة الخواص المادية للمثير ، والخواص الكمية للإحساس. أو:

- دراسة العلاقة العامة بين المثيرات الخارجية والعمليات العقلية أو السلوك. أو:

- الدراسة التجريبية لمعضلة العلاقة بين العقل و الجسم.

وقد جمع فشنر Fechner (١٨٠١ - ١٨٨٧) ، وهو واضع هذا المصطلح ، هذه المعاني الثلاثة الدالة على مجال الدراسة في هذا الفرع من فروع علم النفس.

٥- علم النفس الفسارقي: وهو يعنى بدراسة الفروق الفردية في السمات النفسية والعقلية والانتفاعلية بين الأفراد ، وبمدى وارتباطها بالعوامل

والطالب والمعلم بخاصة ، فهو قطاع عريض من العلوم النفسية التربوية الذي يهدف دراسة السلوك الإنساني بغرض توجيه هذا الإنسان إلى الطريق الصحيح سواء كان هذا الإنسان طفلاً أم راشدأ أم شيخاً ، فلكل فئة أسلوب للتعامل النفسي معها. ونظراً لأن المعلم يتعامل مع طلاب في مراحل سنينهم المختلفة (طفولة ، مراهقة ، الرشد ، الشيخوخة ، مجال تعليم الكبار) فإن دراسة العلوم النفسية أصبحت من أزم المجالات والميادين التربوية في كليات إعداد وتدريب وتأهيل المعلمين.

والواقع أن تطور علوم التربية مدين بالفضل الكبير لجهود علماء النفس ، وما قدموه من إسهامات عظيمة للمشتغلين بالتربية من منظرين وممارسين. ولا يمكن لأي دارس للتربية أن يتكون تكويناً علمياً ومهنياً جيداً ، ما لم يدرس العلوم النفسية والتربوية.

وهناك عدة مجالات فرعية أو ميادين دراسية داخل هذا القطاع ، نشير إلى بعضها باختصار في هذا المقام ، وتتمثل فيما يلي:

١- علم النفس التربوي: والذي يعنى بعملية التعلم عند الإنسان من حيث طبيعتها وقوانينها ونظرياتها وشروط التعلم الجيد.

آخر هو الاتجاه العام ، أو النوميثيقي
nomothetic ، والذي يبحث عن
القوانين العامة التي تحدث العمليات
النفسية وفقاً لها.

١٠- علم الدراسة المقارنة للسلوك
Ethology ، ويعنى دراسة الأنماط
الفطرية التي تنتج نماذج سلوكية
خاصة بالنوع.

١١- علم النفس الفسيولوجي
physiological psychology دراسة
علاقات العمليات أو الأنشطة
الفسيولوجية بالسلوك أو الانفعال ،
ولا يعنى هذا الفرع من العلم
بالمعضلة الفلسفية الخاصة بالعلاقة
بين البدن والعقل (وإن كانت نتائج
دراسته لها صلة بذلك). فمثلاً ، إذ
يقبل علم النفس الفسيولوجي حدثاً
يسمى الإبصار ، فإنه يحاول أن
يتتبع كافة الارتباطات المتشابهة بين
التغير في الأبصار والتغير في
أنشطة الشبكية وأبنية العين الأخرى
المرتبطة بها ، وكذا الأجهزة
العصبية ، والمراكز المخية. وهو
مصطلح مرادف للفسيولوجيا النفسية
Psychophysiology والنفسية
الفسيولوجية Physiopsychology
ويخطن من يستخدم مصطلح علم
النفس الفسيولوجي على أنه مرادف

المختلفة مثل عامل السن أو الجنس
أو الوراثة أو البيئة أو الوضع
الاقتصادي والاجتماعي.

٦- الصحة النفسية: ويتعلق بدراسة
الأسس والأصول العلمية التي تساعد
المشتغلين في هذا الميدان على تقديم
الاستشارات والخدمات الضرورية
لتوفير المناخ النفسي المناسب لنمو
الفرد ، ولتجنبه الظروف التي تؤدي
إلى اضطرابه العقلي أو النفسي.

٧- علم النفس الاجتماعي: ويتعلق
بدراسة سلوك الجماعة ودينامياتها ،
وتأثير الجماعة على الفرد ونمو
الشخصية. وأيضاً ، يهتم بدراسة
التفاعل الاجتماعي وما يتصل بذلك
من المقاييس السوسيوومترية التي
تقيس هذا التفاعل في اتجاهاته
المختلفة.

٨- على نفس الحشطات Gestalt
Psychology نظام لعلم النفس
يتركز على وجهة النظر الكلية
لدراسة السلوك.

٩- على النفس الذاتي (أو علم نفس
الذاتية) Idiographic Psychology
اتجاه في علم النفس يركز على
دراسة الفرد على أساس أنه نسق من
التفرد الخاص ، ويعارضه اتجاه

في الإنسانيات من أزمات ، وما قد يقابله من مشكلات تعوق تحقيقه لأهدافه . إن أهم مصادر أزمة النظرية وتكوين النظرية ترتبط أساساً بالتوجه النظري حسب ما تعكسه خلفية الباحث الثقافية ، وكذا البعد عن إدراك الواقع الفعلي ، سواء أكان من الناحية التربوية أم الاجتماعية أم النفسية .. الخ ، إدراكا كلياً والمبالغة في تجزئة ذلك الواقع. وللتحيز لواقع ما مفروض (أحيانا يكون وهمياً وليس له أساس من الحقيقة أو الوجود) ، بجانب زيف الوعي بمجال العلم وموضوعه ونظريته ومنهجه ، لهما جميعاً نتائج لواقع إنساني مرتبط بالظروف الاقتصادية والاجتماعية والنفسية والتربوية.

وتتطلب المسألة في جميع الأحوال ، تصورات بديلة لحل الأزمة من خلال عديد من المحاولات النقدية .

ومن الملامح الأساسية لأزمة العلوم الإنسانية ، ما يرتبط بمعوقات تطبيق المنهج العلمي في دراسة هذه العلوم التي ما زالت تعاني من الانفصام بين النظرية والتطبيق ، مما ينعكس أثره سلبياً. ويتمثل هذا الأثر السلبى في وجود نظريات تربوية أو اجتماعية أو نفسية عامة متعددة ومتضاربة ، على

لمصطلح علم النفس التجريبي.

١٢- على نفس اللفظة Psycholinguistics دراسة العلاقة بين الكائنات الحية ، ولغتها. وهو علم يهتم باكتساب وتركيب ، واستخدام اللغة.

[٣٦]

العلوم الإنسانية

Human Sciences

- ينظر عادة إلى الإنسان في فاعليته من حيث هو كائن متكامل ، يحب المنفعة ويحب الطموح ويحب الخيال ويحب التأمل ويحب أشياء كثيرة جداً مما يجاوز به قيود اللحظة الراهنة.
- العلوم الإنسانية علوم تدرس البيئة ، والعلوم الطبيعية علوم تدرس موضع الإنسان من البيئة. وينبغي أن تتداخل العلوم الإنسانية والعلوم الطبيعية في جهد بشري واحد ، فلا يكون فيه عالم للطبيعة جاهلاً بتاريخ الإنسانية وأهدافها ، ولا يكون فيه دارس للإنسان جاهلاً بالبيئة الطبيعية التي يسكنها الإنسان.
- وتتمثل أزمة النظرية في العلوم الإنسانية في المدخل المباشر والطبيعي ، الذي من خلاله يمكن إلقاء الضوء على ما يعترى البحث

النظريات على وقائع تتم ، أو تتحقق
في الواقع الفعلي الحياتي والملموس.

[٣٧]

علم الدراسة المقارنة للسلوك

Ethology

دراسة الأنماط الفطرية التي تنتج نماذج
سلوكية خاصة بالنوع.

[٣٨]

علم الصوتيات

Phonology

قوانين إصدار واتحاد الأصوات في اللغة.

[٣٩]

علوم المستقبل

Future Science

* تقوم العلوم أياً كانت على أساس بنيات
أو تركيبات ونظم وقوانين تحدد العلاقة
المختلفة في التخصص الواحد أو في
التخصصات المختلفة .

وعليه ، فإن علوم المستقبل قد تكون
امتداداً طبيعياً للنمو والتطور الذي
يحدث في العلوم الحالية ، أو قد تظهر
في صور وصياغات (لفظية ورمزية)
تختلف تماماً عما هي عليه الآن (كأن
تظهر فروع جديدة من العلوم غير
معروفة من قبل). سواء أكانت هذا أم
ذاك ، فإن بنيات وتركيبات ومعادلات

عكس الحال الموجود في العلوم
الفيزيائية والبيولوجية. وكنتيجة طبيعية
لذلك ، عدم إسهام البحوث التربوية
المتعددة في بلورة نظرية تربوية
حقيقية تتسم بالعمومية.

وبعامة ، تعاني العلوم الإنسانية من
انفصام بين البحث التجريبي في
ميادينها وبين النظريات الإنسانية في
مجالاتها ، على عكس الموقف في
العلوم الطبيعية الأخرى. لذا يقتصر
عمل العاملين في مجالات الإنسانيات
على مجرد جمع وقائع جزئية عن
بعض مشكلات هذه الميادين
ومظاهرها ، دون أن يؤدي ذلك إلى
صياغة نظرية تتسم بالعمومية.

إن عدم الاسترشاد عند جمع الوقائع
التي تنبثق من الدراسات الميدانية
والتجريبية في مجالات العلوم
الإنسانية بنظرية عامة ، يجعل هذه
البحوث عديمة القيمة ، أو قليلة القيمة
على أحسن تقدير ، بالنسبة لتطور
المعرفة العلمية في مجالات العلوم
الإنسانية .

وهناك فريق آخر من العلماء في
مجال العلوم الإنسانية ، قد يقومون
بصياغة نظريات عامة ، إلا أن هذه
النظريات تتصف بالصيغة التأملية أو
المكتيبيية ، دون أن تعتمد هذه

يفكر فيه علماء المستقبل ، بينما يستطيع الأبناء بما لديهم من طموحات وثابة تميق للزمن الأثني ، وبما لديهم من خيال مستقبلي واسع ، تحقيق هذا الأمر ، كنوع من الشطط للفكري أو كنوع من الأمنيات الشخصية.

* لا يتوقف ظهور علوم المستقبل على المهندمين والعلماء ، الذين يعملون في مجال المستقبليات ، بقدر ما يتوقف على المناخ العقلي وللظروف الثقافية التي يعملون فيها.

ينبغي أن تشمل تنظيمات الوقت في علوم المستقبل ، كلاً من الدراسات والبحوث: العلمية والإنسانية معاً ، وبخاصة أن عديداً من الدراسات والبحوث الأدبية قد بشرت بحدوث إنجازات علمية هائلة (كما قلنا من قبل) ، وتحققت بالفعل بعد مئات المنين.

فعلى سبيل المثال ، أزاح علماء الاجتماع الستار عن المستقبل وحاولوا إعطائه اتجاهات وهوية ، ونظروا إلى الماضي كتمهيد والحاضر كمسئولية. لذا ، فإن (ترجت) يرى أن علم التقدم الاجتماعي يجب وضعه كأساس للتخطيط للمستقبل.

* في ضوء المبدأ الفلسفي: يوجد السبب قبل وجود المؤثر ، وفي المبدأ

وقوانين وأنظمة علوم المستقبل ، تعد الآن في علم الغيب ، وتتوقف على الجهود التي يبذلها العلماء ، وعلى النتائج التي يصلون إليها ويحققونها.

وتظل علوم المستقبل مجهولة الهوية وغير معلومة المصدر (مجازاً) بالنسبة لظروف الزمان والمكان اللذين يسبقان ظهورها.

* وتدرج علوم المستقبل في زمرة ما هو آت ، ولا تنتمي لمجموعة العلوم المكتشفة والمتعارف عليها. لذ . قد تكون هذه العلوم سبباً مباشراً في سعادة البشرية أو شقائهم بسبب ما تقدمه وتفرزه تلك العلوم.

وتكون علوم المستقبل في أغلب الأحيان (إن لم يكن في جميع الأحوال) علوماً غيبية ، تعتمد على التنبؤ في قيامها ، وإن كانت هناك بعض المؤشرات التي تدل على أهمية وضرورة التفكير فيها.

قد يكون فكر وهوية وثقافة وفلسفة علماء المستقبل ، مختلفا عن المؤلف والمداول الحالي ، لأنهم قد يكونون من مكان آخر وفي زمان آخر ، وبالتالي لا يستطيع الناس العاديين أو العلماء الحاليين الذين يلتزمون بالمنهج العلمي البحث المتداول ، التنبؤ بما

التي يقوم به كل تلميذ على حدة ،
تحديداً دقيقاً ، بشرط أن يتم ذلك
تحت إشراف المدرس.

- العمل الجماعي المشترك يعمل
على تأكيد التعاون ، ونبذ التنافس
غير الشريف بين التلاميذ ، إذ
يعمل كل تلميذ من أجل الجماعة
، وليس من أجل نفسه فقط.

- مبدأ الكل في الواحد ، ومبدأ
الواحد في الكل ، لن يتعارضاً
أبداً ، طالما تم التخطيط الدقيق
للعمل الجماعي المشترك.

- إن نجاح وفاعلية المشاركة أو
العمل التعاوني يتوقف على
ملئمة هذا الأسلوب لخبرات
وقدرات التلاميذ. وعند استخدام
هذه الطريقة يجب أن يعمل
التلاميذ وفقاً لخطط ثابتة يعدها
المعلم سلفاً ، بحيث تتضمن
الآتي:

- عدد الأفراد والأدوار التي
سوف يقومون بها.

- تحديد المهمة والتعليمات التي
يجب إتباعها.

٣- العمل الفردي:

شكل من أشكال التعليم يقوم فيه التلميذ

الاجتماعي: يبقى العلة والمعلول
مختلفين رغم وجودهما داخل نظام
حتمي ، ينبغي أن نتعامل مع علوم
المستقبل ، ونحن نضع في اعتبارنا
إمكانية وضوح هذه العلوم (حتى وإن
لم يتحقق ذلك في زمن وجودنا) ،
والإعلام عنها ، وبذا يمكن تحديد
العلاقات المتبادلة الحقيقية التي تسفر
عنها علوم المستقبل.

[٤٠]

العمل

Labor

* العمل يعنى ضرباً من ضروب الشغل
أو الكد ، التي تكون نتيجة انجازه
المباشرة لها قيمة فقط ، كوسيلة
للمقايضة على شئ آخر ، أو للتبادل
لقاء شئ آخر.

ويمكن التمييز بين الأنماط التالية للعمل:

١- عمل ثنائي:

هو التعاون بين تلميذين في حل أحد
الواجبات.

٢- عمل جماعي مشترك :

- اشتراك مجموعة من التلاميذ مع
بعضهم في عمل إضافي مشترك.

- من المهم التخطيط لأي عمل
جماعي مشترك ، لتحديد الدور

[٤١]

العمليات الروتينية

Routines

عمليات تتناول المعلومات أو معالجتها بواسطة الحاسب الآلي.

[٤٢]

عملية المخ المنشط

Spilt-Brain Preparation

أسلوب جراحي يتضمن فصل الجسم الجاسئ ، مما يؤدي إلى أن يمارس كل من النصفين الكرويين للمخ وظائفه بصورة مستقلة عن الآخر .

[٤٣]

العملية التصورية

Conceptualization

وحدة أساسية من المعلومات ، التي يتم الاحتفاظ بها.

[٤٤]

عمود الحالة

Status Bar

وهو عبارة عن عمود ضوئي High Light موجود أسفل الشاشة ، وهو يوضح الحالة التي يتم العمل عليها في البرنامج ، حيث يبين الأتي:

- استخدام برنامج المساعد

بحل بعض الواجبات المدرسية بمفرده ، دون الاتصال بزملائه ، على سبيل المثال: قراءة نص أو العمل في برنامج تعليمي .

٤ - عمل كشفي Inventory Work

وهو احد أساليب التعلم ، لا يعطى فيه التلميذ خبرات التعلم كاملة ، بل تعطى له الفرصة للتعامل مع مصادر تعلم أخرى. وهذا الأسلوب يجعل المعلم والمتعلم يعملان معاً في موقف واحد ، بصورة تعاونية ، حيث تعطى الفرصة للمتعلم لاكتشاف الأشياء المرتبطة بالموضوع وتدفعه إلى البحث والاستقصاء عن الحقائق والمعلومات والمفاهيم ، التي تمكنه من تكوين السلوك ، الذي يساهم في فهم ما يتعرض له من مشكلات ، وذلك كله يتحقق تحت إشراف المعلم.

٥ - عمل ميداني Field Work :

نشاط يتحقق على أساس التخطيط والإعداد المشترك بين المعلم والتلميذ ، مثل: الرحلة الميدانية. وخلال هذا النشاط ، يمكن للتلاميذ المشاركة في العمل ، مثل قياس مسافات أو مساحات ، أو جمع بيانات ومعلومات ، من خلال أدوات خاصة ، لذا فإن هذا النشاط يلائم طلاب المرحلة الثانوية ، بدرجة كبيرة .

في المواقف اللاحقة.

تشير دراسات عديدة إلى أن العوامل المؤثرة في عملية التذكر ، تتخلص في ثلاثة عوامل رئيسة هي:

- عوامل خاصة بالمتعلم نفسه.

- عوامل خاصة بالخبرات المراد تعلمها

- عوامل خاصة بطريقة التعلم.

[٤٧]

العولمة

* تعددت تعريفات العولمة ، وتنوعت حتى أصبح من الصعب تعريفها جامعا مانعا ، فهناك تعريفات للعولمة من المنظور الثقافي ، وتعريفات أخرى من المنظور الاقتصادي ، وتعريفات تنظر إليها كحقب تاريخية ، وفيما يلي بعض هذه التعريفات :

* فكلمة (عولمة) تعود ترجمتها الحرفية إلى كلمة (Nodialisation) الفرنسية وكلمة (Globalization) الإنجليزية ، ومعناها اقتصاديا جعل الشيء على مستوى عالمي ، أي نقله من المحدود المراقب إلى اللامحدود الذي ينأى عن كل مراقبة . والمحدود هنا يعنى الدولة القومية ، أما اللامحدود فالمقصود به "العالم" أو الفضاء الكوني.

* العولمة نظام أو نسق ذو أبعاد تتجاوز

- في التعامل مع البرنامج.

- وحدة الأقراص الجاري العمل عليها.

- ملف قاعدة البيانات المستخدم.

- عدد سجلات الملف ورقم السجل الأول.

- حالة المفاتيح

Num Lock Caps , Lock , Ins.

[٤٥]

عمومية الارتباط

Associative Commonality

مقياس لتكرار الاستجابات الثقافية المنتشرة التي ينتجها الفرد.

[٤٦]

العوامل الدافعية والانفعالية

تلعب العوامل الدافعية دوراً حاسماً في التعليم والتذكر. ويقدر ما تزداد الدافعية بقدر ما يقوي نشاط العقل في التعلم والتذكر. ومن شأن مسادة التعلم التي تستثير اهتمامات الفرد ، والطريقة التي تنشط حالته الدافعية بأزاء هذه المادة والتي تربطها بخبرته السابقة وبأهدافه ومراميه ، يمكن أن تثبت فسي الذاكرة وتكون أميل إلى الاستدعاء بسرعة وبدقة

أهمها العوامل التكنولوجية ، وهي ظاهرة موضوعية تاريخية لا بد من التعامل معها على أنها ظاهرة لمجتمع جديد يعيش في عالم أصبح يتسم بعملية تصارع التغيير .. وسمة العولمة هي سمة للتغير الذي لا بد أن نتعامل ونتكيف مع ظروفه ... وهذه الظاهرة تشبه عملية لها وجهان ، وجه التحديات و المخاطر التي تفرضها الدول الصناعية الكبرى التي تمتلك آليات للهيمنة ، والوجه الأخر هو وجه الفرص والإمكانيات. وأهم ما يميز العولمة هو إنتاج المعرفة بآلياتها المتنوعة.

• أن العولمة لفظ يدل على حالة أكثر مما يدل على مفهوم. وطبقا لذلك ، فإن العولمة هي الحالة التي يعيشها الناس من خلال تطور للمواصلات والاتصالات والتقنيات الحديثة ، والتي تمكن الناس في كل أنحاء الأرض من التواصل اليومي ، وما يترتب على ذلك من سهولة عرض وانتقال وتبني الأفكار والمذاهب الاجتماعية والميادية والدينية والأخلاقية

• أن العولمة ظاهرة ينتج عنها سرعة في المنتجات العالمية ، وهي مجرد لحظة من لحظات التاريخ الحضاري مهما طالت أو قصرت ، حيث سبقتها

دائرة الاقتصاد ، فهي نظام عالمي أو يراد لها أن تكون كذلك. والعولمة تعني في معناها اللغوي تعميم الشيء وتوسيع دائرته ليشمل العالم كله. وتعني في المجال السياسي محاولة تعميم نمط حضاري يخص بلدا بعينه على بلدان العالم أجمع. ويمكن التمييز بين العولمة والعالمية:

أن العولمة إرادة للهيمنة ، وبالتالي قمع وإقصاء للخصوصية. أما العالمية Universalism فهي طموح إلى الارتقاء بالخصوصية إلى مستوى عالمي.

• تحمل كلمة العولمة معنيين أساسيين هما:

الأول: جعل الشيء على مستوى عالمي ، أي نقله من حيز المحدود إلى أفاق اللامحدود ، واللامحدود هنا يعني العالم كله.

الثاني: تعميم الشيء وتوسيع دائرته ، أو بعبارة أكثر دقة: تعميم نمط من الأنماط الفكرية والسياسية والاقتصادية الذي تختص به جماعة معينة أو نطاق معين أو أمة معينة ، على العالم كله.

• أن العولمة ظاهرة عالمية جديدة تولدت من تراكم مجموعة من العوامل ، من

* أنه لا يوجد تعريف جامع مانع للفظـة "العولمة".

* أن العولمة ينظر إليها في بعض الأحيان كمفهوم ، وأحيانا كظاهرة أو حالة ، وأحيانا كعملية ، وأحيانا أخرى كنتائج عملية.

* تثير العولمة مشاعر متباينة لدى الشعوب والأمة ، حيث نجد من يرحب بها ، ومن يرفضها ، ومن يقبلها بشروط تتفق مع مصالحه الخاصة.

* أن من أهم الوسائل التي تعتمد عليها العولمة لتحقيق أهدافها ، هي تكنولوجيا الاتصال والتواصل المتمثلة في (القنوات الفضائية ، والشركات العملاقة للإعلام ، والإنترنت).

أما متطلبات العولمة فتتمثل في جملة ما تبغيه الدول المتقدمة من جميع دول العالم من الانخراط في ثقافتها والاندماج معها اقتصاديا واجتماعيا وثقافيا ، بالإضافة إلى تحقيق متطلبات العولمة التعليمية ، مثل استخدام أحدث التكنولوجيا في التعليم.

وتحديدات العولمة في المنهج هي خطوط الدفاع التي ينبغي أن يتضمنها المنهج التربوي للتصدي للقضايا والمشكلات التي تفرضها عليه العولمة.

لحظات وستلونها لحظات أخرى ، ولذلك يجب أن ينظر إليها على أنها مجرد فصل من فصول التاريخ الحضاري العالمي لم يكتب محتواه بعد ، ولكنه الآن قيد الكتابة.

وعليه فإن العولمة عنوان هذا الفصل الجديد الذي لا يعرف بعد مضمونه بالكامل.

* أن العولمة عملية مستمرة يمكن ملاحظتها باستخدام مؤشرات كمية وكيفية في المجالات السياسية والاقتصادية والثقافية والاجتماعية ، ولها أوجه متعددة تتمثل في: انتشار المعلومات والحقائق ، وتذويب الحدود بين الدول ، وزيادة الاعتماد المتبادل بين الجماعات والمجتمعات.

وهكذا ، ترتبط العولمة بثلاث عمليات أساسية ، هي:

الأولى: انتشار المعلومات بحيث تصبح مشاعة لدى جميع الناس.

الثانية: تذويب الحدود بين الدول.

الثالثة: زيادة معدلات التشابه بين الجماعات والمجتمعات والمؤسسات.

وبالنظر إلى جميع التعريفات السابقة يمكن استنتاج ما يلي:

[٤٩]

العينية (بتشديد الياء الأولى وكسرها
وتشديد الياء الثانية وفتحها)

أو الاستعيان

Sampling

هي عملية أخذ أو اشتقاق عينة. وتعنى
نظرية العينة بالمبادئ المتضمنة في هذه
العملية ، والتي تسمح بالقيام باستدلالات
صحيحة ، وهي تعتمد أساساً على نظرية
الاحتمال ، لأن أخذ العينة يتضمن
انصدفة.

[٤٨]

عينة

Sample

مجموعة ممثلة تختار من بين أفراد
المجتمع الأصلي. فعلى سبيل المثال ،
يمكن اختيار العينة من بين مجتمع
التلاميذ على المستوى أو القطاع العام
لجميع التلاميذ في جميع المراحل
الدراسية. أيضاً ، يمكن اختيار العينة من
بين تلاميذ مدرسة ما ، وعلى مستوى
أحد صفوف هذه المدرسة.

أو قضية بعينها سواء أكانت دراسية ، أم علمية ، أم اجتماعية ، أم ثقافية .. الخ.

[٥]

غرفة الاشتراط الإجرائي

Operant-conditioning chamber

جهاز يستخدم في البحوث التجريبية للاشتراط الوسيطي ، وغالباً ما تسمى بصندوق سكينز .

[٦]

غريزة

Instinct

* استجابة معقدة غير متعلمة يمارسها جميع أفراد النوع عند مواجهتهم لمثير معين .

* حالة فطرية (وراثية) تحدد بصفة خاصة ، الاستجابات المعقدة من كل الأعضاء والنوعيات عندما تحدث أنماط المثيرات المميزة .

* الأساليب الفطرية للسلوك ، والتي تحدث كاستجابة لأحد المثيرات .

[٧]

العش

* محاولة استخدام وسائل غير مسموح بها في الامتحانات لتحقيق النجاح .

[١]

الغرض

Aim

وهو هدف يتسم بالعمومية ، ويستغرق تحقيقه فترة زمنية طويلة (عام دراسي كامل) ، ويمثل أحد أهداف المجتمع .

[٢]

الغاية

Goal

وهو هدف أقل عمومية من الغرض ، ويتحقق في فترة زمنية أقل ، ويمثل واحداً من أهداف التربية أو من أهداف أية مرحلة تعليمية .

[٣]

الغرف التعليمية

Instructional Rooms

عبارة عن جميع الغرف التي يتعلم فيها التلاميذ داخل المدرسة . والغرف التعليمية تشمل الفصول المدرسية ، ومعامل الحاسوب ، والمكتبات ، ومصادر التعلم .

[٤]

غرف الدردشة

وهي تساعد - سواء في السداخل أو الخارج - في عمل مناقشات حول ظاهرة

على درجات مرتفعة ، تؤهلهم للنجاح والانتقال من سنة دراسية إلى أخرى ، أو من مرحلة دراسية إلى أخرى .

• وأحياناً ، قد يرجع الغش إلى شدة التنافس بين التلاميذ ، لذلك قد تحاول فئة قليلة من التلاميذ المتميزين الغش في بعض الامتحانات ، حتى يكونوا في مستوى أفضل من نظرائهم ، وبذلك ينالون رضا وإعجاب المدرس بهم ، ويحتلون مكانة رفيعة المستوى بين زملائهم .

• وما تقدم ليس بقاعدة عامة بالنسبة لبعض التلاميذ المتفوقين ، إذ إن الطالب المتفوق قد يرفض - بواعز من ضميره - عملية الغش من أساسها ، حتى لو عرضت عليه ، ويحاول تجاوز العقبات الدراسية الكؤود الطارئة التي تعترض سبيله في بعض المواقف ، ويعدل مماره نحو الأفضل بمزيد من المثابرة والجهد والعمل الجاد .

[٨]

الغلق

Blocking

• مفهوم يستخدم في أسلوب الاثتراط المركب كي يشير إلى أن وجود مثير

• عملية لا أخلاقية يقوم بها التلميذ ، حيث يقوم - في غفلة من المدرس - بنقل بعض الإجابات عن أسئلة الامتحان . أيضاً ، يمكن أن يتمثل الغش في نقل التلميذ لبعض الحلول والادعاء بأنه صاحب هذا العمل منفرداً ، كذلك قد يكون في شكل مساعدة منزلية من قبل أحد أفراد الأسرة وإنكار ذلك إذا سأله المدرس أو زميل له عن ساعده في انجاز هذا العمل .

• الغش لا يكون فقط على المستوى الفردي ، وإنما يمكن أن يكون غشاً جماعياً ، وخاصة في امتحانات الشهادات العامة .

وبعامة ، مهما كانت صور الغش ، فإن دلالاته التربوية تعني افتقاد الفرد لضميره ، لأنه يحصل على أشياء (قد تكون درجات في الامتحان ، أو جوائز مادية ومعنوية في المسابقات الدورية) ليست من حقه ، بهدف الادعاء أنه من المبرزين أو الفائزين .

• وتسهم نظم الامتحانات المعمول بها حالياً في جميع المراحل التعليمية في جعل الغش هدفاً أساسياً لبعض الطلاب ، وخاصة المتأخرين دراسياً ، لأنه يمثل السبيل الأوحده للحصول

[١٠]

الغموض

Ambiguity

- وجود أكثر من معنى واحد ممكن.
- غموض التركيب اللغوي Syntactic ambiguity عندما يولد عندما يؤول التركيب السطحي بوجود أكثر من معنى.
- الغموض المعجمي Lexical ambiguity يكون لكلمة ، أو عبارة أكثر من معنى واحد ممكن.

[١١]

الغياب المشترك

Joint denial

- إحدى قواعد المفهوم يتحدد طبقاً لها المثال الايجابي بغياب اثنين من الخصائص المرتبطة به.

شرطي (م ش) بارز جداً قد يحول دون تأثير قوة الاستجابة بأية مثيرات أخرى.

- يستخدم في الإدراك ليشير إلى الميل إلى "كلمة" المثير غير المكتمل.
- ظاهرة تتم في الاشرط المركب نجد فيها قوة المثير الشرطي من البروز بحيث لا تسمح بنشأة استجابة قوية للمثير الآخر.

[٩]

الغمر

Flooding

- أسلوب للعلاج بالتفجر الداخلي يتضمن وضع للمفحوص في ظروف من شأنها أن تثير أعلى درجة للقلق لديه.
- يقصد به - في العلاج بالتفجر الداخلي - خلق ظروف تسبب أقصى درجة من درجات القلق للحالة.

[١]

الفأرة

Mouse

جهاز صغير يستخدم باليد ، ويتم زقاة على سطح مستو ، لتحريك المشيرة على شاشة الكمبيوتر، ويحتوى بالإجمال على أزرار ، يجرى الضغط عليها للتحكم بوظائف الكمبيوتر.

[٢]

فاعلية / فعالية

Effectiveness

- الدرجة التي يستطيع بها العامل أن يحدث تأثيراً.
- تعنى الأثر المرغوب أو المتوقع الذي يخدم غرضاً معيناً
- القدرة على إحداث أثر حاسم في زمن محدد.
- القدرة على أداة الأفعال الصحيحة أو تحديد الأثر المرغوب أو المتوقع الذي قد يحدثه برنامج التدريس (مثلاً) لتحقيق الأهداف التي وضع من أجلها ، ويقاس من خلال التعرف عنى الزيادة أو النقص في متوسطات درجات مجموعة الدراسة .
- تحديد الأثر المرغوب الذي يحدثه

العامل للتجريبي المقترح (قد يكون برنامج للتدريب أو طريقة للتدريس أو تقنية تعليمية) لتحقيق الأهداف التي وضع من أجلها.

• تحقيق الأهداف التعليمية التي يتم تحديدها والاتفاق عليها ، وذلك من خلال استخدام مؤثرات تجريبية مختلفة ، قد تكون في صورة اختبارات مقننة ، أو أدوات قياس عديدة ومتنوعة ومحددة المعايير .

• أثر استخدام العامل (قد يكون طريقة تدريس ، مثل أسلوب التعلم التعاوني أو أسلوب حل المشكلات ..الخ ، وقد يكون أسلوب إدارة جديد للموقف التدريسي ..الخ) في إحداث الأهداف الموضوعية سلفاً ، مثل: اكتساب مهارات علمية تعليمية ، أو مهارات عملية ، أو التعرف على مواقف جديدة ..الخ. ويمكن أن يتحقق هذا الأثر على مستوى المتعلمين فرادى أو جماعات ، حسب الأهداف المقصودة.

• القدرة على تحقيق النتيجة المقصودة وفق معايير محددة مسبقاً ، وبذلك تسيير الفاعلية إلى مدى تحقق الأهداف والمهارات المنشودة من الاستراتيجيات المقترحة للتعليم أو التعلم ، أو من المنهجية أو السياسة التربوية التي يتم

وجاهزة ، لأن تحقق أعلى المستويات من إمكانية الطاقة العقلية للإنسان. إن جميع الأطفال يأتون ويولدون مع مواهبهم الفطرية ، التي هي عبارة عن صفات مركبة موروثية وضرورية. وبعمامة إذا استطعنا استخدام الخلايا الدماغية التي لدينا ، فإننا بالتالي نكون قادرين على معرفة ملايين المعلومات التي تخدمنا في حياتنا اليومية. هناك توقع بأننا حقاً نستخدم ما يقارب ٥% فقط من قدرة الخلايا الدماغية. وبعمامة كيفما استخدم هذا النظام العقلي المعقد ، فإنه يصبح أساساً لنمو وتطور الذكاء والشخصية ، ولنوعية الحياة التي سيحياها ويختبرها الأفراد.

[٤]

فاعلية المعلم

Teacher Effectiveness

إذا كانت الفاعلية تشير إلى مدى إحداث العامل للأثر المطلوب . فإن فاعلية المعلم تشير إلى مدى نجاحه في تحقيق الأهداف التربوية المأمولة ، سواء أكان ذلك يرتبط ارتباطاً مباشراً أم ارتباطاً غير مباشر ، بجميع أطراف العملية التعليمية. وأيضاً تشير فاعلية المعلم إلى مدى إسهامه في تحقيق الجوانب المادية والفنية والمعنوية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية

تحديدها مسبقاً.

* القدرة على التأثير وبلوغ الأهداف وتحقيق النتائج المرجوة بأفضل صورة ممكنة.

[٣]

فاعلية الدماغ

إن مستوى الذكاء العالي يفهم على أنه فعالية وعمل للدماغ المتقدم ، وأن عمل العقل يأتي نتيجة تفاعل وتداخل العوامل الوراثية والعوامل البيئية ، في حين أن الشكل الأساسي لتنظيم الدماغ يتشكل منذ الولادة ، وغالباً ما يكون توزيع الخلايا فيه مكتمل .

إن فاعلية وعمل الدماغ ما بعد الولادة تنشط وتعمل في حالة وجود البيئة الحافزة ، ويبدو أن ما تقدمه الجينات الوراثية يوفر الإطار العام للذكاء ، والذي إذا لم يستخدم يختفي ، في حين أنه سيكون قادر على النمو إذا ما توافرت له البيئة المنشطة. ولنعرف كيف يمكن أن يوجد بعض الأشخاص الأذكى وبعضهم غير ذلك ، يجب أن نكون واسعي الإطلاع على أسس البناء ووظائف العقل البشري. عندما يولد الإنسان يحتوي العقل البشري على (١٠٠-٢٠٠) بليون خلية دماغية ، وكل خلية عصبية لها مكان محدد لها وتكون قابلة للتطور مع الزمن وقادرة

[٦]

فجوة الاتصال العصبي

Synapse

فجوة بين محور أحد الخلايا والتفرعات العصبية للخلية العصبية للمجاورة لها.

[٧]

فجوة التحصيل

Achievement Gap

تظهر اختبارات التقييم وجود فجوة كبيرة في مستوى تحصيل التلاميذ ، وفي قدرات المعلمين أيضا . وتتزايد تلك الفجوة في المجتمع خاصة بين المعلمين وكذلك التلاميذ في الحضر أو الريف والمناطق النائية .

[٨]

الفحص الدوري الإضافي

Cyclic redundancy check (CRC)

هو إجراء للتحقق من عدم حدوث الأخطاء في نقل البيانات حيث ينجز الجهاز المرسل مجموعة من الحسابات المعقدة ، ويولد رقماً تعتمد قيمته على ابيانات المرسل ، ويرسله إلى الجهاز المستقبل. وينجز للجهاز المستقبل الحسابات ذاتها التي أجراها الطرف المرسل سابقا ، ويقارن النتيجة التي حصل عليها مع الرقم الذي استقبله من

والإرشادية .. الخ ، المرتبطة بالتعليم كمنظومة تتداخل مع بقية المنظومات الأخرى الموجودة في المجتمع.

[٥]

الفترة

Period

* قد تحدد بـمدة زمنية أو مرحلة من المراحل ، وخلالها يتم مدى تحقق أو عدم تحقق الأهداف المرسومة .

* يمكن التمييز بين أنماط الفترات التالية:

- فترة التحضين Incubation period
إحدى مراحل حل المشكلة يتم في أثنائها القيام بجهد في مستوى قبل الشعور (بصورة أكبر من مستوى الشعور) وذلك في محاولة لتحقيق الهدف المنشود .

- للفترة الحرجة Critical period

مرحلة يكون الكائن الحي خلالها قادراً على تعلم سلوك جديد ، وهي فترة زمنية محدودة ، ذات بداية ونهاية .

- فترة ما بين المثبثات

Interstinmulus Interval (ف.ب.م)

تتمثل في الإشتراط التقليدي في الفترة الزمنية الواقعة بين ظهور المثبث الشرطي وظهور المثبث الطبيعي.

التالية:

- فروض الزمن - الكلي Total-
Time Hypothesis الافتراض
الذي يشير إلى أن الاكتساب دالة
لكمية الوقت المتاح للتعلم

- فروض الفيض Spew Hypothesis
الافتراض بأن إتاحة الوحدات اللفظية
دالة مباشرة لتكرار الممارسة لتلك
الوحدات .

- فرض الألفة Spew Hypothesis
وجهة نظر مؤداها أن ما يتاح من
وحدات لفظية يعد دالة مباشرة لمدى
خبرة المفحوص بتلك الوحدات.

- فرض البحث Search Hypothesis
يتمثل في التحكم اللفظي - في تفسير
غير ارتباطي للاكتساب يذهب إلى
أن النجاح يعد دالة للسهولة التي
يمكن بها اكتساب فقرات معينة
وتنظيمها.

- فرض التسلسل Chaining
Hypothesis تفسير للتعلم المتسلسل
مؤداه أن كل فقرة في قائمة ما تقوم
بدور الرابطة مع كل فقرة مجاورة
لها.

- فرض الحدود التصورية
Conceptual-peg-Hypothesis
وجهة النظر التي ترى أن تعلم وحدة
المثير والاستجابة يتم لأن المثير يقدم

الجهاز المرسل . فإذا تساوتا ، فهذا يعني
أن البيانات المستقبلية خالية من أخطاء
النقل ، وإلا فهذا يعني حدوث خطأ في
النقل ، وأن البيانات المستقبلية لا تماثل
البيانات المرسله.

[٩]

الفرض

Hypothesis

* تخمين للقوانين أو الأسباب التي يمكن
البرهنة على صحتها وصدقها أو يتم
إبعادها ورفضها.

* الفروض تكون مثمرة ، عندما توحى
بها الحاجة الحقيقية ، وعندما تساندها
وتدعمها المعرفة المحصلة قبلا ،
وتوضع على محك التجربة بالقياس
إلى نتائج العمليات التي تستدعيها.

* إن القيمة الأولية للفروض والنظريات
رابضة ، في قوتها على توجيه
الملاحظة في كشف حقائق جديدة ثم
رصدها وملاحظتها ، وفي قوتها على
تنظيم الحقائق على نحو يدفع قداماً بحل
مشكلة ما.

* هو القضية التي تبدأ بكلمه "إذا" ، وهو
بمثابة التعميم الافتراضي الموجه
لاكتشاف حقائق جديدة .

* يمكن التمييز بين أنماط الفروض

البيولوجي: تشريحاً وفسولوجياً .. وفى قدراتهم العقلية: إدراكاً ونكاهاً .. وفى سماتهم الانفعالية .. فرحاً وغضباً .. ناهيك عن اختلافهم فى الحكمة والعلم والرزق والمهن والحرف. إذاً للفروق الفردية بين الأفراد تعنى: للتباين أو الاختلاف بينهم ، والذي يدل عليه درجاتهم المتفاوتة بالنسبة للقدرات العقلية والغايات والميول والنواحي الانفعالية والاجتماعية.

* وتأكيد وجود الفروق الفردية بين الأفراد ، يعنى صلاحيتهم لمجالات الحياة المختلفة ، حيث تتحمل كل مجموعة مسؤولية إنجاز الأعمال وتسييرها. وعندما يتحقق هذا الممك الإنساني عن طريق التعاون بين الأفراد مع بعضهم البعض ، وعن طريق توزيع العمل وفقاً للإمكانات الجسمية والعقلية لكل فرد ، فذلك يكفل للأفراد سد جميع حاجاتهم ، ويهيئ لهم جميع الخدمات اللازمة فى معيشتهم ، وقد يحقق لبعضهم الرفاهية الحياتية .

* وتعرف للفروق الفردية من الناحية القياسية بأنها " انحراف أو بعد فرد عن متوسط درجات المجموعة التي ينتمى إليها هذا الفرد ، فى إحدى الخصائص الجسمية أو السمات النفسية . وقد يضيق

صورة يمكن ربط الاستجابة بها.

- فرض سكاغس روينسون -Skaggs
Robinson Hypothesis اعتقاداً بأن كفاءة الاستدعاء تكون أفضل عندما يكون التشابه بين المهارتين إما كبير ، أو قليل ، ولكنه لا يحدث عندما يكون التشابه بدرجة متوسطة .

[١٠]

فروق بين المهن

Inter Occupational Differences

فروق تميز بين مختلف المهن فى المجال الواحد ، ويعتمد عليها عادة فى تحديد حاجات الدارسين من المعارف والمهارات الأساسية ، وما يرتبط بها من اتجاهات وقيم ، وهى تشكل فى مجموعها أساساً لبناء مناهج دراسية ، أو برامج تدريبية قصيرة أو طويلة المدى.

[١١]

الفروق الفردية

Individual Differences

* يقصد بالفروق الفردية: أية خصيصة أو صفة أو سمة يتميز فيها الأفراد عن بعضهم على أساس أن ظاهرة تفرّد الإنسان من حقائق الوجود المهمة. فالناس يختلفون فى خصائصهم الجسمية: طولاً ولوناً .. وفى تكوينهم

- تصحيح أداة القياس وبذلك يصبح لكل فرد درجة معينة ، ثم يحسب المتوسط الحسابي لدرجات الأفراد ، واتخاذها معياراً لمعرفة الفرد ومعرفة ترتيبه (ما إذا كان فوق المتوسط أو متوسط أو تحت المتوسط).

[١٢]

الفروق الفردية في الشخصية

* من منطلق إن الشخصية الإنسانية تمثل الغاية التي تهدف جميع الدراسات النفسية الوصول إلى فهمها ، فإنه يمكن تعريف الشخصية بأنها: 'ذلك المفهوم الذي يصف الشخص من حيث هو مجموعة التنظيمات الجسمية والنفسية والروحية ، والتي ترتبط ببعضها في علاقات ديناميكية تجعل منها كلاً موحداً (تنظيماً دينامياً) ، يميز الفرد عن غيره من الأفراد ، ويملى عليه طابعه الخاص في السلوك والفكر'.

* تتحقق الفروق الفردية في جميع جوانب الشخصية: خصائص بيولوجية ، صفات جسمية ، قدرات عقلية ، سمات انفعالية وروحية ، مستويات اجتماعية ، ديناميات واقعية. فعلى سبيل المثال:

- بالنسبة لأطوال الناس ، فإنها تتراوح

مدى هذه الفروق أو يتسع وفقاً لتوزيع المستويات المختلفة لكل صفة من الصفات التي نهتم بتحليلها ودراستها. فهي بهذا المعنى مقياس علمي لمدى الاختلاف في مفهومي التشابه والاختلاف. التشابه النوعي في وجود الصفة ، والاختلاف الكمي في درجات مستويات هذا الوجود. وبعبارة أخرى الفروق الفردية هي المدارس العلمية لمدى الاختلاف في الصفات المتشابهة.

* تعتمد عملية الكشف على الفروق الفردية بين الناس على إتباع الخطوات التالية:

- تحديد الخاصية أو السمة المراد معرفة الفروق بين الناس فيها تحديداً دقيقاً . أي الإجابة عن التساؤل: ما الشيء الذي نريد أن نتعرف على الفروق بين الناس فيه ؟ أي بمعنى هل هو الطول .. أم الذكاء .. أم العدوان ..؟

- الحصول على أداة لقياس هذه الخاصية أو تلك السمة (أو إعدادها) ، بحيث يتوافر فيها الشروط العلمية الواجب توافرها في أداة القياس النفسي.

- تصديق الأداة على مجموعة الأفراد أو على عينة ممثلة لها تمثيلاً جيداً .

- ما بين الطويل جداً والقصير جداً.
- بالنسبة لنكاء الأفراد ، فإنه يتراوح ما بين العبقرية والبله.
- بالنسبة للسمات الانفعالية ، فإنها تتراوح ما بين الثورة لأتفه الأسباب ، والهدوء مهما كانت الأحوال.
- * الفروق بين الأفراد تتعين في الجوانب الآتية:
- النواحي التكوينية: حيث يختلف الناس فيما بينهم تشریحياً وفسیولوجياً في كل خاصية يمكن قياسها ، فأعضاء الجسم ومعدل نشاط القلب والتنفس وقوة العضلات والغدد الصماء وغير الصماء تظهر فيها اختلافات واضحة.
- النواحي الجسمية: وهي تلك التي تتعلق بالنمو الجسمي العام والصحة العامة والمظهر العام لأبعاد الجسم (طول - قصر ، نحافة - بدانة) ، وجميع الأعضاء الحسية من سمع وبصر ولمس ،،،،.
- النواحي العقلية: وتشمل النشاط العقلي وما يتضمنه من إدراك حسي وذاكرة وتعلم وتذكر وتفكير ونكاء وقدرة عقلية أولية واستعدادات ذهنية ومستوى تحصيلي ومعلومات
- علمة وخبرات سابقة ..
- للنواحي الانفعالية: وتشمل على: الانفعالية العامة والثبات الانفعالي والقلق والغضب والكره والتوتر النفسي
- النواحي الاجتماعية: وتتضمن كل ما يصف علاقة الفرد بالآخرين مثل: الانطواء - الانبساط ، السيطرة - الخضوع ، العدوان - المصالمة ..
- النواحي الدافعية: وتشمل على كل ما يدفع الإنسان للنشاط والسلوك سواء الأولى منها أو الثانوي ، مثل نوافع: النوم ، العطش ، الجوع ، الإنجاز ، حب الاستطلاع ، التحصيل ، الحب ، الميول ، الاتجاهات ، القيم ، الرغبة في الكمال .
- * تمكن غالبية العلماء من تحديد أنواع الفروق الفردية من خلال إجابتهم على السؤال هل تعتبر الفروق الفردية كمية أو نوعية؟ بمعنى أن الفروق بين شخص وآخر ينحصر في أن أحدهما يمتلك قدرات أو سمات قد لا تتوفر بالمرّة في للشخص الآخر ، أو أن جميع هذه السمات وتلك القدرات متوافرة في كل فرد ، وأن الفرق ينحصر في مقدار توافر السمة أو القدرة في كل فرد.

يختلفان في الطول.

[١٣]

الفروق الفردية بين المتعاملين

Individual Differences Among Students

هو التباين والاختلاف بين الأفراد ، والذي يدل عليه الدرجات المتفاوتة للأفراد بالنسبة للقدرات العقلية والرغبات والميول والنواحي الانفعالية والاجتماعية.

[١٤]

فريق العمل

Team Work

هو تعاون مجموعة من التلاميذ في عملية تعلمهم ، أو تعاونهم معاً لتحقيق هدف أو غرض محدد سلفاً من قبل المدرس ، وفق الخطة المدرسية المعمول بها.

[١٥]

الفشل التربوي

ويعني أن المجتمع التربوي - بدءاً من القيادات التربوية المسئولة عن التعليم في جميع أبعاده وانتهاء بالتلاميذ داخل الفصول والمختبرات والأفنية - عاطل معرفياً ، سواء أكانت أكاديمية أم تربوية أم عملية أم مهنية ، بشكل كامل نسبياً ومرحلياً ، وبالتالي فإنه يفشل في توجيه مسارات حركته وطاقاته وأنشطته بصورة

وقد توصل العلماء إلى أن هناك نوعين من الفروق هما:

- فروق في نوع الصفة: ويظهر هذا النوع إذا نظرنا إلى الصفات أو السمات أو القدرات الموجودة لدى فرد واحد ، فسوف نجدها مختلفة تماماً ، حيث لا يمكن أن يتطابق داخل الفرد الواحد صفتان مختلفتان وإلا كانتا صفة واحدة. أي أن الفروق النوعية غالباً ما تكون داخل الفرد الواحد.

وقد تكون الفروق النوعية بين فرد وآخر ، فطول الفرد (أ) مثلاً يختلف نوعياً عن وزن الفرد (ب). ولذا لا يخضع مثل هذا الاختلاف إلى القياس لعدم وجود مقياس مشترك بينهما ، فالطول يقاس بالسنتيمتر ، والوزن يقاس بالكيلو جرامات ، والفرق بين الطول والوزن لا يقاس بالسنتيمتر ولا بالكيلو جرامات.

- فروق في درجة وجود الصفة: ويظهر هذا النوع إذا نظرنا إلى الصفات أو السمات أو القدرات الموجودة لدى فردين مختلفين: فسوف نجد أن الخصائص التي يمتلكها الفرد الأول موجودة كلها لدى الفرد الثاني. فالفرق الأول له طول والثاني له طول أيضاً ، ولكن قد

تجمع كل الفصول في غرفة واحدة ،
تحت إدارة معلم واحد.

[١٨]

فضيلة

أحد الصفات المرغوبة في الإنسان ،
والتي تمثل القيم الأخلاقية المميزة لتقافة
بعينها.

[١٩]

اللفظة والموهبة

Gifted & Talented

يتم تعريف الشخص الموهوب بأنه الفرد
الذي يُظهر مستوى أداءات رائعة في
مجال أو أكثر ، وأنه يتميز بمستوى
تعلمي أفضل من أقرانه. فعلى مقياس
المثال: للشخص الموهوب هو الشخص
المتفوق في مجاله ، كالفنان الناجح أو
العالم المشهور.

في القرن العشرين ، بدأ قياس الموهوبة
باختبارات الذكاء I Q ، حيث يحصل
التلاميذ الموهوبون على أعلى الدرجات
في أداء هذه الاختبارات. ولكن ، يؤمن
بعض المسؤولين للتربويين بأنه ليس
بالضرورة أن يحصل الموهوب على
درجات عالية ومرتفعة في اختبارات
الذكاء ، إنما الموهوب هو من يظهر
أداءات علمية ووظيفية رفيعة المستوى.

فعالة في الاتجاه الصحيح للتطوير.. أي
للتكيف مع حضارة العصر بهدف البقاء
والعطاء والامتداد والمنافسة.

وأيضاً من أسباب الفشل التربوي أن
يكون المجتمع التربوي عاطلاً من حيث
اكتساب ثقافة ترمخ قيم التغير والتحدي
الفعال. وفي حالة غياب هذه المعرفة -
الفكر- في صورة نسقية ، يفسد واقع
المجتمع التربوي أو نشاطه ضرباً من
أسلوب المحاولة والخطأ مع نسبة عالية
من الإخفاق ، وحركة غير مطردة وغير
سوية ولا مستوية ، مختلفة للتوازن ،
عاجزة عن كفالة أسباب البقاء ، ناهيك
عن العجز عن المنافسة من أجل
التحديث.

[١٦]

الفصل

Disjunction

إحدى قواعد المفهوم تستخدم بمقتضاها
خاصية أو أخرى ، أو مركب منهما
لتحديد مثال إيجابي ، أي وجود قاعدة أو
عدم وجودها.

[١٧]

الفصل الواحد

One Room School House

مدرسة الحجرة الواحدة ، وهي مدرسة

الإنتاج ، والطاقمة ، والمعرفة
والمعلومات.

• ولأن الفعل الإنتاجي المجتمعي (تقانة
وفكراً) هو عملية اشتباك وتفاعل بين
منتج جمعي Collective
Producer (الإنسان / المجتمع)
يتفاعل مع البيئة لإنتاج وجوده . فمن
المهم أن ننظر إلى هذا الفعل نظرة
تطويرية باعتبار الإنتاج عملية مركبة
العناصر ، وعملية خالقة دائماً وأبداً.

• انعمل المجتمعي بمثابة نشاط يفضى
عقلياً إلى تنظيم الوقائع في صورة
معلومات ، حيث يفضى العقل
الاجتماعي إلى تأويل المعلومات في
صورة فكر اجتماعي .

[٢١]

فعل منعكس

Reflex

استجابة بسيطة وغير متعلمة لمثير معين.

[٢٢]

فقه التخلف التربوي

وهو يعكس رؤية تربوية منغلقة تريد أن
تبسط واقعها على المجال التعليمي ، من
خلال تفسيرات تربوية منحرفة . وهذا
الأمر يظهر واضحاً جلياً عندما تتبنى
الدولة أو تأخذ بنظم لا تساير العصر ،

يشير التشريع الفيدرالي الأمريكي إلى أن
التلاميذ الموهوبين هم الذين يظهرون
قدرة عالية على الفهم ، ويؤدون بطريقة
جيدة في جميع المجالات ، ولذلك يحتاج
الطفل الموهوب إلى برامج تربوية
ومناهج تعليمية خاصة ، تعتنى بقدراته
العقلية المتميزة ، والتي تفوق كثيراً
قدرات الطفل العادي.

[٢٠]

الفعل الإنتاجي المجتمعي

(العمل الاجتماعي)

• عملية مركبة ومتطورة للتعامل مع
المادة التي هي الطبيعية: الطبيعية
المعدلة والطبيعة المضافة والطبيعة
البشرية.

• وبين الفعل المجتمعي والفاعل ، أي
المجتمع والطبيعة ، وحدة تكامل.
وهذا العمل أو الفعل المجتمعي منتج
للأداة المادية (التقانة) ، وللأداة
المعنوية (الفكر).

• إن الفعل أو النشاط البشري على
امتداد التاريخ الوجودي للنوع البشري
قد دمج الإنسان / المجتمع مع
الطبيعة. وتعتمد علاقة التفاعل بين
الإنسان / المجتمع والطبيعة في
تطورهما المطردة على: وسائل

وعى للتلاميذ بدرجة كبيرة جداً ، وأيضاً على حجب الحقيقة عن الأفراد وتجعلهم غير قادرين على وضع حدود فاصلة وقاطعة بين الصواب والخطأ.

[٢٣]

الفكر

Thought

هو ابتكار وتجديد يتلاحمان مع الفعل الاجتماعي الإنتاجي ، وبذلك يشكل الفكر وعياً بالتاريخ وبالواقع في تناقضاته وصراعاته وتحدياته ، ويستشرف المستقبل تأسيساً على الفعل والفكر الإراديين للمجتمع. ويعمل الفكر كأداة نقدية لرصيد الماضي والواقع معاً ، بمعنى أنه آلية مراجعة مستمرة وتغذية مرتدة بين الفعل والفكر الاجتماعيين في حركتهما.

[٢٤]

الفكر الاجتماعي

Social Thought

الفاعلية الجدلية بين الذات (الإنسان / المجتمع) والموضوع. ذلك أن الإنسان لا يفكر إلا في مجتمع. وفكر المجتمع حصاد تاريخية الفعل أو النشاط الاجتماعي في إطار صراع الوجود ... أي إنتاج الوجود. وإنتاج الوجود - أي الحضارة - هو نشاط ملدي ومعنوي

ولا تتماشى مع ظروف الزمان والمكان ، وتحاول أن تجعل من التعليم مطيتها لتحقيق أغراضها .

فعلى سبيل المثال ، في الإتحاد السوفيتي قبل تفككه ، كان النظام الشيوعي يروج لأفكار هدامة عن الدين من خلال نظام التعليم الذي كان معمولاً به آنذاك. وفي مصر ، خلال فترة السنينيات من القرن الماضي ، حيث سار نظام الحكم وفق منهجية الاشتراكية ، كان التعليم ييثر بالقوانين الاشتراكية ، فعمل على تقديم تبريرات باطلة وزائفة عن الاقتصاد الحر ، وفسره بأنه ضد مصلحة المواد الأعظم من الشعب ، لأنه يخضعهم لسلطوته وجبروته. وفي النظم الأصولية: (١) الديمقراطية مثابة بدعة غريبة مستوردة ، ولذلك فهي مرفوضة تماماً لنظام سياسي ، (٢) الادخار في البنوك حرام على طول الخط ، (٣) تحديد النسل ضد إرادة الله ، (٤) عمل المرأة يعرضها للقبيل والقال ، ويحرم أولادها من رعايتها والاهتمام بهم ، .. الخ

وللأسف ، في وقتنا هذا نجد من يعتمد منهجية فقه التخلف التربوي ، ولذلك فإنهم يدافعون باستماتة عن الأفكار السلبية السابقة ، وغيرها من الأفكار التربوية المتخلفة ، التي تجر المجتمع للخف منات الخطوات ، لأنها تسهم في تحقيق كارثة ثقافية عظيمة الشأن ، كما تؤثر سلباً على

* ثنائية تولدت من خلال فعل الإنتاج للإنسان الأول Hominid امتداداً للوجود الجيني / البيولوجي ، وتخليقاً للعقل الذي يجسد الوجود التاريخي الفاعل النشط للإنسان / المجتمع . وهذه مسألة محورية ومعيار رئيس للحكم على الفكر الاجتماعي وجوداً وعدمياً ، أو ركوداً وتجديداً .

* وهذه الثنائية بدأت نشأتها التطورية مع أول أداة إنتاج اقتضت تجمعاً وتنظيماً لأغراض مجتمعية تعزز التكيف. وهنا بدأ التواصل الرمزي بين البشر في سياق الاستجابة وواقع التفاعل أو الفعل الاجتماعي مع الطبيعة. وهو فعل متجدد أبداً ، ويفضى إلى تجدد التواصل الرمزي ، أي تجدد الفكر/ اللغة .

[٢٧]

الفلسفة

Philosophy

* لفظة يندرج تحتها عديد من المعاني ، ولا نغالي إذا قلنا أن معنى الحياة بمفهومها الواسع والشامل تقع تحت مظلة الفلسفة ، على أساس أنها أصل كل العلوم ، وأن جميع العلوم قد انسلخت من الفلسفة.

* من واجب الفلسفة أن تتقل التراث

(ثقافة وفكر) وكلاهما وجهان للوجود الاجتماعي وأداة واحدة للتكيف الذي هو معرفة - فكر - وفعل استجابة لتحديات البقاء والتكاثر. بمعنى ، الفكر الاجتماعي جهد نسقى يهدف تأويل الخبرات المكتسبة التي تمثل حصاد التجربة الاجتماعية الإنتاجية في ضوء المصالح والأهداف.

ويعود هذا الفكر في صورة تغذية عكسية (راجعة) إلى المجتمع في نشاطه لمزيد من الفاعلية والتصحيح والتنظيم ، ومن آليات الإنجاز في تطور مطرد ، وذلك يبين بوضوح أن الفكر الاجتماعي ، إنما هو إنجاز اجتماعي ، يحمل خصوصية التجربة الاجتماعية .

[٢٥]

فكر الأمة

Thought of Nation

فكر الأمة ليس حاصل تراكم فكر أفراد . ويتعطل فكر الأمة / المجتمع حين يتعطل الفعل الجمعي لإنتاج الوجود . وهنا يعيش أبناء المجتمع أسرى وعي زائف وثقافة مغتربة ، وواقع يغلب عليه طابع النمطية والاطراد العشوائي.

[٢٦]

الفكر/ اللغة

Thought / Language

والفهم ، بل من أين تأتي أهمية فعل القراءة.

- وتؤلف فلسفة التربية مسؤالا حيويًا أيضا ما دامت تتعلق بمصير المتعلمين الذين يمهّد فيهم للمدرسة ، ومن هنا بالذات يتجلى مصير الإنسانية المقبلة. وإذا كان الإنسان مدينا بما هو عليه للتربية ، فليس من التسرع في شيء أن نستعلم عن قيمة التربية وإمكاناتها وحدودها ، أي من الحكمة أن نقوم بعمل فلسفة للتربية .

- ويمكن التمييز بين الفلمنفات التربوية التالية:

١- الفلسفة المثالية:

The Ideal Philosophy

تقوم هذه الفلسفة على إعلاء شأن العقل والروح والإقلال من شأن المادة. لذا تمجد الفلسفة المثالية للعقل والجمال والدين والأخلاق ورياضة البدن ، وتهدف التربية في نظر المثاليين:

- الارتقاء للمتدرج نحو الوصول إلى إثبات المطلق ومعرفة ، وذلك عن طريق العناية بكامل الذات
- خلود القيم الروحية وتأكيد عموميتها .
- الاهتمام المميز بعلم النفس والأخلاق

الثقافي للمتعلمين ، وأن توجه عنايتها إلى دراسة المواد الدراسية المنظمة تنظيمًا منطقيًا ، بهدف إكساب المتعلمين قدر كبير من المعارف والمعلومات والحقائق .

- بجانب اعتبار الفلسفة تحليل منطقي ، فإنها فريدة في نوعها كتفكير في معنى الكلمات الشائعة ، وفي علاقتها بعضها البعض. فالفلسفة هي أولا السؤال عما نريد أن نقوله ، فعندما نسمع المقولة: * لكل إنسان يولد في هذا العالم حق طبيعي في التربية ، فيكون في استطاعتنا أن نتساءل: ماذا تعنى هنا كلمة طبيعي؟ ، وما علاقتها بالحق؟ وهل المقصود ملاحظة واقع ، أم أمر أخلاقي ، أم التعبير عن شعور؟

- إن التربية هي أولا جزء من الوجود الإنساني تماما كالفن والعلم واللغة ، فيتحتم إذاً أن تكون هناك فلسفة للتربية بالطريقة نفسها التي فيها جمالية ومبحث علوم وفلسفة للغة .

- إن فلسفة التربية هي ، بلا ريب ، سؤال جذري ، فهي لا تسأل عن عمل الأشياء ، بل تسأل عن ماهية الأشياء. بمعنى: لا تسأل فلسفة التربية كيف نعالج عصر القراءة

بشرط التفاعل بينهما. ويرى أنصار هذه الفلسفة أن واجب التربية ينحصر في الآتي:

- حيث إن الوصول إلى الحقيقة له مسلك ثابت لا يتغير. إذاً ، يجب أن يقوم المنهج على الأساسيات العلمية والثقافية المتصلة بالتقاليد ، دون النظر إلى اهتمامات ورغبات المتعلمين.

- تنقل المدرسة إلى المتعلمين بإصرار كل ما تراه صحيحاً وتعترف به الأغلبية.

- على الرغم من أن الاهتمام بالفروق الفردية وارد في هذه الفلسفة ، فإنه يسمو لمستوى الاهتمام بإيصال المتعلم إلى الحقيقة.

- دراسة الأخلاق والدين يمثلان نقطة ارتكاز في المناهج.

- حيث إن معالم المنهج مضمونة وثابتة ومعروفة ، لذا يجب وضع المنهج قبل بداية الدراسة والتعليم.

٥- الفلسفة العقلية:

The Mental Philosophy

يرى أصحاب هذه الفلسفة أن خاصيتي النطق والتفكير ، هما اللتان تميزان الإنسان عن سائر الكائنات الحية ، أما

والمنطق والدين والعلوم الإنسانية .

- إحاطة الطفل بكل ما هو خير ورائع.

٢- الفلسفة الدينية:

The Religious Philosophy

ويرى أصحابها أن الوظيفة الأساسية هي تمكين الفرد من معرفة دينه معرفة وثيقة ، لذا ينبغي التركيز على المناهج الدينية الصرفة ، أو ذات الصبغة الدينية ، إذ إن هذه المناهج تسهم في سمو أخلاق الفرد ، وترفع من شأنه.

٣- الفلسفة الأبدية:

The Everlasting Philosophy

ويرى أصحابها ضرورة التركيز على دراسة المواد الكلاسيكية أو أمهات الكتب التي وضعت في عصور سابقة. ولا تحظى المشكلات المعاصرة ، سواء أكانت اجتماعية أم اقتصادية ، باهتمام يذكر . لذا - في ظل الفلسفة الأبدية - يجب أن تقدم المناهج خبرة الأقدمين ، وأن تعمل المدرسة بقدر طاقتها على حفظ جميع جوانب التراث.

٤- الفلسفة الواقعية:

The Realistic Philosophy

تقوم هذه الفلسفة على فكرة الثنائية بين الطبيعة والقوة الخارقة للطبيعة وهي الإله ، وعلى فكرة الثنائية بين العقل والجسم

بمعنى: صعوبة الفصل بين عقل وجسم الإنسان ، لذا فإن ما يتعلمه يتحدد تبعاً لدافعيته ، إذا إنها تمثل تكاملاً لحاجاته الفسيولوجية وحاجاته الاجتماعية. إذاً يحدث التعلم نتيجة للنشاطات التي يشترك فيها الفرد لتحقيق غرض في ذهنه . إن أعراض الفرد ، نتاج لحاجاته الفسيولوجية والاجتماعية ، وإن كان المسلك الذي يتخذ أو يتبع لإشباع لهذه الحاجات ، مسألة تقررهما البيئة الاجتماعية التي عاش فيها الفرد ، والتي ما يزال يعيش فيها. لذا ينبغي أن يكون الهدف الرئيس للتربية هو مساعدة الفرد على الحياة بسعادة . وارتباط التربية بالمجتمع ، ينشأ عن أن القيم الأساسية لحياة كل مجتمع ، تستق من المعاني الثقافية التي نمت فيه . ونظراً للتباين الثقافي بين المجتمعات ، تباينت أيضاً القيم.

ونظراً لأن التنبؤ بالمستقبل ، أمر يصعب تحقيقه ، لذا يجب أن تساعد المدرسة المتعلمين على مواجهة المستقبل ، بتقوية سلوكهم ليتمكنوا من اتخاذ القرارات لمواجهة المشكلات التي تصادفهم في الحياة المستقبلية. فالتربية يجب أن تهدف تحسين سلوك المتعلمين ، وتهينة حياة آمنه لهم. أي أن واجب التربية ينحصر في الاهتمام بإطلاق وتنمية وتهذيب

باقي الخواص كالنماء والإحساس ، فمشتركة في جميع الكائنات الحية. ويرى أنصار هذه الفلسفة أن التربية يتلخص عملها في الآتي:

- تغذية العقل وتدريبه على الفهم ، دون أخذ الفروق الفردية بين المتعلمين في الاعتبار ، ودون أخذ الزمان أو المكان في الاعتبار.
- العناية بالفروق الفردية كهدف ثانوي. يأتي بالهدف الرئيس المتمثل في الاهتمام بالناحية العقلية.
- تقديم أساسيات المناهج للمتعلمين المتمثلة في العلوم الإنسانية والفنون الحرة.
- على الرغم من أن التربية تهدف تحرير العقل من الأخطاء ، فإنها لا تطلق الحرية للمتعمم في اختيار ما يدرسه.
- تلزم المعلم بمراعاة التسلسل المنطقي والوصفي للمادة التي يقوم بتدريسها ، كما توصيه بالتدرج المعرفي مع الطفل ، حتى يصل إلى جوهر المادة التي يتعلمها.

٦ - الفلسفة التقدمية:

The Advanced Philosophy

يؤمن أصحاب هذه الفلسفة بوحدة الفرد.

[٢٩]

الفن

Art

* إن أعمال الفن هي الوسائل الوحيدة للبلاغ الكامل غير المعوق بين الإنسان والإنسان الذي من الممكن أن يحدث في عالم زاخر بالفتوق والسود والقبول ، التي تقيد اشتراكية الخبرة ، وتسد منافذ الاتصال المشترك للجماعة الإنسانية .

* لكون أعمال الفن تعبيرية - فهي لغة أو بالأحرى فهي عدة لغات - ذلك لأن كل فن وسيلة أو وسيط - يعبر عن شئ - بلغته على نحو لا يمكن الإقصاص عنه بنفس الجودة والاكتمال - بأي لسان آخر .

* هو المهارات والخبرات التي يتميز بها فرد دون آخر ، لأنها تتوقف على مدى حذاقة وتمكن الإنسان منها ، وفقاً لما حباه الله من إمكانيات وقدرات ، وفقاً لما لديه من استعداد لتطوير هذه الإمكانيات والقدرات من خلال الممارسة .

* قد يختلف الناس في الحكم على الفنون المختلفة التي هي مصدرها الذوق والعاطفة ، وهذه أمور لا يتفق فيها جميع الناس ، وإنما يختلفون في

القدرات والميول الإبداعية ، والاهتمام بتحرير القدرات الدفينة. وكما ، يجب أن تدور التربية حول مشكلات المجتمع وذلك لإيمان أنصار هذه الفلسفة بأن التعاون الاجتماعي والمسئولية الاجتماعية المتبادلة ، وتحسين مستوى المعيشة في المجتمع وغيرها ، تعد أهدافاً رئيسة من أهداف التربية .

ولقد أحدثت الفلسفة التقدمية أثراً فاق الفلسفة التقليدية ، لذا ظهرت الاقتراحات التي نادى بضرورة وجود طريق وسط يجمع بين المحافظة على التراث ، وبين السير وفق مقتضيات التغيير الاجتماعي ووفق حاجات المتعلمين

[٢٨]

فلسفة المجتمع وثقافته

Philosophy & Culture Of Society

مجموعة العقائد والقيم والعادات والتقاليد والأعراف السائدة في المجتمع ، وكذلك الأنظمة السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي يطبقها المجتمع ، والتي على أساسها تتحدد العلاقات الإنسانية بين السلطة والشعب ، وبين الأفراد بعضهم البعض .

التكامل بين الفنون اللغوية ، يرون أن فكرة مزج مهارات التدريس معا في محتوى متكامل يجعل التعلم أكثر تشويقاً ، وله معنى وفائدة للتلاميذ في حياتهم العملية داخل المدرسة وخارجها.

[٣١]

الفهم

Understanding

- إن الكائن الذي لا يستطيع أن يفهم مطلقاً - هو على الأقل في حدى من سوء الفهم .
- كل امتداد للذكاء كطريقة عمل ومنهاج أداء يوسع دائرة الفهم المشترك.
- وقد لا يعطى الفهم الاتفاق التام ، ولكنه يعطى الأساس الوحيد للاتفاق الباقى.
- الفهم - بطبيعته ذاتها - مرتبط بالعمل وبالاداء تماماً ، كما أن المعلومات بطبيعة ذاتها منفصلة عن العمل أو مرتبطة به فقط هنا وهناك بالمصادفة.
- إن الفهم ليس حراً في إصدار الحكم في أي معنى تعسفي للحرية ، فلكي ندرك المعرفة ونفاتها ، ينبغي لنا أن نحكم أو نفهم بطرق محتمة لا بد منها

الحكم على العمل الفني الواحد من حيث القبول أو الرفض.

[٣٠]

فنون لغة التكامل

Integrated Language Arts

فنيات تتضمن جميع الآليات والأداءات اللغوية التي تتجمع في نسيج متكامل الأطراف ، وفى بنية متداخلة فى مكوناتها. فعلى سبيل المثال: القواعد اللغوية ، والكتابة والهجاء ، وأيضاً المهارات اللغوية الأخرى ، لا يتم تقديم أي منها فى صورة منفردة أو بشكل مستقل ، وبذلك لا يتم التركيز على جانب واحد فقط دون بقية الجوانب ، وإنما يتم تقديمها بعد صهر جميع الجوانب اللغوية فى بوتقة الدمج والشمول.

حينما يتم مزج الفنون اللغوية معا ، يقضى التلاميذ وقتاً ممتعاً فى القراءة والكتابة ، وفى الاستماع والتحدث ، وذلك يقتضى أن يقوم المدرس من جانبه بتدريس التلاميذ المهارات اللغوية فى إطار منهجية التكامل ، وفق الوقت المحدد بما يتوافق ويتمشى مع أساليب تحقيق تلك المنهجية.

يقول المعارضون لهذا التوجه ، أن تلك الطريقة غير جيدة تماماً ، لأنها لا تركز على إتقان شئ واحد ، حيث يتم تقديم الفنون اللغوية بسطحية. والمؤيدون لفكرة

لأنه بذكائه يحل تلك العقد ..

ويقال عن فهم مثل هذا الذكي إنه لمامح ، إذا إنه يلمح المقاصد والأعراض قبل أن تنفذ ، ويلمح المشاعر دون الفصح عنها ، وأيضاً يدرك نفسية غيره وما يريده من مجرد ما توحى به ملامحه وما تريد أن تنطق به عيناه وكذلك من لهجة صوته ومن نوعية ألفاظه ..

وهذا الذكي الفهيم اللماح - إن قرأ شيئاً - لا يقتصر فقط على قراءة السطور ، بل يقرأ أيضاً ما وراء أو ما بين السطور ، وما يهدفه الكاتب وإن لم يكتبه صراحة ، فمن خلال الفهم يستطيع الفرد أن يتعامل مع الناس ، وهو قادر على فهم أفكارهم كما يفهم مفاتيح شخصياتهم .

[٣٢]

الفهم / سوء الفهم

بادئ ذي بدء:- ينبغى التمهيد لهذا المصطلح ، عن طريق الربط بين الفهم وسوء الفهم باعتبار "سوء الفهم" هو المصطلح المضاد أو المعاكس لمصطلح الفهم". ويتوافر في أدبيات التربية العديد من تعاريف مصطلح الفهم ، فيرى البعض أن الفهم من الناحية النفسية هو إدراك الفرد الموقف الذي يواجهه ككسل

، وإلا فلن ننال معرفة الموضوعات وإنما نحصل فقط على أوام ومزاعم شخصية.

* تربوياً يعني الفهم أن يكون التلميذ قادراً على إعطاء معنى للموقف ، الذي يواجهه ويستدل عليه من مجموعة من السلوكيات العقلية ، التي يظهرها المتعلم وتفق مستوى التذكر ، وتتدرج تحتها مجموعة من السلوكيات كأن يترجم أو يفسر ، أو يستكمل ، أو يشرح ، أو يعطي مثلاً ، أو يستنتج ، أو يعبر عن شئ ما .

* بعامة ، الفهم عند الناس على مستويات ، فالشخص الذكي يتميز بقدرته على سلامة الفهم وبسرعة الفهم ، ودقة الفهم ، فهو لا يخطئ في فهم الأمور ولا في فهم الشخصيات وطبيعة الناس ومقاصدهم ، ولا يستطيع أحد أن يخدعه فهو يكشف الخداع مهما كان مستوراً أو ملتوياً.

وفي سرعة فهمه لا يحتاج إلى شرح كثير أو إلى توضيح ، ولا يحتاج إلى وقت طويل لكي يفهم. وهو لا يفهم فقط ما يفعله غيره ، وإنما أيضاً ما ينوي ذلك الغير أن يفعله نحوه. والأمور التي تبدو معقدة أمام الكثيرين لا تكون كذلك بالنسبة إليه ؛

استخدامه في الكثير من الأعمال التي تتولته كبديل أو مرادف لمصطلحات أخرى تنتمي لنفس إطاره ، مثل: خطأ مفاهيمي Conceptual Mistake ، وسوء فهم المفهوم Concept Misunderstanding ، والخطأ Error ، وأفكار خاطئة Erroneous Ideas ، والفهم البديل Alternative Conception ، وفهم غير صحيح Incorrect Conception ، وفي موقف كهذا تتباين فيه تعاريف سوء الفهم ، وتتعدد المصطلحات المرادفة له قد يمثل النظر إليه كعكوس Inverse لمفهوم الفهم بتمعني السابق - أو كنوع أو حالة خاصة من الفهم ، تختلف عن الفهم المتفق عليه - محاولة مقبولة لمواجهة تلك الإشكالية.

في ضوء ما سبق فإنه إذا ما أمكن اعتبار الفهم نوع من القدرة على الاستخدام الصحيح للمعرفة - في المواقف المختلفة ، فإن سوء الفهم يعني عدم القدرة على ذلك ، ومن ثم يتحدد مصطلح فهم (سوء فهم) المقررات الدراسية ، وعدم معرفة خواصها وفتياتها وآلياتها في (عدم قدرة) المتعلم على الاستخدام الصحيح لمعرفته عن محتوى المواد الدراسية وخواصها في المواقف التي تواجهه وتعلق بفتيات وآليات المواد التعليمية.

مترايط ، والعلاقات فيه ، ويؤكد هذا المعنى العلاقة القوية بين الفهم والإدراك Perception.

وترتيباً على هذه العلاقة بين الفهم والإدراك فإنه يمكن النظر إلى الفهم كعملية عقلية معرفية ، وكخطوة أرقى في سلم التنظيم العقلي المعرفي ، وهو وإن كان يعكس اكتساباً للمعرفة إلا أنه يختلف عن المعرفة أو التذكر Recall ، ومن جهة أخرى يشير الفهم إلى حالة يكون فيها الفرد على علم بمادة الاتصال وبإمكانه استخدامها في عدة مناسبات أو مواقف دون ربطها بمادة أخرى ، ويدل على وجود هذه الحالة مظاهر ثلاثة هي الترجمة Translation ، والتفسير Interpretation ، واستنتاج التضمينات أو التأويل Extrapolation.

وقد ميز 'Skemp' في أعماله بين تفسيرين للفهم في الرياضيات ، هما: الفهم العلاقي Relational ويعني به القدرة على الاستنتاج في ضوء علاقات رياضية ، والفهم الأدائي Instrumental ويرتبط بالقدرة على استخدام القواعد الرياضية في حل المسائل الرياضية دون تبرير مصاحب لسبب هذا الاستخدام.

أما سوء الفهم فقد جاء تناوله في الكتابات والدراسات التربوية متعدداً ومتبايناً بسبب إشكالية تعريفه. ويرتبط بذلك ، وبقوة

[٣٦]

فهم معاني المفردات

**Vocabulary Meaning
Understanding**

يقصد بها فهم رموز الأسماء والأفعال فيما يقدم للمتعلم من موضوعات ؛ حيث إن غموض تلك المفردات يؤدي إلى ضعف الفهم العام للموضوع.

[٣٧]

في الخدمة

In service

وتعني التدريبات الشاملة للمدرسين لتطوير أدائهم أثناء الخدمة ، أي أثناء عملهم التدريسي والإداري و الاجتماعي ، وأيضاً خلال متابعتهم لأعمال التلاميذ ، ولتنفيذهم للمشروعات الدراسية المطلوبة منهم. وأحيانا تمتد تدريبات المدرسين لجعلهم على مستوى الكفاءة والكفاية في تحقيق وتأكيد الأعمال التي يتحملون مسئوليتها داخل المدرسة وخارجها. ويجب أن يتم تدريب المدرسين في الخدمة بواسطة مجموعة من المتخصصين الأكاديميين والكوادر التربوية ، وبذلك تزداد معلوماتهم ومعارفهم التدريسية ، وترتفع حصيلتهم الفنية التي تساعدهم على تحقيق تنمية متخصصة في المسواد الدراسية التي

[٣٣]

فهم الأفكار التفصيلية

Detailed Ideas Understanding

ويقصد بها إدراك وفهم المعلومات والمعاني الجانبية ، والتي تدور حولها الفقرة أو الموضوع ، والذي يضيف تفسيراً وشرحاً للفقرة الأساسية .

[٣٤]

فهم الأفكار الرئيسية

Understanding Of Main Ideas

ويقصد بها تعرف المعنى الرئيس ، والذي تتحدث عنه الفقرة أو الموضوع وتدور حوله الأحداث.

[٣٥]

الفهم القرآني

Understanding of Reading

- * الفهم القرآني هو عملية الحصول على معلومات من المادة المكتوبة. وإذا لم يتم الحصول على المعلومات لا يحدث الفهم ، وبالتالي لا تحدث القراءة ، لأن القراءة هي الفهم.
- * الفهم القرآني هو عملية التفاعل بين أفكار الكاتب والخلفية المعرفية للقارئ والتي ينتج عنها خلق المعنى.

أعلاه ، وبنفس الاسم. أما نص الرسالة الإلكترونية ، فهو: Love LETTER From me Kindly check The attached ويقوم الفيروس بإصابة الملفات ذات الامتدادات الاسمية extension التالية: vbe, vbs, js, jse, css, wsh, كما يقوم بإعادة تسمية الملفات التالية MSKernel 123.vbs في دليل النظام ويندوز والملف Win 32 Dll Vbs love في دليل Win fat32.exe في دليل Win 32 Dll Vbs love في دليل letter-for-you.txt.vbs في دليل Win fat32.exe في دليل script ini والملف في دليل mIRC . وخلال الأيام التي نتت ظهور فيروس الحب ، ظهرت العشرات من مشتقاته ، والتي تؤدي إلى نفس الآثار تقريباً ولكنها جميعاً كانت تحمل أسماء مختلفة.

يقومون بتعليمها ، وفي متابعة أعمال التلاميذ داخل الفصول وخارجها ، وداخل المدرسة وخارجها.

[٣٨]

فيروس الحب

Love Virus

وهو الفيروس الذي أروع العالم وأصاب آلاف النظم خلال شهر آيار عام ٢٠٠٠ ، وهو فيروس يصل عبر البريد الإلكتروني من النص التالي في سطر الموضوع I Love You. مع ملحق Attachment حجمه ١٠٣٠٧ كيلو بايت . وهو عبارة عن ملف اسمه Love-Letter-For-Love VBS وهذا الفيروس ، واسم ملفه التنفيذي VBS love letter A هو عبارة عن دورة worm للبريد الإلكتروني ، ودورة لبرمجيات mIRC كما يقوم بإتلاف الملفات. ويستخدم هذا الفيروس برنامج ميكروسوفت أوتلوك ويقوم بإرسال نفسه كملحق مع سطر الموضوع

تشير - في التعلم اللفظي - إلى حساب متوسط سهولة نطق وحدة لفظية معينة ، كما تحددها التقارير الذاتية للمفحوصين.

[٣]

القاعدة

Base

علاقة تربط بين مجموعة من المتغيرات ، وأحياناً تتحكم في تلك المتغيرات لتحديد مخرجاتها ، وفق شروط معينها.

[٤]

قاعدة البيانات

Data Base

هي مجموعة من الملفات المرتبطة الخاصة بنظام متكامل ، أو ذات العلاقات المتبادلة فيما بينها ، والمخزنة بطريقة منظمة تساعد على سرعة استرجاعها وسهولة استخدامها بواسطة المستخدمين في تطبيقات متعددة أو أغراض متنوعة.

وتتكون نظم إدارة قاعدة البيانات من جزئين رئيسيين هما:

- الملفات

- برنامج إدارة قاعدة البيانات الذي

يقوم بتشغيل البيانات المخزنة لتنفيذ

العديد من العمليات ، مثل: الإضافة

، الحذف ، التحديث ، الاسترجاع ،

[١]

قابليات الفطرة

وهي تعني الصفات الموروثة في الإنسان. وفي مجال العمل التربوي تثار مسألة في غاية الأهمية تدور حول: إلى أي مدى يعتمد نمو الأطفال والشباب على القابليات الفطرية لديهم ؟ فإذا ما افترضنا أن الصفة أو الفطرة الموروثة هي التي تتحكم في عملية النمو الإنساني فإنه لا يتبقى للتربية والتعليم سوى مساحة صغيرة ، أما إذا افترضنا أن البيئة هي الأكثر أهمية بالنسبة لنمو الإنسان فإن كل المسؤولية تقع على عاتق التربية.

إن عملية وضع البيئة في مقابل للوراثة ليست ذات قيمة ، ذلك أن النمو يتم نتيجة التفاعل بينهما ، كما أن النتائج التي تم التوصل إليها نتيجة المحاولات التي بذلت لتحديد دور كل من الوراثة والبيئة في النمو الإنساني لم تكن مقنعة بدرجة كافية.

ولكن المهم هو ضرورة مراعاة أثر هذين الشرطين في عملية التربية ، مع ملاحظة ، أن المدرسة إن هي إلا جزء من البيئة التي يعيش فيها الأطفال والشباب.

[٢]

القابلية للنطق

Pronounceability

شرح للروابط بين م - س. فكلما حدثت نماذج م - س بصورة متكررة ، كانت أكثر احتمالية أو قابلية للتعلم.

- قانون الأثر Law of effect شرح للروابط بين م - س: وتؤدي هذه للنماذج من م - س إلى الإنباع ، والذي يحتمل أن يحدث مرة أخرى ، بينما م - س التي لا تؤدي إلى الإنباع لا تميل إلى التكرار.

- قانون الحد الأقصى للقرار Maximum-decision rule في البحوث الكشفية عندما يكون هناك أكثر من قيمة واحدة للارتباط بين م - س تعلق المحك ، النتيجة هي أن ، الاستجابة الأكبر شدة للارتباط سوف تتضح.

- قانون العتبة المرتفعة High-threshold rule في البحوث الكشفية عندما يكون هناك العديد من الاستجابات الممكنة ، النتيجة هي أن الاستجابة سوف لا تعطى إلا إذا كانت قمة الارتباط بين م - س لهذه الاستجابة تعلق إلى المحك المرتفع المعين.

- قانون بيركس - دودسون Yerkes-Dodson Law نتيجة تشير إلى أن

وذلك دون المساس بالهيكل الهندسي البرمجي للنظام أو محتوياته الأخرى.

[٥]

القاعدة الشرطية

Conditional Rule

إحدى قواعد المفهوم تصبح بمقتضاها خاصية معينة ذات صلة بتحديد المثال الايجابي حينما توجد خاصية أخرى.

[٦]

قاعدة المفهوم

Associative Value

الصفة التي ترتبط بها خصائص المثير والعلاقات القائمة بينها.

[٧]

القانون

Law

* إن القانون من أكثر النظم البشرية محافظة على القديم ، بيد أن القانون يتغير - عن طريق الأثر التراكمي للتشريع والقرارات القانونية - أحياناً ببطء وتراخ ، وأحياناً بسرعة واندفاع.

* ومن أمثلة القوانين المرتبطة بالتعلم ، نذكر الآتي:

- قانون التدريب Law of exercise

والعضوية الفردية الأزمة لتعلم مهنة معينة ممارستها ، مثل: القدرة على التفكير المنطقي.

* هي ما يساعد المتعلم ليؤدي أوجه نشاط مترابطة متكاملة قبل التدريب أو بعده ، وذلك في حالة وجود الظروف الملائمة.

* ما يمكن أن يؤديه المتعلم هو الذي يحدد قدرته ، لذا لا يمكن ملاحظة وتسجيل القدرة إلا عن طريق أدائها.

* القدرة معقدة ، لأنها تشمل نشاطاً حركياً ونشاطاً ذهنياً ، وتتضمن مهارات كثيرة.

[١٠]

القدرة على التفكير الإبداعي

عوامل متشابكة ، تؤثر إلى حد كبير في طبيعة وكيونة التفكير الإبداعي نفسه ، فقد صنف دافيز (Davis, 1996) القدرات الإبداعية إلى: الطلاقة ، الإسهاب ، المرونة ، الأصالة ، التحويل ، التصور (التخيل) ، التركيز ، تطوير التفسيرات ، الحساسية تجاه المشاكل ، القدرة على التعرف على المشاكل ، التفكير المقارن والمجازي ، التقييم ، الحدس ، القدرة على التنبؤ بالنتائج ، التفكير المنطقي ، القدرة على التراجع ، التحليل ، التركيب.

مستوى الاستقبال لصعوبة المهمة يزداد مع المستوى المنخفض من الدافعية المحتاج إليه لتشجيع الحد الأقصى للأداء.

- قانون قرار العتبة -Threshold decision rule في البحوث الكشفية يتمثل في نتيجة أن الاستجابة لن تعطي إلا إذا تخطت قيمة الارتباط بين م - س بعض المحكات.

- قانون مارب Marbe's Law ميل حدوث الاستجابات الارتباطية مع الكمون الأصغر بصورة أكثر تكراراً.

[٨]

القدر

Fate

* ما أقدر الإنسان- لو أنه يمارس فقط الشجاعة المطلوبة والذكاء والجهد اللازمين لتشكيل مصيره.

* إن الظروف المادية لا تشكل حواجز لا تقهر ، أو عوائق لا يمكن التغلب عليها.

[٩]

قدرة

Abitiy

* مجموعة من الشروط النفسية

أو متطلبات الموقف". والمرونة ، عكس الجمود الذهني ، الذي يعني تبني أنماط ذهنية محددة سلفاً ، وغير قابل للتغيير حسبما تستدعي الحاجة. ويلاحظ هنا ، أن الاهتمام ينصب على تنوع الأفكار أو الاستجابات ، بينما يتركز الاهتمام بالنسبة للطلاقة على الكم بون الكيف والتنوع.

عندما يطلب المعلم من الطلاب أن يصفوا ما يدور في أذهانهم عند حل المشكلة ، فإنه يساعدهم على تنمية الوعي بالعمليات المعرفية التي يقومون بها. وحين يستمعون لوصف زملائهم للعمليات المعرفية التي يقومون بها ، تتمو لديهم مرونة التفكير ، وتقبل التنوع في الأساليب ، لمواجهة المشكلة نفسها.

ويمكن أن يستدل المعلم على مرونة التفكير عند الطلاب ، عندما يستطيع أن يشرح أفكار الآخرين ، أو يعيد صياغتها بلغته الخاصة ، أو يبدي رأيه فيها ، أو يحاول حل مشكلة ما بأكثر من طريقة ، أو يعدل من طريقة حله السابقة ، أي من خلال ملاحظة قدرته على التحول ، والانتقال بفكرة من مسار إلى مسار آخر ، بحسب متطلبات الموقف أو المشكلة.

وأهم مهارات التفكير الإبداعي ، أو قدراته التي يسعى الباحثون قياسها ، هي:

• **الطلاقة Fluency:** وتعني "القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المترادفات ، أو الأفكار ، أو المشكلات ، أو الاستعمالات ، عند الاستجابة لمثير معين ، والمرعة والسهولة في توليدها ، وهي في جوهرها عملية تذكرية ، واستدعاء اختياري لمعلومات أو خبرات ، أو مفاهيم سبق تعلمها. وتمثل الطلاقة الجانب الكمي للتفكير الإبداعي ، حيث تعتمد على عدد الاستجابات أو الأفكار.

ويمكن للمعلم أن يساعد طلابه ، ليكونوا أكثر طلاقة في التفكير أثناء تعلمهم ، من خلال إعطاء الفرصة لهم ، للتعبير عن أفكارهم المختلفة ، واستدعائها ، والربط بينها بوعي ، وبلورة الفكرة بشكل متكامل أثناء شرح المعلم للدرس ، وإدراك العلاقات بين ما هو معطى ، وما هو مطلوب في حل التمارين ، وسرعة الربط بينها للوصول إلى الحل.

• **المرونة Flexibility:** وتعني "القدرة على توليد أفكار متنوعة ليست من نوع الأفكار المتوقعة عادة ، وتوجيهه أو تحويل مسار التفكير مع تغير المثير ،

ويمكن للمعلم أن ينمي قدرة الأصالة في التفكير لدى الطلاب ، من خلال تعويدهم على إعطاء حلول مختلفة غير مألوفة للمشكلة ، واحترام وتقدير وجهة نظرهم في الحل ، بشرط أن تكون هذه المشكلة قابلة للحل بأكثر من طريقة.

• الإضافة (التفاصيل) Elaboration:

وتعني القدرة على إضافة تفاصيل جديدة من شأنها أن تساعد على تطوير وإثراء فكرة بعينها ، أو على تنفيذ حل مشكلة ما بسهولة ويسر.

وعليه ، فإن الإضافة التي يأتي بها الطالب ، قد تقود بدورها إلى إضافات من طلاب آخرين ، وبالتالي ، يجب على المعلم تشجيع الطلاب على البناء على أفكار زملائهم ، وتبادل الأفكار المطروحة للنقاش فيما بينهم ، والتعلم التعاوني من خلال جلسات العصف الذهني ، يساعد الطلاب على تبادل الأفكار وتعديلها وتقويمها.

• الحساسية للمشكلات Problem

Sensibility: وتمثل في "السوعي بوجود مشكلات أو حاجات أو عناصر ضعيف في البيئة ، أو الموقف" ، وذلك يعني أن بعض الأفراد أسرع من غيرهم في ملاحظة المشكلة ، والتحقق من وجودها في الموقف. واكتشاف

• الأصالة Originality: وهي أكثر القدرات ارتباطاً بالإبداع والتفكير الإبداعي ، وهي لا تشير إلى كمية الأفكار الإبداعية التي يعطيها الفرد ، بل تعتمد على قيمة ونوعية وحدة تلك الأفكار ، وهذا ما يميز الأصالة عن الطلاقة. كما أن الأصالة لا تشير إلى نفور الفرد من تكرار تصوراته وأفكاره هو شخصياً ، كما في المرونة ، بل تشير إلى النفور من تكرار ما يفعله الآخرون ، وهذا ما يميز الأصالة عن المرونة. أي قدرة الفرد على إنتاج استجابات أصيلة ، أي قليلة التكرار أو الشبوع ، أي أن الأصالة تعني "الجدة والتفرد في النواتج الإبداعية".

ومما يذكر ، عند التفكير في حل مشكلة بعينها ، قد يبدو للطالب - في الوهلة الأولى - عدم وجود بدائل أخرى للحل ، ولكن عندما يبذل الطالب الجهد المتأن والتفكير العميق في الحل ، يمكنه الحصول على عديد من بدائل الحل ، وهذا يتطلب جهداً ذهنياً لتجاوز النزعات التقليدية في الحل ، والوصول إلى حلول مختلفة ، قد يتسم بعضها بالأصالة والتفرد ، وبالتالي ، فإن المعلم عليه أن يشجع طلابه على تجاوز الفكرة الأولى ، والبحث عن حلول أخرى جديدة مختلفة.

من خلال الإستراتيجية التدريبية التالية:
تحديد الموضوع أو الموقف أو المشكلة
موضوع للتدريب - للتحدث عن
الموقف بدءاً من الخطوة الأولى حتى
النهاية - كتابة الخطوات - بناء شبكة
مخططات بين عناصر الموقف أو
المشكلة - للتحدث عن العلاقات ضمن
المخططات المعرفية - تمثيل العلاقات
وإضافة بعض الأشكال والصور -
كتابة تعميمات عن العلاقات التي تم
عملها وفق مخططات - عرض ما تم
التوصل إليه من علاقات وأشكال
ومخططات.

[١١]

قدرة المتعلم

Student Abilities

- هي ما يساعد المتعلم ليؤدي أوجه نشاط مترابطة متكاملة قبل التدريب أو بعده ، وذلك في حالة وجود الظروف الملائمة.
- ما يمكن أن يؤديه المتعلم هو الذي يحدد قدرته ، لذا لا يمكن ملاحظة وتسجيل القدرة إلا عن طريق أدائها.
- القدرة معقدة ، لأنها تشمل نشاطاً حركياً ونشاطاً ذهنياً ، وتتضمن مهارات كثيرة.

المشكلة ، يمثل خطوة أولى في عملية البحث عن حلها ، ومن ثم ، إضافة معرفة جديدة ، أو إدخال تحسينات وتعديلات على المعارف المتوافرة ، ويرتبط بهذه القدرة ، ملاحظة الأخطاء غير العادية أو الشاذة أو المحيرة في محيط الفرد ، أو إعادة توظيفها ، أو استخدامها وإثارة تساؤلات حولها.

- المحافظة على الاتجاه ومواصلته
- Maintaining Direction: ويتضمن فكرة استمرار الفرد على التفكير في المشكلة لفترة طويلة من الزمن ، حتى يتم الوصول إلى حلول جديدة ، ويتطلب تحقيق هذا النشاط ، زيادة مدى الانتباه الذي يبذله الفرد في وعي المشكلة ، وتقصي أبعادها المختلفة ، كما يستوجب تحديد الهدف ، ومواصلة عمل الفرد ونشاطه ، حتى يتحقق الهدف دون اعتبار للمشتتات والمعيقات التي تعترضه ، لذلك ينبغي أن يتحلى الفرد بالعزم والمثابرة لتحقيق الهدف ، وألا يتثبه عن المواصلة عوامل ، مثل: صعوبة المهمة ، أو متغيرات بيئية ، أو معيقات بشرية ، أو معيقات في الموقف نفسه.

ويمكن تدريب الطلاب على مواصلة المحافظة الاتجاه في مواقف تعليمية ،

مشكلات!

[١٢]

[١٤]

قدرة الملاحظة

هي قدرة الإنسان على الاحتفاظ بالانطباعات الجديدة بسرعة وإعادة إنتاجها.

[١٥]

القدوة

Exemplar

الشخص الذي ينظر إليه الأشخاص الآخرون على أنه مثل يحتذى به.

وتطلق على الشخص الذي يستطيع أن يؤثر على الأطفال والشباب ، مثل الآباء والمدرسين. بمعنى ؛ يقصد به الشخص الذي يقتدي به الأطفال أو الشباب في سلوكهم. ويجب ملاحظة أن الاقتداء بشخص معين لا يعني التقليد الأعمى. فالإقتداء بنموذج معين قبل اتخاذ قرار معين ، يقتضي أن يتروى الشخص ويتساءل عن الطريق الذي كان يمكن أن يتبعه النموذج (القدوة) في مثل هذه الحالة. والقدوة قد يكون شخصية تاريخية أو شخصية أدبية أو شخصية تربوية أو شخصية سياسية أو شخصية رياضية... الخ.

قدرة المعلم الإبداعية

Teachers Creative Ability

إذا كانت الإبداعية تشير إلى إمكانية الفرد تحقيق الأعمال المبتكرة وغير المسبوقة ، أو قدرته على حل المشكلات بطرق غير نمطية وبأساليب غير مسبوقة ، فإن قدرة المعلم الإبداعية تشير إلى:

- إتباع أساليب وطرق تدريس جديدة.
- تحقيق التفاعل التام في الموقف التدريسي.
- التجديد في الأدوات والأنشطة التعليمية.
- تشجيع الطلاب على وضع الحلول المبتكرة بالنسبة للنشاطات والأداءات التي يقومون بها.

[١٣]

القدرات فوق المعرفية

Meta-cognitive Abilities

وهي قدرات الأفراد على التخطيط والتنظيم لعمليات التفكير وتوظيف المعلومات ، بحيث يصبح الفرد قادراً على التحكم في عملياته المعرفية وخطوات تعلمه ، وكذلك تأمل وتقييم وظائفه العقلية من تحليل واستنباط وحل

[١٧]

القرار

Decision

القرار- بعامة- صياغة إنشائية ، لها طابع تطبيقي يتحقق من خلال مجموعة من الإجراءات أو العمليات أو الأداءات ، ويهدف تسيير العمل - أياً كانت طبيعته أو نوعه - نحو الأهداف المرسومة له .

إذا كان القرار مدروساً ومصاغاً على أساس علمي رصين ، فإنه يسهم - بدرجة كبيرة - في تحقيق الأهداف المحددة سلفاً ، فالقرار الذي يتسم بسمات الصدق والمصادقية وإمكانية تنفيذه إجرائياً وعملياً له مردوداته الفاعلة الايجابية. أما القرار العشوائي ، الذي يصدر دون دراسة كافية ووافية ، يؤدي إلى التضارب والتخبط والمسير في دروب مضللة ومتاهات مظلمة ، ولا يسهم - من قريب أو بعيد - في تحقيق أهدافه المنشودة. والأكثر من ذلك ، أن القرار العشوائي يمكن أن يكون من الأسباب المباشرة لتدني وتقهقر مستوى العمل أو الأداء خطوات وخطوات للخلف.

[١٦]

القنوة الحسنه

Good Exemplar

وتعني المثال الجيد الذي يشير إلى النماذج المتميزة لعمل التلاميذ. ويمكن استخدام نماذج القنوة الحسنه في مساعدة التلاميذ ذوي المستوى التحصيلي الهابط ، حتى يستطيعوا إكمال أو ترقية أو تطوير أعمالهم المدرسية.

فعلى سبيل المثال ؛ قد يعرض المدرس على التلاميذ خطاباً كتبه أحد المشاهير ، أو خيراً أذيع في التلفاز ، أو مقالاً منشور في إحدى الصحف العامة ، ويدور مضمونه حول إحدى القضايا الاجتماعية ، ثم يطلب منهم التعليق عليه ، أو إبداء آرائهم في فحواه. في هذه الحالة ، يمكن أن يشارك المدرس التلاميذ في التعليق أو النقد عن طريق جملة إرشادية يوجهها للتلاميذ ، كما يمكنه تقديم تقييم ختامي لما يقوله التلاميذ حول موضوع الخطاب أو المقال.

يعتبر المقال الجيد بمثابة قنوة طيبة للتلاميذ ، عندما يتمثلون ما جاء به ، أو يحاولون الاستفادة من أسلوب كتابته ومضمونه.

المتاحة.

والثانية: مجموعة القيم والمعايير التي ترتبط بعملية الاختيار الأحسن (الصورة المثلى) أو اختيار الغايات.

وتؤكد الركيزتان السابقتان على عملية القرار وإنسانيته في الوقت ذاته ، فهو بالإنسان وللإنسان ، فالقرار يجب أن يعتمد على أساليب ودراسات علمية وعلى تبصير موضوعي بصنعه واتخاذها وآثار تنفيذها ومدى الوصول إلى غاياته ، كما أن القائمون على صنعة أفراد لهم خصائص سلوكية إنسانية ، كذا منفذه والمتأثرون به.

ويمكن تعريف القرار التعليمي (Educational Decision) بأنه "اختيار مدرك لبديل واحد من بين بديلين أو أكثر من البدائل المطروحة والممكنة التي يمكن عن طريقها حل مشكلة أو قضية تعليمية" ، وعلى هذا فإن القرار التعليمي هو نتاج عملية منظمة يتم فيها اختياره وفق أساليب وفنيات تناسب عملية صنعه من الأساليب والفنيات التي تتوافر في مجال الإدارة التعليمية.

[١٨]

القرار التربوي

Educational Decision

كما قلنا من قبل ، تعنى لفظة قرار الاختيار والحكم أو تغليب جانب على آخر ، وذلك يعني الوقوف على رأي بعينه يمكن لمتخذه تنفيذه ، أو تعيين مسار سلوك.. أو أداة.. أو تصرف بقصد تنفيذه. أي أن هناك مشكلة أو حالة أو قضية يراد إيجاد حل لها أو حسمها أو البت فيها ، ونظراً لتعدد خيارات الحل أو البت في هذه الحالة أو الموقف ، فلا بد من قرار. ومصطلح القرار يشير إلى: "العملية العقلية الذهنية أو التفكير الهادئ الواعي الذي ينصب على عملية تقويم البدائل واختيار أفضلها".

كما يعني هذا المصطلح أيضاً: "الاختيار السليم لأنسب بديل من أجل حل المشكلة بما يتناسب مع طبيعة المشكلة والمنظمة والبيئة المحيطة".

وتجدر الإشارة إلى أنه إذا لم يوجد في الموقف إلا بديل واحد فليس هناك قرار ليتم اتخاذها ؛ وذلك لعدم وجود مجال للاختيار ، ويمكن القول أن القرار يعتمد على ركيزتين:

الأولى: مجموعة الحقائق والمعلومات ، وهذه ترتبط باختيار الوسائل والأدوات

[١٩]

القراءة

Reading

وفهم للغة البلاغية والخيال ، وإدراك
للتفخيم في اللغة ، وإدراك أثر السجع
وترتيب للكلمات في الشعر والنثر ،
وإدراك الأشكال الأدبية للعامية ،
والتمييز بين الموضوعات ذات المعنى
السطحي والموضوعات ذات المعنى
العميق ، وتقييم نوعية الكتابة.

• القراءة عملية مركبة من عدد من
المهارات ، إذ أنها عملية تقوم على
تضافر عدد من العوامل الفسيولوجية
والعقلية والانفعالية للقارئ ، وهذه
العملية تتألف من أبعاد تمثل ألوانا من
السلوك يقوم بها القارئ ليحقق النجاح
في القراءة ، حيث يقوم بما يلي:

- التعرف على الرموز المكتوبة
- والمطبوعة ، والتمييز بينها
- بصريا وسمعيا ، ونطقها نطقاً
- صحيحاً.
- فهم المعاني الصريحة والضمنية
- ، والتوصل إلى الأفكار
- الأساسية والثانوية في ضوء
- خبراته ومعارفه السابقة.
- التفاعل مع المقروء عن طريق
- تحليله ، ونقده ، وتقويمه.
- تطبيق الأفكار والاتجاهات
- ووجهات النظر التي اكتسبها
- القارئ من القراءة في المواقف

• عملية لاستخراج المعنى من اللغة
المكتوبة.

• نشاط لغوي ينطوي على كثير من
العمليات العقلية كالربط ، والإدراك ،
والموازنة ، والفهم ، والاستنباط ،
والتنظيم ، والتقويم.

• عملية استقبال اللغة ، وهي عملية نفس
لغوية. بمعنى: أنها تبدأ بالتمثيل اللغوي
المسطور الذي وضعه الكاتب في
رموز ، وتنتهي بالمعنى الذي
يستخرجه للقارئ.

ولذا ، يوجد تفاعل أساسي بين اللغة
والفكرة في القراءة. فالكاتب يضع
الفكرة في رموز تمثل اللغة ، والقارئ
يفهم رموز اللغة ليصل إلى الفكرة.

• قناة اتصال ، نستقبل من خلالها
الرسالة باللغة المشتركة ، لكنها لا تقف
عند حدود عملية اللغة المكتوبة ، حيث
أنها تمثل عملية نفسية لغوية ، يقوم
خلالها القارئ كمستخدم للغة بإعادة
تركيب الرسالة - بقدر الإمكان- التي
قام الكاتب بترميزها في شكل مطبوع.

• قدرة الفرد على إدراك التصورات ،

المختلفة من حياته.

تتفق مع احتياجات التلميذ.

* وبالنسبة لمستويات مهارات قراءة النص الأدبي ، فهي:

- المستوى اللغوي ، ويشتمل على إدراك الصوت وفهم المفردات وفهم انبناء اللغوي.

- مستوى فهم المعاني ، سواء أكانت سطحية أو ضمنية.

- مستوى فهم الأفكار ، سواء أكانت بسيطة أو عميقة.

* وتفرض مهارة قراءة أية مادة دراسية في أي مجال معرفي مطالبها الخاصة على التلميذ ، وهي:

- المفردات.

- المفاهيم الفنية والتقنية.

- طريقة التفكير والبحث الملائم لكل مجال معرفي.

- مهارة تمييز الأفكار الرئيسة من الأفكار الداعمة ، مهارة التصور البعدي ، وإتباع التوجيهات ، ومهارة الاستنتاج ، ... الخ.

* وتتضمن مهارات قراءة الأدب ، مهارات القراءة العامة ، كذا المهارات الخاصة بالفهم والتفسير والتقييم والحكم

* عملية عقلية انفعالية دفاعية تشمل تفسير الرموز والرسوم التي يتلقاها القارئ عن طريق عينيه ، وفهم المعاني ، والربط بين الخبرة السابقة وهذه المعاني ، والاستنتاج والنقد والحكم والتذوق وحل المشكلات.

* عملية التعرف على المادة المطبوعة أو المكتوبة وترجمتها وفهمها ، فهي عمية تواصل بين القارئ والكتائب تتضمن إدراك الحروف والكلمات نجمل المتضمنة في النص.

* تمثل القراءة التفاعل بين خبرة القارئ السابقة والمعلومات المتضمنة في النص ، فإثناء القراءة يترجم القارئ النص في ضوء معرفته السابقة مما يؤدي تلقائيا إلى تعلم معلومات ومعرفة جديدة.

* نشاط عقلي فكري يستند إلى مهارات أنية واسعة تقوم على الاستبصار ، والفهم ، وتفاعل القارئ مع النص المقروء ، ويدخل في ذلك الكثير من العوامل ، تهدف في أساسها إلى ربط لغة التحدث بلغة الكتابة.

* ويمكن تنمية مهارة القراءة باستخدام الكتب وغيرها من الوسائل المعينة والمفيدة في ذات المجال ، بشرط أن

والقدرة على فهم النص القرآني. والكفاءة في فهم النص المسموع في مرحلة رياض الأطفال والصف الأول الابتدائي مؤشر جيد لمستوى طفل الصف الثالث في فهم النص المقروء ، بل هناك براهين توضح أن دور فهم المسموع أقوى في المراحل اللاحقة. ففي دراسة شملت عينة من آلاف الطلاب في جميع أنحاء الولايات المتحدة ، كان فهم النص المسموع في الصف الخامس أفضل مؤشر لأداء انطلاب في عدد من اختبارات الاستعداد والاختبارات التحصيلية في المرحلة الثانية ، وكانت النتائج أفضل من استخدام مقاييس التحصيل والاستعداد في الصف الخامس. والخبرة بالنغة الشفهية داخل الفصل ذات أهمية خاصة بالنسبة للأطفال الذين لم يتدربوا في المنزل على لغة شفوية مشابهة للغة المدرسة ولغة الكتاب.

ومما يذكر ، قد لا يطلب من بعض الأطفال استخدام اللغة في المنزل في صور تأملية. وعندما تتطلب أسئلة الكبار أن يتأمل الصغار خبراتهم ، فإن ذلك يثير العمليات العقلية التي تحتاجها القراءة الجيدة. وهكذا فإن معلمي رياض الأطفال عليهم أن يستفيدوا أقصى استفادة من كل فرصة ليغمسوا الأطفال في نقاش فكري.

والتدوق. لذا ، فإنها تساهم في رفع قدرة الفرد على فهم الرموز والتركييب والأنظمة اللغوية . كذا الأساليب المستخدمة استخداما خاصا.

* تحتاج مهارات قراءة المواد العلمية إلى مهارات ينفرد بها المجال العلمي ، مثل: مهارة قراءة الرموز والمعادلات ، مهارة رسم الأشكال الهندسية وفهم دلالات الأشكال الهندسية المرسومة ، قراءة الجداول الإحصائية والرسوم البيانية ... الخ.

* تحتاج مهارات قراءة الدراسات الاجتماعية إلى مهارات تنفرد بها ، مثل: قراءة الخرائط ورسمها ، الرسوم البيانية للظواهر الاجتماعية ، قراءة الألوان . استخدام الكشافات والأطالس.

ويجب النظر إلى القراءة على أنها جزء من النمو اللغوي العام للطفل وليست كمهارة جزئية منفصلة ، مثل: مهارات الاستماع ، والتحدث ، والكتابة. وتقوم القراءة على اللغة الشفهية خاصة. فلو كان هذا الأساس ضعيفاً ، فإن التقدم في القراءة سيكون بطيئاً وغير مؤكد ، ولذلك يجب أن يكون لدى الأطفال حصيلة من المفردات الأساسية على الأمل ، وقدر معقول من معرفة العالم من حولهم ، وقدرة على الحديث عما يعرفونه. وهذه

والرسوم التي يتلقاها القارئ عن طريق فهم المعاني والربط بين الخبرة السابقة للقارئ وهذه المعاني ، والاستنتاج والنقد والحكم ، والتذوق وحل المشكلات.

ومن هنا جاءت أهمية ربط القراءة بالابتكار والإبداع وبذلك تخرج القراءة عن مفهومها التقليدي الذي أصبح لا يفي بحاجات العصر إلى القراءة الابتكارية ، وهو ما يتطلبه هذا العصر بمتغيراته السريعة المتلاحقة.

هذا ما جعل بعض الباحثين يطالبون بضرورة اعتناق فلسفة الإبداع ، أو اعتناق الإبداع والابتكار كفلسفة وسياسة تهدف تطوير تدريس اللغة.

معنى ذلك أن القراءة الابتكارية تجعل من الكتاب مصدراً للتفكير والإبداع ، وتجعل المتعلم يغوص في المادة المقررة ليكتسب الحقيقة فيما يقرأ ، ويستدعي الأفكار المخبوءة التي يمتلكها هو والتي يمزجها بتخيله ، فيزداد رصيده من المادة المقررة ويصبح قادراً على توظيفها واستخدامها أو إعادة كتابتها والتعبير عنها.

أيضاً ، عن طريق القراءة الإبداعية ، يعبر الفرد عن المواقف الحياتية المتنوعة التي تواجهه بطلاقة ومرونة وأسلوب مثير جذاب. ورعاية الفائقين من الأمور

وقراءة القصص موقف جيد على وجه الخصوص لإثارة مثل هذه المناقشات. فائتساء استماع الأطفال للقصص ، ومناقشتهم لها ، يتعلم الأطفال القيام باستنتاجات عن عقدة شخصيات كل قصة.

وفي حين أن توفر اللغة الشفهية ضروري للنجاح في القراءة ، فإن ذلك ليس كافياً. فكي يتعلم الأطفال القراءة ، فإن بيئة الطفل يجب أن تكون ثرية بخبرات اللغة المكتوبة.

[٢٠]

القراءة الإبداعية

Creative Reading

القراءة عملية تفكير تتطلب جهداً للإجابة عن الأسئلة ، وحل المشكلات واستنباط الفروض والتحقق من الاستنتاجات.

ويعتبر بعض الباحثين أن القراءة التي لا يكون الهدف منها تنمية قدرات التفكير الاستنتاجي ، والناقد والابتكاري لا تعد قراءة كاملة أو صحيحة.

ونظراً للتطور التكنولوجي الهائل والانفجار المعرفي الذي يشهده العصر الحالي ، والاهتمام بحرية التعبير وإبداء الرأي ، اتسع مفهوم القراءة ، وأصبحت القراءة عقلية انفعالية تشمل تفسير الرموز

هو عقل مستقبل ومفكر ثم مستجيب ، يربط بين أشياء جديدة ، ولدية الحماسة والاندماج ، ولديه جرأة يحاول بها اقتحام المشكلة ، ولا يقبل وجهات نظر ثائعة. بمعنى ؛ هو عقل يبحث عن إنتاج الجديد ، ولدية رغبة أكيدة ومطالعة جادة للتجريب.

ومن المهم أن يترك للطلاب الفائقين الفرصة والحرية للقراءة في مجموعات من الكتب المنتقاة ، بحيث يختار كل طاب لنفسه عدداً منها مع وجود الجانب التوجيهي والإرشادي من جانب المعلم الذي ينحصر نوره في التوجيه والإرشاد والمتابعة ، وذلك يستوجب أن يتعرف المعلم على موضوعات كل كتاب ويقوم بتحليلها ويضع أسئلة ويتقبل الحلول والاهتدات من جانب الطلاب الفائقين.

وبالإضافة إلى المناهج العادية يدرس الطلاب الفائقون مقررأ إضافة متميزاً في القراءة . يعنى بخلق مناخ الإبداع والابتكار لدى هؤلاء.

والسؤال الذي يطرح نفسه الآن: كيف يمكن التغلب على العقبات التي تعوق التفكير الإبداعي ، التي تتضمنها المناهج المدرسية ولا سيما المناهج المدرسية المناهج الخاصة بالفائقين ؟ وهل هذا مستحيل ؟ أم أنه يحتاج فقط إلى نوع من

التربوية المهمة التي أخذت قلة من البلاد في الانتباه إليها. حيث أصبح الاهتمام بالطلاب المتفوقين حتمية حضارية يفرضها التحدي العلمي والتكنولوجي.

وإذا كان الوطن يبحث عن التقدم والحضارة والرفاهية ، فنحن في حاجة إلى أن نتطلع إلى عقول المتفوقين من طلابنا ، ونسعى للحفاظ عليها ونتمهدها بالرعاية والتنمية حتى نجني ثمارها في المستقبل ، كما حرصت المنظمة العربية على الاهتمام بهذا اللون الحضاري من التربية ، وأصدرت بعض الدراسات في هذا الشأن.

إذن من أهداف نظامنا التربوي إعطاء الفرصة للفرد كي ينمي مواهبه الابتكارية ، وقدراته الإبداعية والفكرية.

وهؤلاء الطلاب الفائقين في حاجة إلى مناهج دراسية تبنى على أسس تراعى انتقال أثر التعليم من الذاكرة إلى الإبداع والابتكار. والإنسان المبدع من حقه أن يستوضح عن ما هو غير واضح ، وألا يسلم بما هو واضح ومتميز ، وهو أمر لا يحدث إلا باستخدام العقل الناقد المبتكر.

والعقل الناقد الإبداعي ، أو العقل الإبداعي الناقد يتجاوز العلاقات القائمة إلى علاقات جديدة لتغيير الواقع ونقد الثقافة القائمة.

التفكير ، وإعمال العقل ؟

التلاميذ وأفكارهم الابتكارية.

ويضاف إلى ذلك ، وجود معوقات للإبداع والابتكار ، وتتمثل في مضامين بعض الكتب المدرسية ، من أهمها:

لعلنا إذا أمكننا السيطرة على المعوقات الآتية أن ننجح في السيطرة عليها ، أو إزالتها تماماً:

- وضع المادة العلمية على شكل حقائق تقريرية وقضايا مسلم بها وبصحتها وتقييد الطالب باستيعاب ما يقدم له.

- طول المناهج المدرسية مع ازدحامها بالمعلومات غير المرتبطة بمشكلات البيئة.

- لغة الكتب لغة توحى بالاستبداد والسيطرة (افعل ولا تفعل) ، كما أنها تغرس التبعية وتخلع القدسية على بعض الأشخاص والأفكار.

- استخدام الملخصات وتحفيظها للتلاميذ ، مما يجعلهم أحرص على الحفظ السهل ، وإهمال الكتب المدرسية الرصينة.

- إخضاع أسئلة التدريبات للتذكر والتعرف والحفظ ، وهي تجعل الحوار من جهة المعلم وليس المتعلم.

- خلو المكتبات المدرسية من المراجع الحديثة والكتب العلمية التي توضح الاكتشافات الحديثة.

- خلو التدريبات من أسئلة الموازنات وإعمال العقل والتذوق واستخدام تدريبات تلقينية.

- غالباً ما تكون المناهج المعدة مقدماً من وجهة نظر خبراء المادة الدراسية ، دون مراعاة لتوجهات المتعلمين.

- البعد عن التعلم الذاتي ، وخلو التدريبات من إتاحة الفرصة لاستخدام الخيال أو التفكير المستقبلي ، أو الدعوة إلى المخاطرة العلمية المحسوبة

- ارتباط المعلم بمعلومات موزعة على مدار العام الدراسي ، دون الخروج عن نطاقها.

- أساليب التقويم الحالية تقوم على الأسلوب التقليدي الذي يعني بالحفظ والاستظهار.

- عدم كفاية الوقت المخصص ، مما لا يساعد على ظهور ميول

للاكتشاف.

ومقارنة المصادر وتفسير دوافع
الكتيب.

* ويعرف هاورنز Melvin Hawards
القراءة الناقدة بأنها: "القدرة على
التمييز بين الغث والثلث من الحقائق
والتفاصيل والأفكار والمفاهيم".

* وتعرف هيلين Helen W. Painter
القراءة الناقدة بأنها: "الفهم الحرفي
لللمة والتفسير. ومع هاتين العمليتين
يستخدم القارئ حكمه الشخصي وتقويم
مدى دقة وقيمة وصدق ما يقرأ".

[٢٣]

القرص الضوئي المضغوط

CD-ROM

هو قرص دائري مصنوع من البلاستيك
به ثقب في الوسط ، ويفطي وجهي
القرص طبقة رقيقة جداً من الألومنيوم
ثم طبقة من الزجاج الفيلمي الشفاف ،
ويتم تسجيل المعلومات عليه بأشعة
الليزر.

[٢٤]

فصور أو إعاقَة التعليم

تعني لفظ معوق (Obstacle) شيئا ما في
الطريق يمنع التقدم. وقد تعني أيضاً عائقاً
أو مانعاً أو حائلاً - غالباً - ما يقف أو
يعترض العمل والحركة والنجاح. والعائق

ويضاف إلى ما سبق تفرد انكتب
الخارجية بقلها للإبداع ، حيث إنها
تجافي حقائق تربوية مهمة في تنمية
الإبداع والابتكار ، إذ تقوم على
الاختصار الفج.

[٢١]

القراءة التبديلية

Rotations Reading

اضطراب لغوي قراني يتضح في تبديل
الأحرف في الكلمة ، كأن يبذل التلميذ
حرف ب مكان ت ، أو حرف س مكان
ش ، أو كما تتضح في الانجليزية أو
الفرنسية بإبدال حرف P مكان حرف b
أو العكس.

[٢٢]

القراءة الناقدة

Critical Reading

* أحد أشكال القراءة التي تستهدف تنمية
القدرات العقلية كالتمييز بين الأفكار ،
والقدرة على التحليل وإبداء الرأي ،
وإصدار الأحكام ، وتقاس بالدرجة
الكلية المتحصلة على اختبار سابق
وثابت يتم إعداده لهذه الغاية.

* يعرف دي بوير De Boer انقراءة
الناقدة بأنها: تقويم المعلومات ومطابقة

[٢٥]

قصور النمو

الانحراف في النمو عن المعيار العادي.

[٢٦]

القضايا البيئية

مشكلة أو مجموعة من المشكلات الناتجة عن التفاعل غير الواعي والرشيد للفرد مع البيئة التي يعيش فيها ، وما يرتبط بها من ترتيبات أو حلول لترشيد سلوكه وتمتية قيمه والتزاماته ومسؤولياته تجاه خالقه وبيئته وثرواتها وبني جنسه.

[٢٧]

القضايا العلمية

موضوعات علمية تتناول أمر من أمور المجتمع ، ويكون لها مردود اجتماعي للمجتمع ككل ، وكذلك مردود شخصي. بمعنى ، ترتبط أية قضية علمية بالتطور العلمي للمجتمع وكذلك مدى قبول واستخدام المواطن العادي للتطبيق التقني لموضوع القضية العلمي.

[٢٨]

القضايا العلمية المستقبلية

القضايا العلمية المستقبلية مصطلح يشير إلى كل ما هو جديد وحديث في مجال استخدام وتوظيف الوسائل التكنولوجية في

نوعان ؛ إما عائق إبستمولوجي *Obstacle epistemologique* ، ويعني 'مجموع التعطلات والاضطرابات التي تتسبب في ركود وتوقف ونكوص المعرفة العلمية ، وهي تعطلات واضطرابات تعود بشكل صميمي إلى فعل المعرفة ذاته ، لا إلى أسباب خارجية عن هذا الفعل ، مثل: تعقد الظواهر. وسرعة زوالها ، أو ضعف الحواس والفكر الإنسانيين' ، أو عائق بيـداجوجي *Obstacle pedagogique* ، ويعني 'صعوبة يصادفها المتعلم خلال مساره يمكن أن تعوق تعلمه أو تسهله'.

* يمكن النظر إلى المعوقات على أنها:

- للمشكلات أو الصعوبات التي تحول دون أداء المدرس لبعض جوانب أو عناصر العملية التعليمية مما يؤثر سلبيا على سلوكه في تعامله مع المجتمع ويقلل من قدرته على ممارسة أبعاد العملية التعليمية في عمله كمعلم فاعل ، ومن ثم ضعف قدرته على إكساب تلاميذه السلوك التربوي السليم.

- نقص الكفاءة بسبب الإمكانيات المادية المتاحة ، أو بسبب عدم الاستفادة من الفرص المتاحة.

لدراسة للصحة النفسية للإنسان ، وأن للقلق 'خبرة لفعالية' كامنة ومتأصلة في وجود الإنسان ، قديمة قدم الإنسان نفسه ، وأن درجة الشعور بالقلق ومستواه تختلف باختلاف الظروف المهينة للقلق ، والعوامل والأسباب التي تساعد على نشوئه ، بالإضافة إلى المكونات النفسية للأفراد والتي من شأنها أن تجعل لبعض من الأفراد يشعرون بمستوى مرتفع من القلق ، في حين تكون درجة معينة من القلق ، أمراً لا مخلص منه لمن أراد أن يطور حياته وينجز عمله.

ونهذا يقرر فرويد (1894) أن القلق هو القاعدة الأساسية والمشكلة المحورية لكافة الأعصاب النفسية. وتؤكد هورني (1962) أن "القلق هو المحور الدينامي للعصاب النفسي ، ليس فقط في الأمراض النفسية ، بل في أفعال الناس للسوية وغير السوية". ويؤكد ماي (1950) أن القلق القاسم المشترك في جميع الاضطرابات النفسجسمية والاضطرابات النفسية ، والاختلالات العقلية والانحرافات السلوكية ، وعلى نفس المنحى يؤكد ساربين Sarbin (1968) أن القلق هو المحرك الأساسي لكل سلوك سوي وغير سوي لدى الإنسان".

ويعتبر فرويد أول من استخدم مفهوم

العملية التعليمية من أجهزة وآلات حديثة وأساليب تدريسية ، تهدف زيادة قدرات المعلم والمتعلم على التفاعل مع العملية التعليمية.

* جميع المفاهيم التي استحدثت في مجال العلم بعامة وتدريس العلوم بخاصة. مثلاً على ذلك: التربية الوقائية والتربية البيئية والسكانية والهندسة الوراثية وشبكات الاتصالات وعلوم الفضاء والثروات المعدنية والطاقة ومصادر المياه وما إلى ذلك من قضايا مزال حلها في وقتنا هذا ، لم يحسم بشكل قاطع وحاسم ، ولذلك فإنها تشغل المجتمع العالمي والمحلي خلال القرن الحادي والعشرين.

[٢٩]

قطاع من السكان

Population

انجموعة الكلية للأفراد الذين تشملهم الدراسة.

[٣٠]

القلق

Anxiety

ثمة اتفاق بين المشتغلين بعلم النفس والطب النفسي في أن القلق يمثل عصب الحياة النفسية ، ويعتبر المدخل الجوهرية

المرتفعة أو المغلقة أو الماء. وهي مخاوف غير معقولة ، ولا يستطيع المريض أن يفسرها.

في حين أن قلق الهستيريا فإنه قد يبدو واضحاً أو غير واضح في أحيان أخرى ، ويرى فرويد أن أعراض الهستيريا مثل الرعشة والإغماء ، واضطراب خفقان القلب وضيق النفس إنما تحل محل القلق".

وقد ذهب فرويد (1962) في نظريته الأولى عن الكبت بأن القلق ينشأ عن كبت الرغبة الجنسية أو إحباطها ومنعها من الإشباع... وحينما تمنع الرغبة الجنسية من الإشباع تتحول الطاقة الجنسية (الليبدو) إلى قلق".

وفي نظريته الثانية استنتج فرويد أن القلق لا ينتج عن الرغبات الجنسية المكبوتة ، ولكنه يؤدي إلى كبت هذه الرغبات.

وتذكر سمية القطان (1985) ما رواه فرويد في محاضراته الأخيرة عن القلق حيث أصبحت الأنا المقر الوحيد للقلق ، والمولد الوحيد للقلق ، وترتب على تمييزه بين المنظمات الثلاث للجهاز النفسي أن يكون القلق الموضوعي السوي ، والقلق العصابي ، والقلق الخلقي ، في تناظر وعلى الترتيب مع علاقة الأنا بالواقع والهي والأنا العليا".

ويحدد معجم التحليل النفسي (1966)

القلق Anxiety على نحو منهجي حيث ميز بين نوعين من القلق: قلق موضوعي وقلق عصابي.

النوع الأول: هو رد فعل مقبول لخطر موضوعي خارجي ، هدفه حماية الذات وينشأ عن غريزة حفظ الذات.

أما القلق العصابي فيتمثل في خوف غامض ، غير مفهوم لا يستطيع الشخص الذي يشعر به أن يعرف سببه ، ويأخذ هذا القلق يتربص الفرص لكي يتعلق بأي فكرة أو شيء خارجي. إن هذا القلق يميل عادة إلى الإسقاط على الأشياء الخارجية.

ويذكر عثمان نجاتي (1962) أن فرويد يميز بين ثلاثة أنواع من القلق العصابي:

١. القلق الهائم الطليق.

٢. قلق المخاوف المرضية.

٣. قلق الهستيريا.

حيث يعتبر أن القلق الهائم الطليق: حالة من خوف شائع طليق مستعد لأن يتعلق بأية فكرة مناسبة ، وهو يتربص لأي فكرة لكي يجد مبرراً لوجوده ، وهو يؤثر في أحكام الفرد ، ويؤدي إلى توقع الشر. ويسمى فرويد هذا النوع من القلق 'بالقلق المتوقع' أو 'بالتوقع القلق'.. أما قلق المخاوف المرضية كـالخوف من الحيوانات أو من الأماكن الفسيحة أو

'بالشعور بالذنب'. ولهذا يشير مورير Mourer - متفقاً في ذلك مع فرويد - إلى أن القلق هو المشكلة المحورية في العصاب النفسي ، ولكنه يختلف معه في أسباب القلق وعوامل نشوئه ، ومن ثم يرى أن القلق وليد الشعور بالإثم. وقد افترض أن إشباع الرغبات التي ترضى عنها الأنا العليا يثير فينا القلق ، وأن الخطيئة وغية المعايير هي مصدر كل قلق ، وأن بلوغ الصحة النفسية السليمة يكون من خلال تمسكنا بالقيم والأخلاق ، وبالعامل وفق ما ترضى عنه ضمائرنا".

ويرى البعض الآخر أن هناك قلقاً 'دافعاً' لا مناص منه لمن أراد أن يحقق عمله وينجزه ... فالقلق عند تايلور وسبنس Spence & Taylor (1953) قوة تحفز الإنسان على الحركة والنشاط وإنجاز العمل ، ولهذا أشار إلى أن العمل والتعليم يستوجبان قدرأ من القلق يحفز على الحركة وحسن الأداء.

وقد توصل كاتل وشير (1961) ، وكامبل وشبيلبرجر (1966) ، من خلال دراساتهم للقلق ، إلى جانبين أساسيين في القلق هما سمة للقلق Trait ، وحالة القلق State. ولهذا يؤكد شبيلبرجر (1966) أن التحليل العملي لأبحاث كاتل وشير قد كشفت عن وجود عاملين واضحين أطلقا

تعريفاً محدداً لمعنى القلق عند فرويد يفيد أنه إنذار يدل على توقع خطر يهدد الأنا".

وانطلاقاً من نظريات فرويد عن القلق ، تمحورت دراسات علماء النفس بمختلف مدارسهم وتياراتهم: التحليلية والسلوكية حول القلق بوصفه مفهوماً محورياً ، ومدخلاً أساسياً لدراسة الصحة النفسية للإنسان.

وطبقاً لما يقوله ماي (1950) فإن راتك Rank ، والدر ، وهورني قد استخدموا مفهوم القلق على أنحاء شتى. فعند راتك يشير القلق إلى خبرة الانفصال ، وترتبط هذه الخبرة بداية بالميلاد ، أو ما يسميه بصدمة الميلاد. وأثار 'راتك' إلى نوعين من الخوف: إحداهما الخوف من الحياة ، والآخر الخوف من الموت.. في حين يشير 'الدر' إلى ارتباط القلق بما يسميه بعقدة النقص. وتشير هورني إلى أن القلق رد فعل انفعالي للشعور بالخطر ، وتختلف مع فرويد في اهتمامها بالدوافع العدوانية أكثر من اهتمامها بالدوافع الجنسية ، وترى في شدة الدوافع العدوانية مصدراً مهماً للخطر الذي يثير القلق ، وترى أن فقدان الشعور بالأمن يمثل أهم ما يثير القلق لدى الفرد".

ويرى البعض الآخر أن القلق يرتبط

هذه الدوافع بالاستعدادات التي تبقى كامنة حتى تثيرها مؤثرات المواقف داخلياً وخارجياً.

خلاصة القول:

تشير سمة القلق إلى فروق ثابتة نسبياً في القابلية للقلق ، وسمة القلق كمفهوم له خصائص مجموعة من المكونات أطلق عليها (Atkinson) دوافع (Motives). كما أشار إليها (Campell) على أنها استعدادات سلوكية مكتسبة. وقد عرف أتكينسون تلك الدوافع بالاستعدادات التي تبقى كامنة حتى تنشطها مؤثرات الموقف. وتتضمن تلك الاستعدادات روااسب الخبرة السابقة التي تهين الفرد بحيث يرى العالم بطريقة معينة ، ويظهر ميولاً استجابية ثابتة نحو الأشياء.

[٣١]

القمع

كأحد مظاهر الدوافع اللاشعورية ، حيث يقوم الإنسان في حالة القمع بضبط نفسه وحبسها عما تشتهى وتدفع إليه من الأمور المحرمة في نظر الجماعة. والإنسان يكون على علم بهذه النوازع وبأنه يحول بينها وبين أن تبدو للناس. إن الدوافع في حالة القمع تكون محرمة في نظر الجماعة وغير مقبولة لديها. وبذلك يكون القمع عبارة عن خضوع النفس

عليهما سمة القلق وحالة القلق. وبيننا أن حالة القلق هي رد فعل للشعور بالتهديد وتوقع الخطر ، في حين أن سمة القلق عبارة عن استعداد كامن في الفرد ، ويظل كامناً حتى يأتيه المنبه المناسب فيثيره ، فيظهر في حالة قلق زائد. بمعنى أن القلق الذي نشعر به في موقف من المواقف ، يزول بزوال الموقف هو حالة القلق ، أما سمة القلق فتعني القابلية للقلق في المواقف المختلفة.

ويشير شيبيلبرجر (1966) إلى أن دراسات كاتل وشير أشارت بعد إخضاعها لمنهج التحليل المعاملي إلى أن سمة القلق ثابتة نسبياً ، ومن مصاحباتها: "ضعف الأنا" ، والتوتر العضلي ، والقابلية لشعور بالاثم ، والنزوع إلى الشك ، وأن "عامل حالة القلق تشعب بدرجات عالية من متغيرات نسبة الكولسترول في الدم" ، وحامض البوليك وزيادة ضربات القلب وارتفاع النبض وتقلص العضلات وما إلى ذلك من تغيرات فسيولوجية".

ويتفق كاتل وشير (1961) وكامبل (1963) ، واتكينسون (Atkinson) (1964) وشيبيلبرجر (1966) على أن سمة القلق عبارة عن استعدادات سلوكية مكتسبة ، ويعتبر كامبل هذه الاستعدادات دوافع ، وقد عرف اتكينسون (1964)

، وهو: "الأطفال ذوو صعوبات التعلم ، نوعية من الأطفال الذين يبدون اضطرابا في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة ، وهذه الاضطرابات ربما تنتج من اضطراب السمع أو الحديث أو القراءة أو الكتابة أو الحساب ، كما تشمل الحالات التي ترجع إلى الإعاقة الإدراكية ، الإصابات الدماغية ، والخلل الوظيفي المخي ، ولا تشمل مشكلات التعلم التي ترجع بصفة أساسية إلى الإعاقة البصرية ، أو السمعية ، أو الحركية ، أو إلى التخلف العقلي ، أو الاضطراب الانفعالي . أو الحرمان البيئي .

• أما النقطة الثانية نوضح تعريف لصعوبات التعلم ، فتطلب تحقيقها وقتا طويلا في مناقشة هذه الممأنة ، حيث استغرق طوال فترة الستينيات والسبعينيات ، حتى صدر قانون رقم ٩٤-١٤٢ لسنة ١٩٧٥ ، والذي يطلق عليه قانون الأفراد ذوي صعوبات التعلم . وأصبح من ذلك الحين تعريفا مقبولا بدرجة كبيرة ، وينص على:

"الأطفال ذوو صعوبات خاصة في التعلم هم أولئك الأطفال الذين لديهم

لنواهي المجتمع وحرماته.

[٣٢]

القناة التعليمية

Educational Channel

هي قناة من قنوات التلفزيون التي تقدم خدمات تعليمية للتلاميذ ، حيث يشاهدها يوميا ملايين التلاميذ في ألوف المدارس . تقدم القناة التعليمية برامجها وفق خطة محددة وفي زمن بعينه . وقد يعقب البرامج التعليمية مجموعة إعلانات تجارية بهدف زيادة دخل هذه القناة ، من أجل رفع مستوى إعداد وتقديم تلك البرامج .

[٣٣]

قواعد اللغة

Grammar

القوانين التي تحدد ترتيب وتعديل الكلمات في اللغة .

[٣٤]

قوانين تطرفت لتعريفات

صعوبات التعلم

• في عام ١٩٦٩ تم إصدار القانون العام ١٩-٢٣٠ انذي قدم تعريفا لصعوبات التعلم من خلال اللجنة الاستشارية القومية للأطفال المعاقين (NACHC)

أكثر دقة.

- الوصول إلى المعادلة التي تحكم التباعد والانحراف بين التحصيل المتوقع والقدرة العقلية.

* وعلى أساس المناقشات التي دارت حول القضايا السابقة ، تم التوصل إلى تعريف اللانحة الفيدرالية لسنة ١٩٧٧ ، وهو :

'صعوبة التعلم الخاصة ربما توجد عندما يكون لدى الطفل اختلاف شديد بين التحصيل والقدرة العقلية في واحدة أو أكثر من المجالات التالية: التعبير الشفهي - التعبير الكتابي - الفهم السمعي - مهارات القراءة الأساسية - فهم نص قراءة - العمليات الحسابية.

وهذا الاختلاف يتضح عندما يقل التحصيل في المجالات السابقة عن ٥٠% من التحصيل المتوقع ، بشرط أخذ العمر الزمني والخبرة التعليمية السابقة بعين الاعتبار.

* ولكن المسألة لم تنتهي عند هذا الحد ، إذ في ضوء الانتقادات التي وجهت للتعريف الوارد للقانون ٩٤-١٤٢ لسنة ١٩٧٥ ، وأيضاً لتعريف القانون الفيدرالي لسنة ١٩٧٧ توصلت اللجنة القومية المشتركة لصعوبات التعلم

خلل في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية الخاصة بفهم أو استعمال اللغة المقررة أو المكتوبة ، ويظهر هذا الخلل في نقص القدرة على الاستماع أو الكلام أو القراءة أو الكتابة أو التهجّي أو في أداء العمليات الحسابية المختلفة. وقد يرجع هذا الخلل إلى الإعاقة في الإدراك أو إلى الإصابة في المخ أو إلى التلف الوظيفي المخي البسيط أو إلى عسر القراءة أو إلى الحبسة الكلامية ، ولا يتضمن هذا المشكلات الناتجة عن الإعاقة الحركية أو البصرية أو السمعية أو التخلف العقلي أو الاضطراب الانفعالي أو الحرمان البيئي.

* وعلى الرغم من أن التعريف السابق مقبول من الناحية الرسمية ، إذ صدر به القانون الأمريكي ٩٤-١٤٢ لسنة ١٩٧٥ ، فإن الشكوك والانتقادات المتزايدة حوله ، تستوجب التركيز على قضايا أساسية في هذا التعريف يتعين التصدي لها ، هي :

- اشتقاق أو إخراج محك نوعي لتحديد الصعوبة.
- تحديد إجراءات التشخيص الملائمة التي تؤدي إلى نتائج

أكثر من الخبرات التعليمية المعدة لقدرات هذا الطفل وفي هذه المن.

- وجود تباعد شديد بين مستوى تحصيل الطفل وقدراته العقلية للكلمة ، وذلك في واحدة أو أكثر من المجالات الآتية:
- ❖ التعبيرات اللفظية.
- ❖ فهم ما يسمع.
- ❖ التعبيرات المكتوبة.
- ❖ المهارات الأساسية للقراءة.
- ❖ فهم ما يقرأ.
- ❖ العمليات الحسابية.

- وما يذكر ، لا يوصف الطفل بأنه يعاني من صعوبات تعلم في حالة ما إذا كان هذا التباعد الشديد بين مستوى التحصيل ونسبة الذكاء نتيجة عن: إعاقة بصرية أو سمعية أو حركية ، أو تخلف عقلي ، أو اضطراب انفعالي ، أو حرمان بيئي أو ثقافي أو اقتصادي.

وقد أثار هذا التعريف عدداً من الانتقادات التي تمثلت في الآتي:

- لما كانت صعوبات التعلم يمكن

والرابطة الأمريكية للحديث واللفظة والسمع (ASHA) ومجلس صعوبات التعلم (CLD) إلى اتفاق حول التعريف التالي:

"صعوبات التعلم هو مصطلح عام "Generic Term" يشير إلى أو يتعلق بمجموعة غير متجانسة من الاضطرابات ، التي تعبر عن نفسها من خلال صعوبات دالة في اكتساب واستخدام السمع أو الحديث أو القراءة أو الكتابة أو القدرات الرياضية ، وهذه الاضطرابات تحدث داخل الفرد Intrinsic ، ويفترض أن تكون راجعة إلى خلل وظيفي في الجهاز العصبي المركزي. ويمكن أن تحدث صعوبات تعلم متلازمة Concomitantly مع بعض الإعاقات مثل: قصور حسي أو تأخر عقلي أو تدريس غير كاف (غير ملائم) أو عوامل نفسية المنشأ ، وهي ليست نتيجة مباشرة لهذه الظروف والمؤثرات.

ويشير التعريف للمسبق إلى تحقق صعوبات تعلم في الحالات التالية:

- الطفل الذي لا يصل في تحصيله إلى مستوى متساوٍ أو متعادل مع زملائه في نفس الصف ، وذلك في واحدة أو

جمعية الأطفال والراشدين ذوي صعوبات التعلم ، مجلس صعوبات التعلم ، قسم الأطفال ذوي اضطرابات التواصل ، جمعية القراءة الدولية ، جمعية أورتن لعسر القراءة ، تعريفاً جديداً لصعوبات التعلم ، جاء فيه ما يلي:

"إن صعوبات التعلم ميدان شامل يرجع إلى مجموعة متباينة من الاضطرابات التي تتمثل في صعوبات واضحة في اكتساب أو استخدام القدرة على الاستماع ، أو الكلام أو القراءة أو الكتابة ، أو العمليات الحسابية. تعتبر هذه الاضطرابات أساسية في الفرد ويفترض أن تكون ناتجة عن خلل وظيفي في الجهاز العصبي المركزي. إذا حدث وأن ظهرت صعوبات التعلم متلازمة مع حالات إعاقة أخرى (مثل: قصور في الحواس أو التخلف العقلي أو اضطراب انفعالي أو اجتماعي) أو متلازمة مع مؤثرات بينية (مثل: الاختلافات الثقافية ، أو طرق التدريس غير المناسبة ، أو عوامل نفسية) فإن صعوبات التعلم لا تكون ناتجة مباشرة عن تأثير هذه الإعاقات".

وبناء على هذا التعريف ، فإنه يجب الأخذ بعين الاعتبار إلى العناصر

أن تحدث في كل الأعمار ، فإن استخدام لفظ الأطفال في التعريف ولفظ الطفل في محك التحديد غير ملائم.

- آثار مفهوم العمليات النفسية الأساسية الكثير من الجدل والشكوك التي لا مبرر لها في مجال صعوبات التعلم.

- ليس هناك حاجة لتضمين التعريف المنهجي لإمكان أن يتضمنها التعبير الكتابي.

- صياغة الفقرة الأخيرة أدت إلى سوء الفهم والخلط في مضامين صعوبات التعلم والمقصود منها.

- شمول التعريف لمصطلحات أو مفاهيم إعاقات إدراكية ، إصابات دماغية ، خلل وظيفي مخي بسيط ، الديسلسيا ، الحبسة الكلامية النمائية ، أضافت الكثير من الخلط الذي يضع حدوداً فارقة يصعب تخطيها.

* وفي ضوء الانتقادات التي وجهت للتعريف السوارد بالقانون ٩٤-١٤٢ لسنة ١٩٧٥ والقانون الفيدرالي لسنة ١٩٧٥ أصدرت اللجنة المشتركة لصعوبات التعلم والمكونة من الجمعية الأمريكية للكلام واللغة والسمع ،

الرئيسة التالية:

لغوية.

- صعوبات في الواجبات الدراسية والتعليمية: ونعني بها مشكلات اللغة والقراءة والكتابة والخط والرياضيات والمهارات الحركية والمهارات الإدراكية والتفكير والمهارات النفس اجتماعية.

- التباعد بين الاتجاز والقدرات الكامنة: وتتمثل في عدم التوازن بين ما لدى الفرد من قدرات تعليمية كامنة يمكن أن يؤديها وبين مستوى ما يؤديه بالفعل. وهذا يؤدي بدوره إلى انخفاض مستوى تحصيل الطفل وتعليمه.

- استبعاد المسببات الأخرى: علينا أن نضع في الاعتبار أيضا كافة الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى مشكلات دراسية أخرى كالتخلف العقلي، الاضطرابات الانفعالية، الإعاقة البصرية، الإعاقة السمعية، أو الحرمان الثقافي أو الاقتصادي أو الاجتماعي.

* وفي عام ١٩٨٨ عدلت اللجنة القومية (NJCLD) تعريفها المشار إليه، مفررة وجوب إضافة كل من مشكلات

- التلف الوظيفي العصبي: فقد أشارت دراسات عديدة إلى وجود ارتباط بين صعوبات التعلم والتلف المخي البسيط أو التلف الوظيفي للجهاز العصبي المركزي. وعلى الطبيب المختص أن يقوم بتشخيص الطفل الذي يعاني من صعوبات تعلم، ليتأكد ما إذا كان يعاني من خلل وظيفي في المخ أو في الجهاز العصبي المركزي.

- عدم انتظام خط النمو: لما كان الذكاء يشكل مجموعة من القدرات التي تنمو معا بشكل منتظم، فإن الطفل الذي يعاني من صعوبات تعلم قد تكون قدراته لا تنمو بشكل طبيعي أو منتظم، فبعض هذه القدرات قد ينمو بشكل طبيعي بينما يبطئ بعضها الآخر في النمو مما يحدث خللا في القدرات العامة للطفل. وهو ما أطلق عليه جولجر (Gallagher, 1985) بعدم التوازن النمائي، وأطلق عليه كيرك (Kirk, 1987) بصعوبات في القدرات النفس-

فروق ثقافية أو تدريس/ تعليم غير كاف أو غير ملائم). إلا أنها - أي صعوبات التعلم - في مجملها ليست نتيجة لهذه الظروف أو المؤثرات وحدها.

* ومع جميع هذه التعديلات - آفة الذكر - فإن هذا التعريف لم ينال القبول الكامل ، حيث أدخلت اللجنة القومية المشتركة (NJCLD) بعض التعديلات في عام ١٩٩٤ التي رأت وجوب إدخالها على التعريف السابق ، وقد استقر الرأي إلى حد كبير حول التعريف التالي:

صعوبات التعلم هو مصطلح عام "Generic Term" يشير إلى أو يتعلق بمجموعة غير متجانسة من الاضطرابات ، والتي تعبر عن نفسها من خلال صعوبات دالة في اكتساب واستخدام قدرات الاستماع أو الحديث أو القراءة أو الكتابة أو القدرات الرياضية Mathematical ، وهذه الاضطرابات هي داخل الفرد Intrinsic ، ويفترض أن تكون راجعة إلى خلل وظيفي في الجهاز العصبي المركزي ، ويمكن أن تحدث خلال حياة الفرد ، كما يمكن أن تكون متلازمة مع مشكلات الضبط الذاتي ،

الضبط الذاتي في الإدراك ، ومشكلات الإدراك الاجتماعي ، ومشكلات التفاعل الاجتماعي.

* وفي عام ١٩٩٤ أدخلت اللجنة المشتركة التعديلات التي رأت وجوب إدخالها على تعريفها السابق. فتم تعريف صعوبات التعلم على أنها: مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات ، والتي تعبر عن نفسها من خلال صعوبات دالة في اكتساب واستخدام قدرات الاستماع أو الحديث أو القراءة أو الكتابة أو الاستدلال أو القدرات الرياضية ، وهذه الاضطرابات ذاتية / داخلية المنشأ Intrinsic ، ويفترض أن تكون راجعة إلى خلل في الجهاز العصبي المركزي. ويمكن أن تحدث خلال حياة الفرد.

كما يمكن أن تكون متلازمة مع مشكلات الضبط الذاتي ، ومشكلات الإدراك والتفاعل الاجتماعي. لكن هذه المشكلات لا تكون أو لا تنشأ بذاتها صعوبات تعلم. ومع أن صعوبات التعلم ، يمكن أن تحدث متزامنة مع بعض ظروف الإعاقة الأخرى (مثل: قصور حاسي أو تأخر عقلي أو اضطراب انفعالي جوهري) أو مع مؤثرات خارجية Extrinsic (مثل:

التعريف لأهداف بحثية أو
تشخيصية أو علاجية.

وفي ضوء اتساع مظلة التعريف وتعدد أسباب الصعوبات ، وعدم تجانس وعدم اتساق مظاهرها ، ووجود تداخل في التأثيرات البيئية للمشكلات المعرفية والاجتماعية والانفعالية ، والتباعد أو الانحراف الأكاديمي بين الأداءات الفعلية والمنتوقعة لنوعي الصعوبات في التعلم ، فإن عديداً من الباحثين رأوا إمكانية وجود أعداد كبيرة من أنماط ذوي الصعوبات في التعلم ، لأن التعريف الأخير قد أغنى كلمة الاستبعاد - التي نكرت في التعريفات السابقة - وبالتالي اندرج تحت مفهوم صعوبات التعلم الكثير من حالات الإعاقات الأخرى ، وهذا معناه أن صعوبات التعلم يمكن أن تعد نوعاً من أنواع الإعاقة في حد ذاتها.

وأياً كانت تعريفات صعوبات التعلم ، فإننا نقول بدرجة كبيرة من الثقة بأنها تمثل أهم المشكلات التي تواجه المتعلم ، فكل من يتعلم يواجه صعوبة أو مشكلة أو عائقاً يعوق حركته في طريق التعلم ، عند اكتسابه لمهارة جديدة ، أو عند اكتسابه لمعلومات جديدة ، أو عند محاولته حل مشكلة معقدة ، أو عند محاولة حل مسألة رياضية صعبة ، أو

أو مشكلات الإدراك ، أو التفاعل الاجتماعي. وهذه المشكلات في ذاتها لا تنشئ صعوبات تعلم. ومع أن صعوبات التعلم يمكن أن تحدث مترامنة مع بعض ظروف الإعاقة الأخرى ، مثل: قصور حسي أو اضطراب انفعالي ، إلا أنها - أي صعوبات التعلم - ليست نتيجة مباشرة لهذه الظروف والمؤثرات.

وعلى الرغم من الوصول إلى تعريف يحظى بدرجة كبيرة من قبول المشتغلين والمهتمين بمجال صعوبات التعلم له ، فما زالت توجد به مجموعة من المشكلات ، من أهمها الآتي:

- اتساع مظلة التعريف بحيث يسمح بدراسة مجموعة متباينة من ذوي الصعوبات ، إلى الحد الذي يجعل عمليات البحث وأساليبه ومفاهيمه ، ومحاولة الوصول إلى نتائج متممة تقبل التعميم ، تمثل مشكلة تحتاج إلى استمرار الجهود لمعالجتها.

- صعوبة الوصول إلى صيغ متكاملة أو نهائية لفنيات التشخيص والعلاج وأساليب الكشف المبكر ، ولذا ينجأ الباحثون إلى تضيق نطاق

الوصول إلى مستوى التمكن. وصعوبات التعلم الدراسية أو الأكاديمية وثيقة الصلة بالصعوبات النمائية ، بل ويمكن أن تكون ناتجة عنها.

[٣٥]

قوة الارتباط

Associative Strength

مقياس لكيفية احتمال أن يتبع مثير معين باستجابة نوعية.

[٣٦]

قوة الحد

Boundary Strength

مفهوم يستخدم في وصف المقاومة المعرفية للتداخل ، وكلما قويت الحدود قل احتمال تأثير التداخل على الحفظ.

[٣٧]

قوة مصدر التواصل

ويتحدد نوع ومدى القوى التي يتميز بها المصدر بالنسبة للمستقبل في أي عملية اتصال بطبيعة العلاقة التي تربطهما. وأهم عنصر في هذه العلاقة هو القوة والنفوذ ، ولهذه القوة أنواع متعددة أهمها:

- قوة الثواب والعقاب: وتتمثل في القدرة على المكافأة أو إنزال العقاب ، وتتوقف على حجم

عند محاولته التصرف أو التوافق مع مواقف جديدة ، إذ في هذه الحالات جميعها يواجه المتعلم صعوبة أو عقبة أو توقفا.

وقد تأخذ صعوبات التعلم اتجاهين: أولهما يؤكد الصعوبات النمائية لدى المتعلم ، وثانيهما يؤكد الصعوبات الأكاديمية. ومن التعريفات التي تؤكد الاتجاه الأول التعريف الذي ينص على أن: صعوبات التعلم مصطلح يشير إلى مجموعة متباينة من الاضطرابات تظهر من خلال صعوبات واضحة في اكتساب واستخدام قدرات الاستماع والانتباه والكلام والقراءة والاستدلال ، على أن تكون هذه الاضطرابات ناتجة عن خلل وظيفي في الجهاز العصبي المركزي أو تخلف عقلي حسي أو بسبب اضطرابات نفسية.

أما بالنسبة للتعريفات التي تؤكد الاتجاه الثاني ، فتتص على أن: صعوبات التعلم هي تلك الصعوبات التي تواجه طفل متوسط الذكاء أثناء التعلم ، وتؤدي إلى ضعف في أدائه الأكاديمي. فالتلاميذ الذين يتعرضون لصعوبات التعلم هم الذين لا يستطيعون الاستفادة من خبرات وأنشطة التعلم المتاحة في الفصل الدراسي وخارجه ، ولا يستطيعون

والسلطات أكثر بكثير مما عانى وكابد الجماهير والكافة.

• في المجتمعات الديمقراطية تكون القيادة مشتركة بين الحاكم ومساعديه من جهة ، وبين هذا الطرف وبقية أفراد الشعب من جهة أخرى.

• إدارة المدرسة ككل ، وإدارة الفصل الدراسي ، على أساس ديمقراطي ، يهيئ التلاميذ ليكونوا قياديين ديمقراطيين في أحوالهم وأفعالهم عندما يتحملون المسؤولية.

• في ظل الديمقراطية ، لا يمكن الحجر على حرية الإنسان ، طالما أنه ملتزم بالتشريعات والقوانين التي يقرها النظام الديمقراطي. وبالتالي ، فإن هذا الإنسان عندما يتبوأ مركزاً قيادياً ، فإنه يلتزم بباتحة الفرص أمام الآخرين لممارسة حرياتهم الشخصية طالما لا تتعارض مع حرية الآخرين.

[٣٩]

قيادة الطالب

Student Leadership

وتعني تدريب المتعلم على الأسس والقواعد التي تساعد على المشاركة الفعالة وتحمل المسؤولية. وتتم قيادية المعلم ، إذا سادت الديمقراطية في نظام

المكافأة أو العقاب ، والأسلوب الذي يتم به كل منهما.

- قوة الشرعية: وتتبع هذه القوة من إيمان المستقبل بأن المصدر حقاً مشروعاً ، في التأثير على سلوكه وتوجيهه. وتستند تلك القوة إلى القيم الثقافية المائدة وتقبل الأفراد للنظام السائد.

- قوة الجاذبية: وهي القوة الناشئة عن امتلاك المصدر لخصائص تجعل المستقبل يسعى إلى كسب وده ورضاه وإقامة علاقة معه.

- قوة المصداقية: وهي القوة الناشئة عن اطمئنان المستقبل للمصدر والثقة به. ويضفي الفرد صفة المصداقية على فرد آخر ، على ضوء عدة عوامل ، أهمها: الخبرات ، والمؤهلات ، ودرجة الطلاقة ، والبلاغة في التعبير ، وعوامل أخرى ، مثل: السن والجنس والطبقة الاجتماعية والمظهر العام.

[٣٨]

القيادة

Leadership

• لقد عانى العالم وكابد من القادة

بوضوح عند حل المشاكل ولا سيما في اختبارات الذكاء التي تأخذ غالباً الصيغة التالية:

$$A : B : C ?$$

وهذه الصيغة تعني أن العنصر (أ) بالنسبة للعنصر (ب) مثل العنصر (س) بالنسبة للعنصر (ص).

ودراسة القياس من الأمور المستحدثة لحد ما. كما أن علماء الذكاء الاصطناعي لم يتوصلوا بعد إلى تطوير نموذج حسابي (Computational Model) للتفكير القياسي.

وأحد المشاكل التي يواجهها العلماء تتركز في فهم هذا المصطلح على وجه سليم. وعلى أفضل الحالات يمكن النظر إلى هذا المصطلح على أنه علاقة تشابه بين شيئين. وقد تكون هذه الأشياء موضوعات أو علاقات أو مفاهيم معقدة تنتمي إلى نفس المجال أو إلى مجالات مختلفة.

وإذا ما تركنا المصطلح جانباً نجد أن الهيكل يتكون من جزئين هما:

- الجزء الأول ويعرف باسم القاعدة (Base) أو الأداة التي تستخدم في نقل الفكرة (Vehicle).

- والجزء الثاني ويعرف باسم

التعليم ، حيث يتم تحديد الدور المناسب الذي يستطيع القيام به بكفاءة وفق منظومة العمل التي تحكم وتتحكم في ممارسات جميع المتعلمين ، تحت توجيه وإشراف المعلمين.

[٤٠]

القياس

Measurement

هو العملية التي تقوم على إعطاء الأرقام الدالة على مدى الانجاز ، أو الدالة على ما تحقق خلال عمليات بعينها ، وبذلك يمكن توظيف هذه الأرقام وفقاً لنظام معين من أجل إصدار حكم كمي على سمة أو متغير معين. بمعنى ؛ القياس هو التعبير الكمي بالأرقام عن خصائص الأشياء وسماتها وطبيعتها الرمزية.

[٤١]

القياس

Analogy

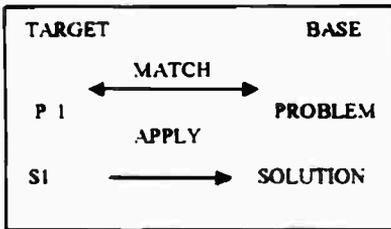
ضرب من المنطق يستعمل عند البحث عن حل لمشكلة ما. وقد عكف علماء الذكاء الاصطناعي على دراسة هذا الأسلوب للاستفادة منه في عملهم.

يشق هذا المصطلح من الكلمة اللاتينية (Analogia) وتعني التناسب أو الاتساق (Propotion) ، وتظهر هذه الفكرة

والبحث عن القياس يعني استرجاع نموذج لمشكلة سبق حلها ، وعمل مضاهاة بين المشكلتين. واستخدام القياس يعني تطبيق ما تم للتوصل إليه نتيجة عملية المضاهاة التي تمت في المرحلة الأولى ، في عملية الحل الخاص بالمشكلة التي استرجعها النظام ، أو ما يعرف باسم المشكلة الأساس (The Base Problem).

وتستخدم النتيجة في عملية الاسترشاد في البحث عن حل لمشكلة معينة ، أو ما يعرف باسم المشكلة الهدف (The Target Problem). وتعرف هذه المرحلة باسم مرحلة استخدام القياس.

ويمكن توضيح هذه العملية من خلال الشكل التالي:



ومضاهاة القياس **Analogy Matching** إحدى الخطوات التي تستخدم في حل المسائل التي تملك طريق القياس للبحث عن حل.

المعروف أن للمسائل الهندسية التي تعتمد

الهدف (Target) أو الموضوع ، أو ما يعرف بالمغزى ، أو الفحوى (Tenor).

وقاعدة القياس هي المجال الذي من المفترض أن يكون القارئ مطلعاً عليها ، ومألوفة لديه ؛ لأنها للقاعدة التي سوف يستدل ويستنتج منها. وهدف القياس هو المجال الذي قد يتوافر للقارئ بعض المعلومات عنه ، أو لا يتوافر لديه معلومات مطلقاً عن فحوى وموضوع الاستدلال.

وهكذا يستخدم هذا الأسلوب في التعلم ، لأنه يضيف أساساً جيداً لفهم مجالات جديدة قد يكون المتعلم على علم ببعض نواحيها وقد يكون جاهلاً بها ، ولا سيما إذا ما قورنت بالمجالات المألوفة للمتعلم ؛ لذا كثيراً ما يمثل القياس الجيد أحد أشكال تمثيل المعرفة الجيدة.

استخدام القياس **Analogy Application** إحدى الخطوات التي تستخدم في حل المسائل التي تملك طريق القياس للبحث عن حل. المعروف أن حل المسائل الهندسية التي تعتمد على القياس يتطلب وجود مرحلتين أساسيتين:

- المرحلة الأولى تعتمد على البحث عن القياس.
- المرحلة الثانية تستخدم هذا القياس.

عملية المقصود بها تحديد مستوى المتعلم وفق مقياس معين ، بحيث يتم ترجمة هذا المستوى في صورة درجات خام.

يمكن تحقيق عملية قياس التحصيل المعياري (على سبيل المثال: قياس مستوى تحصيل أي تلميذ في ضوء الدرجة المعيارية للفصل) ، عن طريق الأسئلة الشفهية والتحريرية.

[٤٤]

القيم

Values

* مفهوم القيم ، ومن ثم مجال تأثيره ، مختلف باختلاف الثقافات. هناك من المجتمعات من يحصر القيم في نطاق الأخلاق مثلاً. (الحرام والحلال دينياً). ورغم أن هذه القيمة محدودة جداً في محتواها ومضمونها ، فإنها تمثل - بالنسبة للأفراد الذين يعيشون في هذا المجتمع - مفتاح السلوك السذي يستثيرهم عند الضغط عليهم ، وكأنما ينحصر الوجود- سواء أكان إنسانياً أم مادياً - داخل هذا النطاق المحدود دون سواه.

* القيم متعددة متباينة بتعدد وتباين الأنشطة والسلوكيات صانعة الحياة ... التطوير والتغيير قيمة... والإبداع قيمة... والفن قيمة ... والبحث العلمي

على القياس تتطلب وجود مرحلتين أساسيتين للحل ، هما:

- المرحلة الأولى تعتمد على البحث عن القياس.
- والمرحلة الثانية تركز على استخدام هذا القياس.

والبحث عن القياس يعني استرجاع نموذج لمشكلة سبق حلها وعمل مضاهاة ومقارنة بين المشكلتين. وتعرف هذه المرحلة باسم مرحلة الموازنة أو مضاهاة القياس.

تتم عملية المضاهاة باستخدام خوارزميات تتطلب وصف لعملية المضاهاة للتوصل إلى قواعد ، ثم القيام بعملية المضاهاة نفسها للمقارنة بين هذه القواعد.

الجدير بالذكر أن العديد من النظم السابقة اختلفت في تمثيل هذه المضاهاة.

[٤٢]

قياس عقلي

Psychometry

الدراسات التي تحاول التعرف على الفروق الفردية القابلة للقياس بين الحالات الإنسانية.

[٤٣]

القياس تربوياً

Educational Measurement

الخصائص التي تكون بمثابة معايير يمكن في ضوئها ، وعلى أساسها إصدار الأحكام.

• إذا كانت القيمة رفيعة المستوى من الناحية العقلانية والموضوعية والخلقية... الخ ، فإنها تساعد على بيان نوعية ما إذا كانت الأفكار أو القرارات أو الأشخاص أو الأفعال أو الأشياء.. الخ ، التي يتم الحكم عليها ، صالحة أم طالحة ، نافعة أم مؤذية ، مفيدة أم ضارة ، صحيحة أم خاطئة ، ... الخ.

• بالنسبة للقيم الاقتصادية Economical Values فإنها بمثابة مجموعة القيم التي تتحكم في العلاقات بين العرض والطلب ، وما يتبع ذلك من علاقات فورية أو تحتية تتحكم في سوق المال.

• وبالنسبة للقيم الإيمانية والخلقية Moral and Religious Values فهي تتبثق من الديانات السماوية ، وتهدف تعديل سلوك الإنسان نحو الأفضل في شتى المجالات والميادين ذات العلاقة المباشرة أو غير المباشرة به.

• وبالنسبة للقيم السياسية الوطنية Patriotic Political Values ، فهي تتبثق أساساً من نظام الحكم المعمول

قيمة... مغامرة الاستكشاف المعرفي قيمة... وجمال الحياة أو صنع الحياة الجميلة قيمة.. والإستقلال قيمة.. والسبق في المناقصة العلمية أو غيرها قيمة... والموضوعية قيمة... والتناغم الاجتماعي قيمة... والعدالة قيمة... والتضحية قيمة.

• القيم السابقة جميعها قيماً إيجابية تكفل انتصار الحياة وتعزز التكاثر والبقاء ، وعلى نقيضها وفي اتجاه معاكس لها تماماً ، توجد بعض القيم السلبية ، وذلك ، مثل: التواكل والاعتماد على الغير . عدم الجدية في العمل أو تنفيذه بطريقة نمطية ، وعدم تفعيل واستخدام القدرات العقلية التي يمنحها الله للإنسان بحجة راحة الذهن.

• تشكل القيم ما يمكن أن نسميه محتوى تحت الشعور الجمعي ، ومن ثم القوة الدافعة وراء مجمل الحركة الاجتماعية ، وتتصرف عبرها ومن أجلها طاقة المجتمع في أعرق المستويات ، إذ إنها تمثل معالم انتطاعات الجمعية تحت الشعورية ، وصورة المجتمع عن ذاته وفهمه لنفسه ، ولنهجه في الحياة ، ودالة على معنى الوجود ومجال الاستيقاق ، ومصرف الجهد والنشاط.

• هي المبادئ أو المستويات أو

ما قيمته عند الفرد ثقل - وأحياناً تتعدم
- أهميته بالنسبة له ، فيكف عن الكفاح
في سبيله ، ويتجه إلى أشياء أخرى
تريد من قيمتها عنده. وإذا فقدت كافة
الأشياء قيمتها بالنسبة للإنسان ، تفقد
الحياة طعمها ومعناها بالنسبة له*.

وعليه.. لا يوجد تعريف واحد لمفهوم
القيم ، لارتباط هذا المفهوم بمجالات
عديدة كالاقتصاد والفلسفة والتربية
وعلم الاجتماع وعلم النفس. ومن ناحية
أخرى ، قد يوجد نوع من الخلط
والغموض عند استخدام مفهوم القيم من
علم لآخر ، وربما يحدث نفس الشيء
داخل العلم الواحد وفقاً لتوظيف
الباحثين للمصطلح بما يتوافق مع
أغراض دراساتهم وأهدافها.

ولتوضيح ما تقدم ، نقول :

- يوجد لمفهوم القيمة في علم
الاقتصاد معنيان مهمان ، وهما:
قيمة المنفعة ، وقيمة المبادلة
وتعني قيمة المنفعة تقدير
الشخص لشيء ما ، بينما تعني
قيمة المبادلة تقدير الجماعة لهذا
الشيء الذي يتداول فيما بينهم.
وعلى ذلك ، فإن قيمة المنفعة
مفهوم فردي اعتباري بينما قيمة
المبادلة مفهوم جماعي

به في الدولة. وبعبارة فإن هذه القيم -
مهما كان نظام الحكم - ينبغي أن
تعكس من الناحية النظرية: الهوية
الوطنية والانتماء للوطن ، والمشاركة
السياسية ، والعمل ، والجهاد ،
والتضحية في سبيل الوطن ، .. الخ.

* لفظ القيمة له معنيان مختلفان تمام
الاختلاف ، فهو من جهة يدل على
موقف الاعتزاز بشيء وإيثاره على
اعتباره أنه ثمين ونفيس - من أجل
ذاته- في جوهره بحد ذاته. ومن جهة
أخرى فإن معنى القيمة كمرادف للتقويم
يمكن تفسيره ، بأنه عمل عقلي مميز
قوامه المقارنة والحكم.

* لا توجد قيمة إلا إذا كان هناك إشباع
وحظوة ، ولكن لا بد من الوفاء بشروط
معينة لتحويل الإشباع أو الحظوة إلى
قيمة.

* إن القيم هي "خارجية" أو "طارئة"
أو "أدائية" يمكن تقدير قيمتها منطقياً ،
لأنها ليست سوى وسائل ، وليست
غايات في أي معنى حقيقي.

ومما يذكر ، العلم ذاته مبني على القيم
الإنسانية وهو نظام للتقسيم. فالحاجات
الدينية والتعبيرية تعطي العلم أصوله
وأهدافه وإشباع حاجاته ، مثل: الحب
والأمن وحب الحق. وإذا فقد موضوع

يكون من واقع تأثيرنا فيها
وتأثرنا بها.

- ويتحدد مفهوم القيمة في
الديانات على أساس قيمة
الأشياء أو الأفعال التي قام بها
الإنسان في الحياة الدنيا من
حيث حسنها أو قبحها في الحياة
الآخرة. وبمعنى آخر ، فإن القيم
ترتبط إيجاباً أو سلباً مع تقويم
الأعمال والحكم عليها وفقاً
لمراعاتها أو عدم مراعاتها
للشرائع السماوية.

- وتصنف القيم في علم الاجتماع
في ضوء انتشارها في المجتمع
إلى قيم عامة لغالبية أفراد
المجتمع ، وقيم خاصة
بجماعات اجتماعية بعينها. كما
تصنف في ضوء ارتباطها
بالنمط البنائي للمجتمع إلى قيم
تقليدية: وتخص المجتمع الشعبي
القديم ، وقيم عقلية: وتخص
المجتمع الحضري الذي تسوده
القيم العصرية. وعليه ، تكون
القيم في علم الاجتماع بمثابة
العملية التي عن طريقها ينتقي
الإنسان من بين البدائل أو
الممكنات الاجتماعية المتاحة

موضوعي.

- ويوجد لمفهوم القيمة في الفلسفة
أكثر من معنى . وكل منها
يتوقف على المدارس والمذاهب
الفلسفية المختلفة التي تتطرق
لهذا المفهوم ، أو تتناوله
بالدراسة. فمثلاً ، في الفلسفات
المثالية أو العقلية: يرى
أفلاطون أن القيم المرتبطة
بالحق والجمال والأخلاق
وغيرها من القيم السامية تشتق
من عالم آخر غير عالمنا
المحسوس (الميتافيزيقا أو ما
وراء الطبيعة) ، أما كانط ،
فيرى أن العقل هو مصدر العلم
والجمال الذي ندركه. وبذا لم
يلجأ كانط إلى العالم الخارجي
كما فعل أفلاطون. أما في
الفلسفات الطبيعية ، فالقيم جزء
لا يتجزأ من الواقع الموضوعي
للحياة والخبرة الإنسانية ،
فالأشياء ليست في ذاتها صالحة
أو فاسدة ، صحيحة أو خاطئة ،
جميلة أو قبيحة ، وإنما هي نتاج
اتصالنا بها ، وتفاعلنا معها
وسعيها إليها ، وتكوين رغباتنا
واتجاهاتنا نحوها. وعليه فإن
إصدارنا للأحكام على الأشياء

الحياة العملية ، الصراحة ، العقلانية والمنطقية ، النظافة ، الصداقة ، النظام ، العمل ، الأمانة ، التسامح ، الإثارة ، الكرم .

ويمكن تصنيف القيم السابقة في أنساق بحيث يتضمن كل نسق مجموعة من الأبعاد التي تنتظم حولها بعض الأساليب الحياتية أو المعيشية ، مثل: عامل ضبط الذات ، الاستمتاع والتقدم في الفعل ، الاكتفاء الذاتي ، تقبل الآخرين والتعاطف معهم ، الانغماس الذاتي والاستمتاع بالحياة .

أيضاً ، من التصنيفات المماثلة لأنساق القيم ، نذكر النسق الذي يتضمن الأسرة وجماعة الأقران والمدرسة كثلاثة أبعاد تنتظم حولها بعض الأساليب الحياتية للإنسان .

فالبعد الخاص بالأسرة يتضمن: التعاون مع أفراد الأسرة ، المساعدة في شئون المنزل ، احترام الوالدين ، الأخلاق المثالية ، إرضاء الوالدين . ويتضمن البعد الخاص بجماعة الأقران: حب القيادة ، المشاركة في الأداء ، الالتزام بالمواعيد ، الشعبية في المدرسة ، كسب النقود ، الحصول على تقدير الآخرين ، محبة الآخرين ، السمعة الحسنة . ويتضمن البعد الخاص بالمدرسة: النبوغ والذكاء ،

ليحقق بها مصالحه ، بشرط أن تتوافق هذه العملية مع ما يتيح المجتمع للإنسان من وسائل وإمكانات . أي أن عملية الانتقاء ليست مطلقة كي يختار الإنسان ما يشاء ، وإنما هي عملية مشروطة بالظروف المتاحة في المجتمع .

- تحدد القيم في علم النفس على أساس كل جانب من جوانب سلوك الفرد في المجتمع ، وذلك لأن علم النفس يركز عنايته على سمات الفرد واستعداداته واستجاباته فيما يتصل بعلاقاته مع الآخرين . ومن هنا ترتبط القيم بحاجات الإنسان ودوافعه واهتماماته وسماته ومعتقداته واتجاهاته وسلوكه .

وعليه ، فإن أهم القيم التي يهتم بها علم النفس تتمثل في الاستقرار العائلي ، الحب ، الأمن الشخصي ، التطلع والاستكشاف ، النقاء الديني ، المعرفة ، احترام الذات ، الطموح ، السعادة ، الحرية ، الاستقلالية ، التقدير الاجتماعي ، الراحة والاستمتاع ، الانجاز ، الجمال ، المسؤولية ، الإصلاح والتغيير ، المقدرة والكفاءة التقدمية والمستقبلية ، المساواة ،

الثابت من حيث الاهتمام
بالمسلطة والميل إلى الاتجاهات
الفائضية ، وتبني قيم معينة
تختلف عن القيم التي تتبناها
الشخصيات غير التسلطية.

- الشخص المحافظ يهتم بقيم
النجاة والخلود في الحياة الآخرة
والأمن القومي والطاعة
والنظافة ، ولا يهتم كثيراً بالقيم
الخاصة بالحرية والمساواة
وسعة الأفق والخيال.

- الشخص المتعصب يعطي أهمية
كبيرة لقيمة الحياة المريحة
والنظافة ، ولا يهتم كثيراً بالقيم
الخاصة بالمساواة والتعاون
والجمال.

- الشخص المرتفع في سمة
النفور من الغموض
Intolerance of Ambiguity
تتراد لديه أهمية قيمتي الأدب
والطاعة في حين تحظى قيمة
الانساق الداخلي Inner
Harmony بأهمية أقل.

- الشخص ذو القدرات الإبداعية
المرتفعة (كالأصالة والطلاقة
والمرونة..) يهتم كثيراً بالقيم
الخاصة بالانجاز والاستقلال

التعليم ، العمل بجدية في المدرسة ، للقيام
بقراءات واسعة ، التخطيط للمستقبل.

ويمكن أن يتضمن نسق القيم الغائية:
الحياة المريحة ، الحياة المثيرة ، الانجاز
، السلام العالمي ، جمال العالم ، المساواة
، الأمن العائلي ، الحرية ، السعادة ،
الانساق الداخلي ، الحب الناضج ، الأمن
القومي ، المتعة ، النجاة والخلود في
الحياة الآخرة ، تقدير الذات ، الاعتراف
الاجتماعي ، المداقة الحقة ، الحكمة.

ويمكن أن يتضمن نسق القيم الوسييلية:
الطموح ، سعة الأفق ، الكفاءة ، المرح ،
النظافة ، الشجاعة ، التسامح ، تقديم
المساعدة ، الأمانة ، سعة الخيال ،
الاستقلال ، الثقافة ، المنطق ، الحب ،
الطاعة ، التهذيب ، للمسئولية ، ضبط
النفس.

ما تقدم يظهر بصورة واضحة جلية دور
القيم عند الإنسان كسمات شخصية توجه
سلوكه العام ، وكخصائص مهينة تحكم
مدى استيعابه للاتجاهات والأحكام
والمعايير المساندة في المجتمع ، مع أهمية
مراعاة الأمور التالية:

- الشخص الانبساطي أقل ميلاً
لاستيعاب قيم واتجاهات المجتمع
من الشخص الانطوائي.

- الشخص المتسلط له اتجاهه

والصدق والتقدير الاجتماعي.

- الشخص ذو مركز الضبط
الداخلي Inner Locus of
Control لديه درجة عالية من
وضوح القيمة Value Clarity
وتتمو لديه القيم بمعدل أسرع
مقارنة بنظيره ذو مركز الضبط
الخارجي.

ويقدم البند الأخير تبريراً مهماً لنقطة غاية
في الأهمية ، وهي: يفتقر الأشخاص ذوو
مركز الضبط الخارجي لوضوح الرؤية
بالنسبة للقيم التي تحدد اتجاهاتهم
وسلوكلهم ، وقد يصل الأمر إلى عدم
وجود توجهات أصلية وأصلية تتبع من
داخلهم ، إذ أن القيم التي تحكم تصرفاتهم
قد تكون مفروضة عليهم من الخارج.
وعليه ، إذا سادت بعض السلبيات في
المجتمع وانتشرت بدرجة كبيرة ، تأثرت
القيم عند الأشخاص ذوو مركز الضبط
الخارجي. والأخطر من ذلك ، إذا
اختلطت الأمور في المجتمع بكثافة عالية
، فإن هذه الأوضاع قد تؤثر بدرجة ما
في الأشخاص ذوو مركز الضبط الداخلي
بحيث تجعل القيم التي بداخلهم والتي
يؤمنون بها تهتز بدرجة ما ، وبحيث
تجعل الصور غير واضحة أمامهم بالنسبة
لكثير من الموضوعات فلا يستطيعون

إصدار أحكام صائبة وصادقة فيها.

وقبل ترك هذا الموضوع: يجدر الإشارة
إلى المحاولات المقصودة لتغيب عقل
الإنسان واللعب به أو التأثير عليه وفقاً
لتوجيهات بعينها ، سواء أكانت داخلية أم
خارجية. إن تضليل عقل الإنسان يمثل
أداة فعالة ومؤثرة لقهر إرادة الإنسان ،
ولإهدار قيمه التي يؤمن بها ، إذ تتحو
الأفكار المضللة وتعمل التأثيرات الموهمة
عن عمد إلى استحداث معاني زائفة
للأشياء عند الإنسان ، وإلى إنتاج وعي
مسلوب بحيث لا يستطيع الإنسان أن
يحدد مساره أو طريقه إيجاباً أو سلباً
بالنسبة لكثير من أمور الحياة القائمة.

لقد أصبحت صناعة توجيه العقول الآن
سلعة رائجة ولها قواعد وأصولها ،
ولعل من أبرز شواهد ما يمر به العالم
في وقتنا الحالي ، إذ من خلال بعض
القيم المستوردة المدسوسة من بعض
الدول ، يتم تجنيد نسبة لا يستهان بها من
الصغار والكبار في الدول الأخرى.
ويسعى هؤلاء الناس للسيطرة على عقول
بقية الناس عن طريق التشكيك في القيم
الأصلية والأصلية التي عاشت في
وجدانهم وعقولهم وضمائرهم لمنات من
السنين واستبدالها بقيم هدامة. وهكذا ،
تستمر الدائرة الجهنمية التي يمكن عن

والتي قد تكون مع أو ضد بعض الأشخاص والأفكار ، أو التي تكون إيجابية أو سلبية تجاه بعض مسارات العمل.

* في ضوء أن الدافع حالة شعورية تدفع الكائن الحي نحو هدف معين ، وهو أحد المحددات الأساسية للسلوك. وفي أن الاتجاه هو استعداد وجداني مكتسب ، ثابت نسبياً ، يحدد شعور الفرد وسلوكه نحو موضوعات معينة ، ويتضمن حكماً عليها بالقبول أو الرفض. يمكن تحديد العلاقة بين القيم والدوافع والاتجاهات ، على النحو التالي:

- يرى بنجستون (Bengston, 1973) أنه عندما تؤثر القيم في سلوك الفرد ، وتؤدي به إلى بديل دون آخر، فهي تعتبر كدافع. كما يتعامل فينر (Feather 1979) مع القيم على أنها مرادفه أو مكافئة للدوافع. هذا بينما يفرق البعض بين مفهوم القيمة ومفهوم الدافع ، حيث أن الدافع هو حالة تؤثر أو استعداد داخلي يسهم في توجيه السلوك نحو غاية أو هدف معين ، أما القيمة فهي

طريقها شق المجتمعات وتفتيت وحدتها. ومن المفروض نظرياً أن تكون الحكومات من القوة بحيث تستطيع بالفعل 'صناعة العقول' عن طريق توجيه الإعلام لتحقيق هذا الغرض ، ولكن في ظل قانون حرية المعلومات الذي أقرته العديد من الدول ، عجزت بعض الحكومات عن تحقيق ذلك بالرغم من أنه أصبح منتجاً يمكن تصنيعه.

* وعلى صعيد آخر ، يمكن تعريف القيم على أساس ، أنها:

- مستوى أو معيار للانتقاء من بين بدائل أو إمكانات اجتماعية متاحة ، أمام الفرد في الموقف الاجتماعي.

- بناء مترابط يتضمن الوجدان ، والموقف الذي يوجد فيه الفرد ، لذا فإنها تتكون مما يراه الفرد حسناً أو سيئاً ، إيجابياً أو سلباً.

* تترتب مجموع قيم الفرد أو المجتمع وفق نسق للقيم Value System (منظومة القيم Value أو الإطار القيمي Value Frame) ، تبعاً لأفضليتها وتقديرها ، حسب أهميتها وأولوياتها ، ويكشف الفرد عن نسق قيمه الأكثر عمومية ، من خلال اتجاهاته الأكثر خصوصية ونوعية ،

* وتختلف دوافع وقيم التعليم باختلاف الظروف الاجتماعية والاقتصادية والسياسية ، بل وتختلف في مجتمع معين من وقت لآخر تأثراً بما يمر به المجتمع من ظروف مختلفة.

وقيم التعليم ودوافعه يمكن أن تكون داخلية أو خارجية ، وتتحدد أبعادها في: "العائد الاقتصادي ، العائد الاجتماعي ، تحقيق الذات ، التعليم في حد ذاته ، إرضاء الآخرين والمجتمع".

* والعائد الاقتصادي ، يقصد به الدخل أو الناتج المادي الذي يحققه التعليم للفرد.

أما العائد الاجتماعي ، ويقصد به المركز أو المكانة الاجتماعية والمعنوية التي يحققها التعليم للفرد.

عبارة عن التصور القائم خلف هذا الدافع.

- هناك بعض التعريفات التي تنتظر للقيم من خلال مؤشر الاتجاهات ، وعليه تكون القيمة في الأساس هي مجموعة من الاتجاهات التي رسخت عبر تاريخ الفرد ، وبالاكتساب من الثقافة. وقد يرجع التداخل بين القيم والاتجاهات إلى أن كليهما مكتسب ، كذلك فالعناصر التكوينية للاتجاه هي نفسها للقيم وهي العناصر المعرفية والانفعالية والنزوعية.

- القيم عبارة عن اتجاهات شاملة (Inclusive) تمتد لتشمل الحوافز (Inclusives) والدوافع والاتجاهات ، فعلى المستوى الأول توجد الحوافز ويليها الدوافع ، ثم الاتجاهات ، ثم تأتي القيم في المستوى الأخير والأكثر عمومية.

أحدهما: الكبت الشعوري (القمع)
Suppression.

والآخر الكبت اللاشعوري
Repression.

والكبت محاولة يبدلها للفرد لإبعاد
رغبة لا تتفق وفكرته عن نفسه أو
التقاليد الاجتماعية محاولاً نسيانها ،
وقد تسمى. فإذا نسيته خرجت عن
مجال الشعور وأصبحت مكبوتة في
اللاشعور وظلت قوية في تأثيرها في
سلوك الفرد. فقد يرى الفرد الذي
تساوره رغبة جنسية نحو قريبة له.

في هذه الرغبة ما لا يتفق مع فكرته
عن نفسه ، ومع ما يتوقعه المجتمع
منه في حماية ورعاية نوى القريبى ،
فيحاول إبعاد هذا الخاطر عن ذهنه
وقمعه. وقد ينجح في ذلك وينسى هذه
الرغبة ، إلا أنها قد تنزلق إلى
اللاشعور وتبقى هناك. والشعور
المصاحب للقمع هو الشعور بالعار
Shame بينما المصاحب للكبت
اللاشعوري هو الشعور بالذنب
Guilt. والفرق بينهما أن الشعور
بالعار يتوقف على خوف الفرد من نقد
المجتمع. بينما الشعور بالذنب شعور
شخصي يشعر به الفرد بينه وبين
نفسه.

[١]

الكبار الأميون

حدد ليفتون (٦٧) لسنة ١٩٧٠
الأمي: كل مواطن مصري يتراوح
عمره بين الثامنة والخامسة والأربعين ،
وغير مقيد في أية مدرسة ، ولم يصل في
تعليمه إلى نهاية الصف الرابع الابتدائي
(وزارة التربية والتعليم ، ١٩٧٠).

[٢]

كبت

Regression

- عملية نفسية لا إرادية ، يتم فيه تحويل
خبرة مؤلمة من الذاكرة الشعورية ،
إلى حيز اللاشعور ، لتبقى فعالة فيه .
- ميكانيزم دفاعي يستخدم لاستبعاد
الذكريات المثيرة للقلق من الشعور .
ويسمى أيضا النسيان الدافعي .
- الكبت: لا يتضمن وعى الفرد بما
يكبته من دوافع. والدوافع في حالة
الكبت تكون من النوع الذي لا يقره
ضمير الفرد ولا يسمع به ، وبذلك
يكون الكبت نوعاً من تهذيب الذات
للذات .
- والكبت كأحد مظاهر الدوافع
اللاشعورية ، نوعان:

التي تشغلها الكتب الورقية ، حيث يمكن طبع موسوعة كاملة على اسطوانة واحدة ، كما أنه يوفر الزمن اللازم لجلب المعلومة التي يمكن استدعاؤها بسرعة كبيرة جداً ، وفي أي وقت من الزمان.

- * كتاب مبرمج ، يتم عرضه باستخدام الكمبيوتر ، على قرص CD وبذلك يتم توفير المساحات الهائلة لتخزين الكتب الورقية ناهيك عن فاعليته في عملية إثراء التعليم.

[٤]

كتاب ورقي

Paper Book

وهو الكتاب في صورته المعتادة المألوفة ، والمتداولة بين غالبية الناس. ويمكن التمييز بين أنماط الكتب الورقية التالية:

الكتاب المدرسي Text Book :

- * كتاب يتضمن مجموعة من المعلومات المختارة والمبوبة والمبسطة يتم عرضها بطريقة تساعد على تدريسها بيسر وسهولة وسلامة ، كما تمكن التلميذ استخدام الكتاب المدرسي بصورة مستقلة.

- * كتاب يعرض المادة العلمية بالنسبة لموضوع دراسي معين بطريقة منظمة

ويميز فرويد بين نوعين من الكبت: الكبت الأولي Primary Repression والثاني هو الكبت الثانوي Secondary Repression. ويقصد بالأول إنكار الحقائق المكبوتة إذا ما ظهرت. وهذه الظاهرة ملحوظة في العيادات السيكولوجية ، إذ يسارع المريض إلى إنكار ما قد يكون سببا من أسباب عدم تكيفه. أما الآخر فيقصد به النزعة إلى تجنب المواقف التي قد تعيد إلى الذكرى خبرات مكبوتة غير سارة.

وانعدام الكبت له أهميته من الناحية الجنائية. فالاستعراض الجنسي والاعتصاب والقتل والانتحار قد تكون من نتائج ذلك.

وقد ينعم الكبت أحيانا بالمرض والمخدرات والخمر عند بعض الأفراد ، إذا تؤدي هذه الأشياء إلى توقف عمل الأنا الأعلى فيصبح الفرد تحت سيطرة دوافعه البدائية.

[٣]

كتاب إلكتروني

Electronic Book

- * كتاب يتم وضع مادته العملية على اسطوانة CD ، يتم عرضها عن طريق الكمبيوتر ، وبذلك يوفر الحجم الكبير

• كتاب مرجعي:

كتاب أساسي يتم الرجوع إليه ؛ للتوصل إلى معارف جديدة وإضافية تتمتكل بها للمعلومات الواردة بالكتاب المدرسي ، وهو عادة يكون مكتوباً بلغة وأسلوب ، مناسبين للتلاميذ لتسهيل الاستفادة منه.

• كتاب مصور:

كتاب للأطفال يحتوى على قصص قصيرة ، يتم عرضها بمصاحبة بعض الصور الجذابة.

أحياناً يطلق على الكتاب المصور الكتاب الذي يحتوي قصص مبسطة Basal Reader المقصود بها الكتاب النصي الذي يتضمن مجموعة من المقطعات الأدبية (المتجمعة من بعض القصص أو الكتابات الأخرى) التي تساعد في تعليم الطفل للقراءة ، وفي تنمية مهاراتها. إن معظم الألفاظ التي تستخدم في تعليم الطفل (مجرد كلمات محدودة فقط) ، ورغم إنها تساعد في تنمية حصيلة متنوعة لثقافة الطفل المعرفية ، فإنها لا تكفى في تعليم مهارات القراءة ، وذلك يقتضى استخدام القصص لتأكيد تحقيق هذا الهدف.

ومختارة ، ويتحقق ذلك في نصوص مكتوبة لتناسب موقفاً تعليمياً بعينه.

• وثيقة رسمية موجهة للمدرسين ليقوموا بتعليم وتدريب مضمونها ومحتواها ، وللتلاميذ ليقوموا بتعلمها ودراستها. وهذه الوثيقة مكتوبة ومصممة بطريقة منظمة لتكون مدخلا لتعليم وتعلم المادة الدراسية المقررة ، ولتستخدم في صف دراسي بعينه ، وفق الخطة العلمية الشاملة لتوزيع المقررات الدراسية على سنوات الدراسة.

• وثيقة تربوية تتضمن مجموعة من المصطلحات والنصوص والأشكال والتمارين التي يتم تحديدها تربوياً بما يتوافق مع المستوى الدراسي للتلاميذ. أيضاً يمكن أن تتضمن هذه الوثيقة معينات للمدرس على عملية تدريسه.

• كتاب المعلم:

كتاب يمد للمعلم ، وهو يصاحب عادة كتاب التلميذ ، يضم عادة خلفية نظرية عن المنهج ولفسفته وأهدافه ومضمونه ، وجوانب التعلم المتضمنة فيه ، ووصف المداخل وطرق التدريس والأنشطة والوسائل التعليمية وأساليب التقويم ، ونماذج لبعض الدروس ؛ كل ذلك بقصد مساعدة المعلم ، وخاصة المبتدئ في عملية تنفيذ المنهج.

• كتاب ناطق:

الابتدائية لتعليمهم القراءة والكتابة.

شريط أو اسطوانة عليها مادة من كتاب أو مجلة لتساعدة المكفوفين ، أو الدارسين دراسة مستقلة ، من خلال أسلوب الدراسة بالمراسلة.

• كتب متخصصة ومراجع حديثة:

كتب تتناول بعض القضايا والأحداث بدقة علمية ، وبطريقة موضوعية مدعمة بالوثائق والأدلة تتميز بأنها تشمل تطوراً للأحداث والقضايا ، وتعد مراجع يرجع إليها الطلاب عند القيام ببحوثهم القصيرة التي تطلب منهم ، وتتمي من خلالها مهارات للبحث والقراءة.

• كتاب نشاط:

كتب يتم إعداده ليكون مصاحباً لمنهج ما ، وتظهر فيه أهداف المنهج ومضمونه وجوانب التعلم فيه ، وأوجه النشاط المختلفة ، التي يجب أن يقوم بها التلاميذ ، كل حسب مستواه ، وذلك تحت إشراف وتوجيه المعلم. وهذا الكتاب يعبر عن رؤية فكرية تحكم المنهج وينطلق منه ، حيث يعد مرشداً لتنفيذ الأنشطة.

• كتاب مصاحب:

يقصد به كتيب صغير الحجم قليل الصفحات يدور محتواه حول فكرة واحدة أو موضوع واحد من الموضوعات ، التي تتضمنها الكتب المدرسية المقررة على الطلاب ، في أي مرحلة من المراحل التعليمية ، حيث يعطي للمتعلم قدراً من الحرية في قراءته بهدف إثراء المنهج المدرس. وهذا الكتاب يناسب كل الأعمار ، ويراعي الفروق الفردية ، وغالباً ما يوجه المعلم الطلاب لقراءته ، لأنه يسهم في تحقيق مستوى أفضل في تعلم المادة الدراسية المرتبطة به.

• كتب المتابعة:

هي كتب موجهة للكبار ، الذين اجتازوا المرحلة الأساسية في تعليم الكبار ، معدة إعداداً تربوياً خاصاً ، يناسب قدراتهم وإستعداداتهم ومعرفتهم الذاتية ، وتهدف الارتقاء بأدائهم ومهاراتهم القرآنية والكتابية ، والتي قد تم تحصيلها في المرحلة السابقة.

• كتاب قصص أطفال:

كتاب مدرسي لتلاميذ رياض الأطفال ، ولتلاميذ السنة الأولى من المدرسة ،

إلى لغة مكتوبة مفهومة للقارئ.

- عملية ترتيب للرموز الخطية وفق نظام معين ، ووضعها في جمل وفقرات إنشاء للمعاني التي تعكسها هذه الرموز مع ربط الجمل بطرق معينة وترتيب الأفكار والمعلومات مع الالتزام بنظام الكتابة

[٦]

الكتابة الإبداعية

Creative Writing

- مثل كتابة الشعر أو القصص . وهي تساعد التلاميذ على تحسين أسلوبهم في الاطلاع على المعرفة العلمية وفهم النصوص الشيقة. وفي الكتابة الإبداعية من المهم تأكيد أن المفاهيم المترابطة منطقياً ، تكون سليمة علمياً.

[٧]

الكتابة التأملية

Reflective Writing

- مثل من أشكال التوظيف العقلي لعمليات التفكير يستخدم الفرد بفرض استكشاف طبيعة تصوراته ، وقدراته ، ومشاعره ، وعيوبه ، وتجاربه في حل المشكلات وصولاً إلى تحقيق أهداف محددة.

- مثل من أشكال الاستبطان حيث يعبر

[٥]

الكتابة

Writing

- هي عملية ترجمة الأفكار المدركة سابقاً إلى كلمات وفقاً لقوانين معينة.
- هي عملية استكشاف للأفكار الجديدة واكتشاف تراكيب اللغة الجديدة للتعبير عن هذه الأفكار.

- هي عملية استكشافية وإنتاجية وتعاونية متصلة ، وليست عبارة عن خط مستقيم لمنتج سبق تحديده ، فالكاتب يقوم باكتشاف وإعادة صياغة أفكاره في محاولة لتوصيل المعنى.

- هي اكتشاف لعلاقات وأفكار ووظائف جديدة ووضع هذه الأفكار والعلاقات في صيغة جديدة أو تأنيف جديد أو تصوير جديد.

- هي عملية ترتيب للرموز الخطية ، وفق نظام معين ، ووضعها في جمل وفقرات. وهذه العملية تتطلب جهداً عقلياً لتنظيم هذه الجمل ، وربطها بطرق معينة ، وترتيب الأفكار والمعلومات ، والترقيم.

- العملية الفنية التي يتم فيها تحويل الوقائع والأحداث والآراء والأفكار والخبرات من تصورات ذهنية وأفكار

الحاسب الآلي ، ولكنها صغيرة بحيث لا تتعدى حجم بطاقة الائتمان Credit Card ، وتطوير وحدات خاصة للتعامل مع هذه الكروت ، بحيث توضع هذه الكروت في الوحدة عند الرغبة في التعامل مع الكارت ، ثم نخرج الكارت بعد ذلك بنفس طريقة تعاملنا مع الاسطوانات المغنطية أو المدمجة.

وقد تم استخدام هذه الكروت في البداية لتوفير مزيد من الذاكرة الإلكترونية للحاسبات المحمولة. ولكن تم تطوير هذه الكروت حتى لا يقتصر دورها على الذاكرة الإلكترونية فقط ، إنما تستخدم الآن مختلف وحدات الحاسب كالمودم ووحدات التخزين. ويوجد ثلاثة أنواع من هذه الكروت كلها تتشابه مع بعضها في الطول وهو ٨,٥ سم والعرض وهو ٥,٤ سم ولكن تختلف في سمك البطاقة.

النوع الأول ويبلغ سمك البطاقة ٣,٣ ملليمتر ويستخدم أساسا لإضافة مزيد من الذاكرة الإلكترونية سواء من نوع ROM أو RAM.

النوع الثاني يبلغ سمكه ٥,٥ ملليمتر وهي تستخدم مع كروت المودم والفاكس.

النوع الثالث يبلغ سمكه ١٠,٥ ملليمتر وهو يستخدم كوحدات تخزين. ويمكن للفرد تبديل الكروت المحمول. كأن وهو

المتعلم كتابة عن أفكاره وتصوراتهِ بصدد تجربته الشخصية في التعلم ويعكس جوانب نموه وتقدمه عبر مراحل عملية الكتابة وتقييمه الذاتي لهذه الجوانب.

* يمكن اعتبارها 'عكس الرؤية' ، حيث تعكس الكتابة رؤى الطلاب الذاتية وكذلك ملاحظاتهم وآرائهم فيما يتصل بالمنهج أو المقرر أو المحتوى الذي يدرسه ، فينعكس أثر ذلك على أسلوب تعلمهم وتفاعلهم مع هذا المحتوى.

* عملية الكتابة التي يعكس المتعلم من خلالها مراحل متكررة ومستمرة من التقييم والتقويم والتحليل والنقد الذاتي للعمليات والأساليب المعرفية والتعليمية التي يوظفها في كتاباته ، والتي تبين مدى ما حققه من نمو أثناء عمليات تعلمه.

[٨]

كروت الحاسبات المحمولة

PCMCIA

هذا المصطلح يطلق اختصارا على Personal Computer Memory International Association ، وهو إسم لهيئة تتكون من ٥٠٠ شركة اتفقت فيما بينها على تطوير نظام لاستخدام كروت

مهارة حديثة قد يحدد من القدرة على حفظ المهارة التي تم تعلمها قبل ذلك.

• الكف الشرطي Conditioned Inhibition نوع دائم من الاستجابة منتجة للكف.

• الكف القبلي (ك.ق) Proacitve inhibition (PI) فرض مؤداه أن المهارة التي يتعلمها الفرد أولاً قد تحد من قدرته على حفظ مهارة أخرى يتعلمها بعد ذلك.

• الكف المنج للاستجابة Response-Produced Inhibition الاعتقاد السذي مؤداه أن القيام باستجابة ما يشكل متكرراً ينتج عنه ميل لعدم أداء تلك الاستجابة.

[١٠]

الكفاءة

Competency Efficiency

الأداء الدقيق السريع وبأقل جهد مع استخدام الإمكانيات المتوافرة بدرجة كبيرة من الإتيان ، وفي مواقعها المناسبة. ويمكن التمييز بين أنماط الكفاءة التالية:

• الكفاءة الاتصالية Communicative Competence:

- هي الكفاءة اللغوية الوظيفية من حيث القدرة على التعبير والتفسير

يعمل على حاسبه يخرج كارت الذاكرة الإلكترونية لكي يضع بدلاً منه كارت المومد لإرسال فاكس ثم إرجاع كارت الذاكرة مرة أخرى ، دون أن يحتاج إلى غلق الجهاز وإعادة تشغيله مرة أخرى. وهو بذلك يتيح مرونة كبيرة للمستخدم في تبديل الكروت التي يحتاجها أثناء استعماله للحاسب.

[٩]

الكف

Inhibition

معوقات تحول دون تحقيق الأهداف المأمولة ،ويمكن التمييز بين أنماط الكف التالية:

• الكف النفسي: المعوقات الناتجة عن الخوف وعدم الأمان والمرض.

• كف الإرجاء Inhibition of Delay محاولة الاحتفاظ بالاستجابة الشرطية خلال فترة مابين المثيرات حتى قبيل ظهور المثير الطبيعي.

• الكف الإستجابي Reactive Inhibition نوع مؤقت من الكف المنتج للاستجابة غالباً ما يعزى إلى التعب.

• الكف الرجعي (ك.ر) Retroactive Inhibition (RI) فرض مؤداه أن تعلم

لما يحققه من مهام. فالكفاءة هي تقييم الفرد لقدراته وخبراته الشخصية مقارنة بالآخرين. وتزداد هذه الكفاءة عندما يحقق فرد ما أهدافه المنشودة أو عندما يثبت تفوقه. فعلى سبيل المثال: من الممكن أن يرى شخص ما نفسه عنصرًا أساسيًا ماهرًا في كرة السلة، لكنه غير ماهر في السباحة أو الرياضات البدنية الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، فالفرد قد يرى نفسه 'نجم النجوم' أو النجم الساطع في فريقه وقد يرجع ذلك إلى تشجيع الوالدين والمدربين وزملائه في الفريق، فهو يرى نفسه نو شأن كبير في عالمه.

إن الكفاءة ترتبط دائمًا بالثقة بالنفس التي تكمن في مشاعر الفرد الداخلية وإيمانه بنفسه، فلو لم يتمتع الطفل بثقته في نفسه ولا يشعر بكفاءته، قد يتولد الشعور السلبي لديه.

وقد يغير المعلم خبرات الطفل السابقة لأن هذا التغيير مهم جدًا لتطوير مفهوم الذات. وتعتبر مساعدة المعلم للتلاميذ في فهم الخبرات الماضية واحدة من أهم الخطوات التي يستخدمها لتوضيح مفهوم الذات، فالتلاميذ في حاجة دائمة إلى الشعور بكفاءاتهم، كما أن اكتساب المهارات وتحسين اللياقة يسهم بدرجة كبيرة في شعور الأطفال بالكفاءة.

وتوصيل المعنى. الذي يتضمنه التفاعل بين شخصين أو أكثر ينتمون إلى نفس الجماعة اللغوية، أو جماعات لغوية مختلفة.

- أيضا هي الكفاءة اللغوية الوظيفية بين الفرد والنص، سواء أكان مكتوبًا أم شفويًا.

* كفاءة أدائية Performance
: Efficiency

ويقصد بها قدرة المعلم على استخدام الأساليب والطرق المناسبة، التي تساعده على توصيل المحتوى التعليمي إلى التلاميذ.

* الكفاءة الإنتاجية للمعلم Teachers
:Product Efficiency

ويقصد بها المحصلة النهائية لنواتج التعلم، وأثر المعلم على تلاميذه.

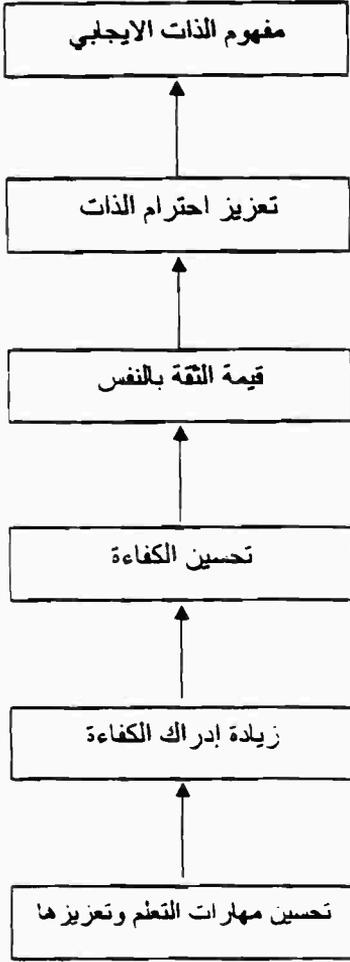
* كفاءة معرفية Knowledge
Efficiency

هي مدى قدرة المعلم على نقلة للمحتوى والمادة الدراسية، التي يقوم بتدريسها باعتباره ناقلاً للمعرفة.

[١١]

الكفاءة الشخصية الملحوظة

يشير مفهوم الكفاءة إلى مدى إدراك الفرد



[١٢]

الكفاية

Competency

ظهر مصطلح الكفاية كثيرا في الدراسات والبحوث التربوية بالمنطقة العربية في العقدين الثامن والتاسع من القرن العشرين. وتعني الكفاية باللغة الانجليزية

وملاحظة كفاءة الأطفال يمكن تأمينها بتشجيعهم ، ضمناً لزيادة سيطرتهم على المحاولات التي يقومون بها ، وتحقيق أعلى المستويات من الكفاءة الحقيقية. وعليه يمكن تعزيز درجة وقوة الكفاءة من خلال تأكيد الثقة بالنفس التي تقود إلى احترام الذات ، وتعمل على تدعيم مفهوم الذات الإيجابي.

وهناك ١٠ طرق لتجنب قول اللفظين "لا" أو "خطأ" على إجابات الطفل:

- هذه وجهة نظر جيدة.
- ربما لا أكون واضحا في سؤالتي.
- دعني أوضح سؤالتي.
- أنت أتيت بالفكرة العامة.
- هذا جزء من الإجابة.
- اعتقادك جيد لكن ليست هذه الإجابة التي أبحث عنها.
- هل قلت كذا.....
- الآن يوجد رسم منظوري شيق.
- هذه بداية جيدة ، هل يستطيع أحدكم أن يساعد في استكمال الإجابة.
- أنت متأكد من إجابتك. .. نكن...

التكنولوجية ، بمثابة مدخل مهم لتحقيق الكفايات التعليمية ، كما تُعد المدخل الرئيس لتأكيد غايات التعليم والتعلم حيث يمكن تحقيقهما بشكل متكامل.

واختلف الباحثون حول تحديد مفهوم الكفاية Competence ، ويرجع ذلك إلى أن كل باحث ينظر إلى الكفاية من زاوية مختلفة وفق ما يناسب دراسته وهدفها. وفي هذا الصدد نذكر:

- يرى (توفيق مرعي ، ١٩٨٧): أن الكفاية هي المقدرة على عمل شيء بكفاية وفاعلية ومستوى معين من الأداء
- يعرف (محمد زيدان ، ١٩٨٤): الكفاية بأنها المقدرة على عمل شيء أو مجموعة من الأعمال نتيجة التأهيل والخبرة وإجراء البحوث.
- أما (عبد علي حسن ، ١٩٨٦): فيقرر أن الكفاية واحدة من مجموعة كفايات فرعية بقوله: "أنها مهمة فرعية مشتقة من مهمة رئيسة مطلوب من المعلم القيام بها".

والتعريفات السابقة تقوم على أساس أداء عمل أو مجموعة أعمال فرعية تحقق أعمال ومهام رئيسه وفقا لقدرة المعلم ونشاطه في أداء المهام المطلوبة.

Efficiency بينما شاع في البحوث الأجنبية مصطلح Competence. ويعنى الكفاءة أو المقدرة. ولقد انتشر مصطلح مدخل الكفاية Competencies Based Approach ويرمز له (C.B.A) في الستينيات من القرن العشرين بالولايات المتحدة الأمريكية عندما تبين أن هناك موجة عامة من عدم الرضا عن المعلم وأسلوب إعدادة. وتقوم فلسفة هذا المدخل على أساس أن المعرفة النظرية وحدها غير كافية في إعداد المعلم ، بل يجب الاعتماد على الأداء التدريسي كأساس لنجاح المعلم في عمله ، وهذا معناه أنه مسئول مسئولية كاملة عن نجاح أو فشل المتعلمين ، وذلك يستوجب على كل من يتصدى لمهمة التعليم أن يتصف بالكفاية والفعالية.

لقد خلف عصر المعلومات زيادة كبيرة وملحة في احتياجات المدرسين وجميع العاملين بالمدارس على جميع المستويات لتطوير التعليم ، واستخدام ونشر المهارات التكنولوجية الشاملة لتحقيق الأداءات والخبرات والكفايات التعليمية المنضبطة في إعداد الطلاب للحياة في العالم الحقيقي.

تعد أنماط تكنولوجيا التعليم والمعلومات الحديثة من المداخل المهمة للكفايات

يمثل الأداء Performance محكاً رئيساً في نجاح أو فشل البرنامج التعليمي، أما المقررات الدراسية بما تحتويه من معارف ومعلومات فينظر إليها على أنها عامل مهم في إحداث الأداء.

- ويؤيد هذا الاتجاه (وليم بريج (William Prigge, 1982) بقوله أن الكفاية: تعني أن يمتلك الفرد الكفاءة لأداء مهمة من المهام ، وأن يتحقق له ما يلزم من معرفة ومهارات ، وقدرات خاصة لتحقيق مستوى مقبول من الأداء".
- وتضيف (سعيدة بهادر ١٩٨١) أن الكفاية تضم جميع المعلومات والخبرات والمعارف والمهارات التربوية التي تعكس على سلوك المعلم ، وتظهر في أنماط وتصرفات مهنية من خلال الدور الذي يمارسه المعلم ، عند تفاعله مع جميع عناصر الموقف التعليمي.
- ويتفق كل من (فاروق حمدي الفراهي ، ١٩٨٢) ، (عيسى الشريتي ، ١٩٨٧) ، و(فهيمة سليمان ، ١٩٨٧) بأن الكفاية هي: مجمل السلوك التربوي والتعليمي والمهني للمعلم ، والذي يتضمن المعارف

وهناك تعريفات تربط بين مقدرة المعلم وسلوك المتعلمين ، وفي هذا الشأن ، تقول (سهيلة عيسى عبد الرحيم ١٩٨٥): " أن الكفاية هي قدرة المعلم على أداء مهامه التعليمية بمستوى معين من الإتقان يضمن تحقيق النتائج المطلوبة في سلوك المتعلمين".

وهكذا يتضح من التعريفات السابقة للمفهوم العام للكفاية في كونها تركز على مقدرة المعلم في أدائه الوظيفي ، بينما الكفايات من المنظور التربوي فتؤكد المرتكزات العلمية لها في كافة المعارف والمعلومات والمهارات والخبرات والاتجاهات والسلوكيات التربوية التي تقوم على أساسها حركة الكفايات التعليمية Competencies Based Movement ويرمز لها (C.B.M) في إطار برنامج محدد.

- ويعرفها كل من (هوستون ، هوسام (Howsam&Houston) في الإطار التربوي: بأنها البرنامج الذي يحدد الأهداف بنكر انكفايات التي على المعلم أن ينفذها ، كما يحدد معايير بعينها يتم على أساسها تقييم هذا الأداء أو الكفايات واضعاً مسؤلية اكتساب الكفاية وتحقيق الأهداف على المعلم نفسه ، حيث

الأداءات بمعايير مقننة. أما الكفاية التربوية والتعليمية بشكل خاص ، فهي قدرة المعلم أو المصمم التعليمي Instructional Designer على أداء المهام التربوية والتعليمية في المواقف التعليمية ، أو إعداد وتصميم البرامج التعليمية والوسائط التعليمية المتعددة تحقيقاً لأهداف سلوكية إجرائية محددة بدقة.

ويمكن تلخيص مواصفات برامج التعليم المبنية على مستوى الكفاية في الآتي:

- يتحدد المحك المستخدم في الحكم على مستوى كفاية المعلم بمجموعة من الكفايات التي يتم تحديدها تحديداً دقيقاً ويتم توصيفها بوضوح.
- يستدل على كفاية المتدرب من ملاحظات سلوكه وتصرفاته المهنية ، وكذا من مآثرته واجتهاده في أعماله وممارساته اليومية المتجددة.
- ينبغي أن يدرك المتدرب سلفاً الكفايات المطلوب أن يتقنها وسيطر عليها ، وكذا المعايير المستخدمة للحكم على مستوى كفايته قبل وأثناء التدريب.

النظرية والمهارات والاتجاهات التي يكتسبها ، وتؤهلته لتحقيق الأهداف التعليمية وتجعله يتقن مهنته يتمكن ، ويؤدي تدريسه على أفضل أداء ممكن ، وذلك نتيجة إعداد المعلم في برامج معينة أثناء الخدمة أو في كليات إعداد المعلم. ويمكن قياس هذا الأداء بمعايير خاصة ومقننة للقياس المطلوب.

وعليه ، تأخذ الكفاية اتجاهين: الأول السلوك الخارجي والنفسي ، والثاني السلوك الخارجي ، ويتمثل في أداء العمليات والمهارات. وقد حددها (محمود الناقاة ١٩٨٧) في شكلين أحدهما سماه "الشكل الكامن" ، والثاني أطلق عليه "الشكل الظاهر". والكفاية في شكلها الكامن (المفهوم Concept). ومن هنا فهي تبين إمكانية القيام بالعمل. أما في شكلها الظاهر (العملية Process) ، فإنها تعني الأداء الفعلي للعمل نفسه.

ومن هذا المنطق يمكن تعريف الكفاية بشكل عام بأنها: قدرة الشخص على أداء عمل أو مجموعة أعمال معينة بكفاية واقتدار ، ويمكن قياس هذه

وتتكون عمليات النظام من أربع عمليات رئيسية ، هي للتصميم ، والإعداد للتطبيق ، والتطبيق والإدارة ، والتقييم والتشخيص ، وهي تتصف بالتتابع أو التعاقب المتناغم في تسلسل متدرج يصل ما بين بداية كل مرحلة ونهاية المرحلة السابقة لها ، حيث تعتبر كل مرحلة أساساً للمرحلة السابقة لها ، وتمهيداً للمرحلة اللاحقة لها كما أن هناك ارتباطاً ما بين المرحلة الأولى والأخيرة من عمليات هذا النظام.

[١٣]

إذا يقصد بالكفاية:

- أداء عمل ما في فاعلية وبأقصى فائدة.
- أداء عمل ما بأقل جهد ممكن.
- أداء عمل ما بأقل تكلفة متاحة.
- ونجاح إعداد المعلم وفقاً لبرنامج الكفايات يقوم على أساس قدرته على تخطيط الموقف التعليمي وتنفيذه وتقويمه.
- مكونات كفاية للتدريس ، هي:
- إتقان المعارف اللازمة للتعليم والتعلم.

• تتحدد سرعة نماء المتدرب بظهور الكفايات المطلوبة في سلوكه الوظيفي ، وليس ببرنامج التدريب أو الوقت المخصص له.

• تهدف البرامج المبنية على الكفاية نماء قدرات وكفايات بعينها لدى المتدرب ، وذلك ينعكس أثره إيجاباً على تطوير أساليب العمل بمهنة التدريب ، فيسهم في ارتفاع مستواها.

وتعد برامج إعداد المعلمين المبنية على الكفاية من التطبيقات التربوية لتكنولوجيا التعليم في مجال تدريب المعلمين ، إذ تصنف وتحلل وتبرمج تعليمات البرنامج وخبراته وفقاً للمبادئ الأساسية المتبعة ، حيث يكون لكل مرحلة أو عملية من عمليات هذا النظام مواصفاتها وخصائصها ومهامها ومحتواها الخاص ، وذلك في ضوء إطار برنامج النموذج الكلي ، وبذا يتميز هذا النظام بتحقيق الترابط والتسلسل المتدرج المتناغم بين جميع مكوناته وعملياته من جهة ، وبين مهام كل عملية من جهة أخرى ، ذلك بالإضافة إلى الارتباط الموجود بين مدخلات النظام ومخرجاته.

على ممارسة الأنشطة المختلفة ، وعلى كيفية حصوله على المعلومات من مصادرها المختلفة ؛ بقيامة بزيارات ميدانية ، وتصميم بطاقات ملاحظة للأداء أو المتابعة لكل ما يحدث من تطورات ، في مجال تخصصه ، من خلال القراءة والبحث والاطلاع.

* كفاية تعليمية Educational Competency :

وهي مجموعة المعارف والمفاهيم والاتجاهات ، التي يكتسبها الطالب ؛ نتيجة إعداده في برنامج تعليمي معين يوجه سلوكه ، بما يعمل على الارتقاء في أدائه إلى مستوى من التمكن يمكنه من ممارسة المهام المطلوبة منه بسهولة ويسر .

وأهم سمات وخصائص الكفاية التعليمية تتمثل في الآتي:

- مهارات وقدرات تلزم الموقف التعليمي تنظيمًا وتوجيهًا واستتارة.
- يتمكن المعلم الذي يمتلك كفايات الأداء ، من تحقيق الآتي:

- التمكن من كل الكفايات التعليمية ، والقدرة على أداء المهام التعليمية.

- تحليل كل أداء يسلكه داخل

- ممارسة المهمات اللازمة لمراحل الموقف التعليمي.

- الالتزام بأخلاقيات المهنة: تعليمًا وتعلمًا.

• ويعني برنامج إعداد المعلم ، وفقاً لمفهوم الكفاية ، كل المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم اللازمة للأداء الفعال.

• وتقاس فاعلية النظام التعليمي ، عن طريق كفاية عملية التعليم في تحقيق شمول شخصية المعلم وتوازنها وتكاملها.

* كفاية أدائية Performance Competencies :

نوع من أنواع الكفايات التعليمية ، يمثل الحد الأدنى من المهارات التي يجب أن يكتسبها المعلم؛ نتيجة مروره ببرنامج دراسي معين ، والتي تنعكس على أدائه داخل الفصل الدراسي ، وهذه الكفايات لا يمكن قياسها إلا بملاحظة أدائه داخل الفصل ، عن طريق بطاقات ملاحظة أعدت لهذا الغرض.

* كفاية استقصائية Exploring Competencies :

وهي الكفايات الخاصة بقدرة المعلم

النظري الذي يصدر عن المعلم ، ويؤسس عليه الأداء للملوكي ، كما هو في المكون الآتي:

٣- المكون السلوكي: وهو الأداء الظاهر المعلن للصريح الماهر الذي تترجم فيه المكونات للمعرفة إلى أفعال ظاهرة في مراحل التدريس الثلاثة: التخطيط ، والتنفيذ الإجرائي ، التقويم وتوفير التغذية الراجعة لمزيد من ضبط التعلم وجعله فعالاً.

تلك هي المكونات الثلاثة التي يعني مدخل الكفايات بها ، وبإكساب المعلم إياها ، والحرص على تميمتها فيه ، وتطوير إعدادها بها تطويراً مهنيًا يلزم في أداء مختلف مهام عمله في صورة ماهرة: تعليمياً وغير تعليمي (الأنشطة المصاحبة التي تساند عملية التعليم). وهكذا يجب أن تكون تسمية المعلم شاملة تلك المكونات الثلاثة ، فضلاً عن ضرورة أن تكون متكاملة متوازنة أكاديمياً ، وتربوياً وخلقياً. ولذلك تحقق ذات المعلم المهنية في الأصل

الصف، وتفسير ممارساته والدفاع عنها.

- تطوير الكفايات التي اكتسبها في مرحلتي التأسيس والمشاركة الجزئية ، نحو الأفضل.

• تقوم كفايات المعلم التدريسية على أساس:

- استغلال إمكانات المتعلم إلى أقصى ما تستطيعه قدراته.

- الحرص على التنمية المهنية أثناء الخدمة.

- تأكيد التطور العلمي بما يسهم في خدمة أهداف التربية.

• مكونات الكفاية التعليمية ثلاثة هي:

١- المكون الوجداني: وهو مجموعة القيم والاتجاهات وأخلاقيات المهنية وفهم الذات ، وبخاصة الذات المهنية لما لها من أثر إيجابي في تحديد ذات المعلم الاجتماعية.

٢- المكون المعرفي: وهو كافة الأفكار والمفاهيم والمبادئ والتعميمات المتصلة بالتعليم والتعلم والتدريس ، وكافة مكونات الموقف التعليمي. وكل هذا المكون يعد بمثابة الإطار

امتلاك عاملين أساسيين هما:
المعرفة والسلوك. والمقصود
بالكفايات الأساسية العامة: تلك
الكفايات الضرورية التي أجمع
العديد من الخبراء في هذا
المجال على أنها من الأساسيات
اللازمة لقيام المعلمين بأداء
عملهم بصورة جيدة بصرف
النظر عن تخصصاتهم المتنوعة
، وهذه الكفايات تنتمي إلى عدة
مجالات هي:

- مجال تخطيط الدروس.
- مجال تنفيذ الدروس.
- مجال تقويم الدروس.
- مجال إدارة وضبط
الدروس.
- مجال العلاقات الإنسانية
والتفاعل الاجتماعي.

* كفاية معرفية Cognitive

:Competencies

نوع من أنواع الكفايات التعليمية ،
وتمثل الحد الأدنى من المعارف التي
يجب أن يكتسبها المعلم ؛ نتيجة مروره
ببرنامج دراسي معين في التخصص ،
الذي يقوم بالدراسة فيه. وتقاس الكفاية
المعرفية بواسطة الاختبارات

ذات اجتماعية. وعليه فإن ذات
المعلم الاجتماعية - في المقام
الأول - تؤسس على ذاته
المهنية ، وتدور معها وجوداً
وعدمًا.

وكلاهما (الذات المهنية والذات
الاجتماعية) جزء أصيل في
المفهوم الأكبر للذات Self
Concept بحيث يعد هذا
المفهوم هو المركز الذي يدور
حوله وترتكز إليه ذات المعلم ،
وله أبعد الأثر وأعنفه في عمق
أداء المعلم ، وسهولته وسلاسته
وفاعليته في مواقف التعليم
ومداه في تيسير تعليم التلاميذ.
وهو كذلك حاصل عمليات
الشعور بالإدراك والتأمل ، تلك
العمليات التي يستدل عليها
وعلى سوانها وفاعليتها من
سلوك المعلم الظاهر.

وعلى الرغم من التعريفات
المتعددة للكفايات المتعددة
للكفايات التعليمية ، فإنها في
مجمها تشير إلى قدرة المعلم
على القيام بمهنة التدريس
بفاعلية ، بغية تحقيق الأهداف
التربوية ، وذلك يتطلب منه

والوجدانية ، وهى تمثل المتطلبات الأساسية لأهداف البرنامج التعليمي).

والتعريف الأول ينطبق على الكفاءة لا الكفاية وفق ما جاء بمعاجم اللغة العربية. ومما يذكر أن التعريفات اللغوية غير العربية تضع حدوداً فاصلة بين الكفاءة والكفاية ، فالكفاءة فى الانجليزية (Efficiency) والكفاية (Competency). والتعريف الثانى يخلط بين الكفاءة والكفاية كما سبق توضيحه. والتعريف الثالث (الأخير) أقرب هذه التعريفات لمفهوم الكفاية اللغوية لولا تحديده أهداف البرنامج بالجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية ، حيث أن اللغة أكبر من ذلك كما تبدو من خلال عمليات اتصال الطالب بالآخرين وبالحياة ذاتها. كما أن كفايات الطلاب اللغوية تعتمد على أكثر من برنامج محدد ، فهى محصلة خبراتهم ، وبرنامج التعليم بجميع السنوات السابقة. فى ضوء ما تقدم يرى (على موسى) أن الكفاية اللغوية تعنى ما يلى:

هى الحد الأدنى من المعارف والاتجاهات والقيم والمهارات اللغوية الذى يمكن طالب الثانوية العامة من التفاعل الإيجابي مع مكونات لغته الأم واتصاله بالحياة والأحياء اتصالاً فعالاً.

الموضوعية ، واختبارات المقال ، أو من خلال ملاحظة أداء المعلم داخل الفصل ، أو من خلال تقرير الموجهين ونتائج الطلاب النهائية.

• الكفاية اللغوية:

تعددت تعريفات الكفاية كمفهوم فى مجال التربية منها على سبيل المثال:

١- إنها مجموعة الأهداف السلوكية المحددة بدقة ، وتصف المهارات والمعارف الضرورية لشخص ما لكي يكون قادراً على أداء مهام بعينها.

٢- وعرفها هتلمان (Hittleman) بأنها القدرة على أداء سلوك ما.

٣- وقد عرفت أيضاً بأنها "المستوى الأمثل للأداء ، وعرفت أيضاً بأنها "المهارات الرئيسة التى ينبغى أن يمتلكها الفرد وتظهر فى سلوكه الأداى". كما عرفت أيضاً بأنها: (القدرة على أداء عمل أو مهمة ما بكفاءة وفاعلية وبمستوى معين من الأداء).

كما عرفت أيضاً بأنها (مجموعة من القدرات التى يجب أن يمتلكها الطالب نتيجة مروره بخبرات برنامج تعليمي من المستويات: المعرفية؛ والانفعالية؛

أن يكتسبها المعلم ؛ نتيجة مروره
ببرنامج دراسي معين. وتقاس بمقاييس
أعدت لهذا الغرض؛ فهناك مقاييس
للميول والاتجاهات وللقيم.

[١٤]

الكلمات

Words

- رموز تستخدم في لغة معينة.
- الكلمات أداة للتفكير عن المعنى الذي
تعبّر عنه.
- الكلمات... التي هي محور الأفكار
- تحسب بكل سهولة وراحة- على
أنها الأفكار.
- قد تعنى كلمة شيئا ما فيما يتعلق
بنظام ديني ، وتعني نفس الكلمة شيئا
آخر في التجارة ، وشيئا ثالثاً في
القانون ، وهلم جرا.
- بالرغم من أن الكلمات وسائل
لإيصال الأفكار ونقلها ، فإن بعض
الكلمات قد تحول دون نقل الأفكار
وإيصالها ، ذلك أنها محملة ومشبعة
بضروب من التداعي والسوان من
الترابط ، مشتقة من ماضٍ سحيق
في القدم ، بحيث إنها بدلا من أن
تكون أدوات طبيعة للتفكير ، فإن
أفكارنا تصبح أدوات خاضعة لطبيعة

وهو يأخذ بهذا التعريف لأنه يتفق
ومعاجم اللغة العربية ، كما يتفق أيضا
مع نطق وخصائص اللغة العربية ، كما
أن هذا التعريف أقرب إلى العلوم
الطبيعية. فلو تخيلنا محولا كهربائيا
كفاءته (100) مائة وحدة كهرباء ،
يحصل منه مستفيد (90) وحدة كهربائية
، ويحصل آخر (80) وحدة كهربائية.
فتكون هي الكفاية بالنسبة للمستفيدين
السابقين ، بينما يمكن أن يعطى هذا
المحول لمستفيد ثالث (100) وحدة
كهربائية ، وهي الحد الأقصى التي
تعنى كفاءة المحول.

* كفاية نتائجية Consequence

:Competencies

نوع من أنواع الكفايات التعليمية ،
يتمثل في النواتج النهائية لعملية التعلم ،
والتي يجب أن يحدثها المعلم للتلاميذ
وتشمل المعارف والمهارات
والاتجاهات ، وتقاس بالاختبارات
التحصيلية (الموضوعية ، المقالية)
واختبارات المهارات ومقاييس
الاتجاهات.

* كفاية وجدانية Affective

:Competencies

نوع من الكفايات التعليمية يتصل
بالميول والاتجاهات والقيم التي يجب

في خدمة الكلمات.

متخذو القرارات.

[١٥]

الكمال

Perfection

ليس الكمال - كهدف نهائي - ولكنه السبيل الموصول لمنازته بعملية دائمة دائية من التقنية والإنضاج والتصفية. والإنضاج هو هدف الحياة.

[١٦]

الكمبيوتر التعليمي

Educational Computer

يعتبر انكمبيوتر من عناصر التكنولوجيا المهمة في العصر الحديث ، حيث يدخل كعنصر أساسي في مختلف الميادين. وقد تعددت تعريفات الكمبيوتر ، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر ، الآتي:

• جهاز تعليمي إلكتروني له ذاكرة واسعة جداً ، ويقوم بعمليات حسابية أو جبرية أو رسومية بسرعة هائلة ، ويمكن استخدامه في التعلم الذاتي كما يمكن ربطه بشبكة Internet .

• مجموعة من الأدوات الإلكترونية تقوم بمعالجة البيانات الداخلية وفقاً لمجموعة من التعليمات والأوامر الصادرة إليه بغرض الوصول إلى نتائج ومعلومات مفيدة يستفيد منها

• جهاز الكتروني يقوم بأداء العمليات الحسابية والمنطقية طبقاً للمعلومات المعطاة بسرعة كبيرة تصل إلى عدة ملايين عملية حسابية بسيطة في الثانية الواحدة ، وبدرجة عالية من الدقة . ولديه المقدرة على التعامل مع كم هائل من البيانات ، وكذلك تخزينها واسترجاعها عند الحاجة إليها

• جهاز قادر على أداء سلسلة من العمليات الحسابية أو المنطقية. ويختلف عن الآلات الحاسبة في قدرته على تخزين البرامج ، ومن ثم يستطيع استرجاع أو اتخاذ القرارات المنطقية وكذلك تخزين واسترجاع البيانات.

• جهاز إلكتروني مصمم لمعالجة وتشغيل وتخزين البيانات بسرعة دقة كبيرتين ، ثم يقوم هذا الجهاز بإجراء بعض العمليات الحسابية والمنطقية لاستخلاص نتائجها للاستفادة منها.

[١٧]

كمون الاستجابة

Latency of Response

- تتمثل في الأستراط التقليدي في الفترة الزمنية الواقعة بين تقديم المثير الشرطي وبداية ظهور المثير الطبيعي.
- الوقت المنقضي بين بداية المثير التلمحي ، وبداية الاستجابة.

[٤]

اللامركزية

Decentralization

يقصد بها المناهج المحلية المبنية على أسس اختلاف مناهج كل محافظة، وبذلك يكون لكل مديرية تعليمية منهاجاً مختلفاً، وذلك أفضل لأن تصميم المنهج يراعى ظروف البيئة التي يطبق فيها . واللامركزية تعتمد رأى كل مديرية تعليمية عما يجب تدريسه في المدارس ، لذلك يمكن اختيار المناهج وفق احتياجات المدارس التي قد تطبق النظام المركزي.

[٥]

لامركزية المناهج

Non-Central Curriculum

عدم تعميم المناهج على المستوى المركزي، لذلك تختلف المناهج من بيئة إلى أخرى ، وأحياناً تختلف من مدرسة دون أخرى، لأن المجتمعات المحلية وأيضاً مجتمعات المدارس عديدة ولها ملامح متباينة ، وبها ثقافات فرعية، فضلاً عن الاختلافات الشاسعة بين تلاميذ العمر الزمني الواحد ، الأمر الذي لا يستقيم معه وجود منهج واحد لجميع البيئات وجميع التلاميذ.

[١]

لا فصلية

Non Gradeness

نظام تربوي تجديدي ، يعني بتفريد التعليم ، وتعليم برنامج الدراسة، على أساس ميول الدارسين وحاجاتهم ، وليس على أساس أعمارهم.

[٢]

اللامبالاة

حال مرضية تصيب الطفل فلا يهتم بالأمر والأشياء التي تحدث من حوله، ولا يشارك الآخرين في أعمالهم أو ألعابهم أو نشاطهم .. الخ. وإذا تفاقمت حاله اللامبالاة عند الطفل (أو الطالب) ، فإنه لا يهتم بتعليمه في المدرسة ، وقد يترك المدرسة دون حصوله على أي شهادات أو مؤهلات.

[٣]

اللامدرسية

Deschooling

اتجاه جديد في التربية ، يدعو إلى الاستغناء عن المدرسة بشكلها التقليدي المعتاد ، واستبدالها بمواد تعليمية مناسبة للدارسين ، يدرسونها بأسلوب التعلم الذاتي ، اعتماداً على مراكز المواد التعليمية والمكتبات الشاملة.

[٦]

اللجنة التعليمية للولايات

(حسب نظام التعليم الأمريكي)

Education Commission
of the States

منظمة أهلية لا تهدف الربح المادي ،
وإنما تستهدف مساعدة الحكومة
والمشرعين التربويين الرسميين لضمان
جودة التعليم في كل المستويات. لقد تم
إنشاء تلك اللجنة عام ١٩٦٥ لمساعدة
الولايات الأمريكية في سياساتها التعليمية
، وفي تنظيم أوضاعها التربوية. وتشمل
هذه اللجنة ٤٩ ولاية أمريكية ، كما أنها
عقدت ثلاث اتفاقيات تأخي بين ثلاث
ولايات أمريكية ونظيراتها في كولومبيا.

[٧]

لزومية التدريب على المهارات

Must Know

تعني أن يكون تدريب المعلمين على
المهارات وأدائها شاملا وكاملا ؛ بمعنى
أن يصل كل متدرب فيه إلى درجة إتقان
المهارة ، وتقاس درجة إتقانه بالاختبارات
الخاصة بذلك.

[٨]

اللعب

Games

* هو نشاط التدريب والتقليد أو أحد
الأساليب البنائية التي يقوم بها الإنسان
لمواجهة نفسه ومواجهة البيئة
المحيطة به.

* هو نشاط موجه أو حر يمارسه الإنسان
بهدف الترويح عن نفسه من عناء
العمل ، والحصول على التسلية
والمتعة ، وهو مهم جداً للإنسان لأنه
يجدد طاقته الجسمية والعقلية معاً.

* ويمكن تحديد تعريف دقيق للعب،وفق
التعريفات المقننة التالية:

- نشاط موجه Direct أو حر Free
، يقوم به الأطفال من أجل تحقيق
المتعة والتسلية ، ويستغله الكبار
عادة ليسهم في تنمية سلوكهم
وشخصياتهم بأبعادها المختلفة:
العقلية والجسمية والوجدانية.

- نشاط يمارسه الناس أفراداً أو
جماعات بقصد الاستمتاع ودون
أي دافع آخر

- أنفاس الحياة بالنسبة للطفل، إنه
حياته وليس مجرد طريقة لتمضية
الوقت وإشغال الذات، فاللعب
للطفل كما هو التربية والاستكشاف
والتعبير الذاتي والترويح والعمل
للكبار.

- عملية تمثيل تعمل على تحويل

- وسينة تعلم.
- وسيلة لاكتساب أنماط السلوك المختلفة.
- وسينة لتطور أنماط السلوك.
- يساعد على تفريد التعلم.
- يستخدم كمصادر تعلم ، وليس كوسائل معينة.
- يوفر التعلم الاستكشافي عن طريق تمثيل الدور.
- يوفر فرص التفاعل الاجتماعي.
- يكسب مهارات التعاون والإخلاص والوفاء ، والحب وإنكار الذات والنظام.
- يوفر الدوافع الداخلية للتعلم .
- يساعد على التكيف والانتماء .
- يقرب مفاهيم الحياة للطفل .
- أن اللعب أمر ضروري لنمو الذات، فأبسط الألعاب تستلزم أن يتعامل الطفل رمزياً مع الأعمال المنتظرة للاعبين الآخرين تجاهه، أو أن يرى نفسه كما يراها الآخرون. وهذه الإجراءات تعمل على تكوين الذات الاجتماعية.
- وتساعد ألعاب التدريب على المهارات Skills Training Games على
- المعلومات الواردة لتلائم حاجات الفرد. فاللعب والتقليد والمحاكاة جزء لا يتجزأ من عملية النماء العقلي والذكاء.
- ويتسم اللعب بمجموعة من السمات أهمها:
- اللعب مستقل Separate ، ويجري في حدود زمان ومكان محددين ، ومتفق عليهما.
- اللعب غير أكيد ، أي لا يمكن التنبؤ بخط سيره وتقدمه أو نتاجه ، وتترك حرية ممارسة ناحية والدهاء فيه لمهارة اللاعبين وخبراتهم.
- يخضع لقواعد أو قوانين بعينها ، أو إلى اتفاقات أو أعراف تتخطى القواعد المنتهية. وتحل محلها بصورة مؤقتة.
- إيهامي أو خيالي . أي أن اللاعب يدرك تماماً أن الأمر لا يعنو كونه بديلاً للواقع ، ومختلفاً عن حياة اليومية الحقيقية.
- وتتمثل أهم المرئودات التربوية والنفسية للعب في الآتي:
- وسيلة تفاعل الفرد مع بيئته.
- وسيلة لتطور الفرد.

الأدوار ، وفي اتخاذ القرارات . فعلى سبيل المثال، يمكن عن طريق ألعاب المحاكاة ، وضع التلميذ في موقف لقيادة السيارة ، حيث يتعلم الأسس والقواعد التي تقوم عليها القيادة، وحيث يكون ملزماً بأخذ القرارات الضرورية لمواجهة الظروف الطارئة ، وبذا يستفيد التلميذ من هذه المواقف عندما يمارس موقف حقيقي لقيادة السيارة.

[٩]

لعبة الدور (تمثيل الدور)

Role Playing

التمثيل لغة: جاء في المعجم من مادة مثل ، ومثل الشيء بالشيء تمثيلاً وتماتلاً ، شبيهة به' وقدرة على قدرة ، ومثل الشيء لفلان ... صورة له بكتابة أو غيره حتى كأنه ينظر إليه ومثل المسرحية .. عرضها يماثل الواقع للخطة والعبرة ، ومنه تمثيل الأحداث في أي ميدان من ميادين المعرفة ، وذلك عن طريق أشخاص يقومون بتصوير الأحداث بشكل متقن يؤثر على المشاهدين ، فينفعلون بالأداء والحركات والمشاعر .

وأسلوب تمثيل الدور، أسلوب يصلح للاستخدام في مجال التدريب والتعظيم لاكتساب المهارات: المعرفية ،

استبقاء المهارات وتحقيق بعض الأهداف المعرفية والوجدانية، كما الحال في التدريب على مهارات رسم الأشكال والخرائط، وفي التدريب على مهارات الألعاب الرياضية.

* ويمكن للمدرس أن يزيد من فاعلية وكفاءة الموقف التدريسي عن طريق تقديم بعض الألعاب التعليمية Instructional Games للتلاميذ. فعندما تتم ممارستها ، يتم تأكيد القيم المرتبطة بالمنافسة وعدم التعصب والتعاون... الخ، التي تريد من التفاعل بين التلاميذ، بشرط أن يكون ذلك تحت إشراف المدرس، حتى لا تحيد العملية التعليمية عن مسارها الطبيعي المرسوم.

* من الألعاب التي تلقى اهتماماً من التلاميذ ، سواء أكانوا كباراً أم صغاراً ، ألعاب حل الألغاز Riddles Solving Games ، إذ أنها تثير تفكيرهم وتحدي ذكائهم ، وبخاصة أنها ترتبط بالمجهول وغير المعلوم المطلوب تحقيقه والوصول إلى إبعاده وأسبابه.

* ألعاب المحاكاة Simulation Games

، بمثابة نماذج تعبر تماماً عن الواقع بكل تفصيلاته وحذافيره. ويمكن استخدام ألعاب المحاكاة في تمثيل

كل حسب قدرته وإمكاناته في هذا المجال. ويقوم كل تلميذ بترجمة الموقف أو الدور المرسوم له ، إلى فعل مشاهد.

• عبارة عن إحدى طرق الألعاب التمثيلية اللغوية التي تنتمي إلى الدراما الاجتماعية ، والتي لها قيمة كبيرة في نمو التلاميذ بشكل عام ونموهم اللغوي بشكل خاص. ويعين اللعب التلاميذ على التعبير عن مشاعرهم الداخلية وانفعالاتهم.

• تمثيل لموقف من المواقف الحقيقية أو عمل نموذج له ، حيث يُسند لكل من يسهم فيه من التلاميذ دوراً خاصاً يساعد على غرس الأفكار والمعلومات وعرض القيم بطريقه مشوقة وجذابة يتقبلها التلاميذ وهم في حالة استماع. كما يتيح لعب الدور الفرصة للتلميذ للمشاركة الفعالة في العملية التعليمية ، وينمي قدرته على اتخاذ القرارات المناسبة فيما يواجهه من مشكلات حياتية.

• عملية يمكن من خلالها تمثيل بعض الأدوار تلقائياً دون إعداد مسبق أمام الفصل أو أمام مجموعة من المشاهدين. ويتوقف التعلم الذي يتم تحصيله على الأنشطة التعليمية التي تلي هذه التمثيليات ، مثل: المناقشات

والاجتماعية والتاريخية والدينية.. الخ.

يوجد عديد من التعريفات الخاصة بمصطلح لعب الدور ، نذكر منها:

• اللعب سلوك يقوم به الفرد دون غاية عملية مسبقة ، وكل أفراد الجنس البشري يلعبون. ويعتبر اللعب أهم وسائل الطفل في تفهمه للعالم من حوله ، وإحدى وسائل التعبير لدى الطفل ، ويعتبره البعض مهنة الطفل.

• يمثل اللعب خليطاً من النشاط العقلي والعقلي في إطار اجتماعي معين، ويعد نوعاً من النشاط الحر الموجه ذاتياً بطريقه غير مباشرة لتحقيق أغراض معينة.

• نشاط إرادي يؤدي في حدود زمان ومكان معينين حسب قواعد مقبولة وموافق عليها من قبل من يمارسها ، وتكون ملازمه ونهائيه بحد ذاتها. ويرافق ممارسة اللعب شيء من التوتر والترقب والبهجة واليقين.

• يعتبر اللعب جزءاً متكاملأ في تكوين الإنسان ، إذ لا يتم ممارسته من أجل تجنب العمل. ويمكن القول بأن الإنسان إذا كان كائنأ بيولوجياً ، فهو أيضاً كائنأ لاعباً.

• هو مثل لموقف حقيقي من الحياة حيث توزع الأدوار على التلاميذ ،

الطلاب كما يتيح فرصة للمشاركة الفعالة للمتعلم داخل العملية التعليمية ، وينمى لديهم قدراتهم على اتخاذ القرارات المناسبة فيما يواجهونه من مشكلات.

- نماذج مبسطة تعبر عن الواقع ، يمكن عن طريقها وضع المتعلم في مواقف وأدوار تشبه المواقف الحقيقية ، وبذا يمارس أدواراً تحكي إلى حد كبير الأدوار الواقعية الحياتية ، وبذا يكتسب المتعلم من هذه المواقف والأدوار بعض المعلومات والمفاهيم والمهارات والاتجاهات.

[١٠]

اللعب التربوي

Educational Playing

* يعرف (جود Good) اللعب بأنه نشاط موجه أو غير موجه Free يقوم به الأطفال من أجل تحقيق المتعة والتسلية ، ويستغله الكبار عادة ليسهم في تنمية سلوكهم وشخصياتهم بأبعادها المختلفة: العقلية الجسمية والوجدانية.

* ويعرف شابلن (Chaplin) اللعب بأنه: "نشاط يمارسه الناس أفراداً أو جماعات بقصد الاستمتاع ودون أي

أو اللقاءات أو الدراسات التي يقوم بها الدارسون. ويمكن الاستفادة والاستعانة بهذه التمثيليات ، بتسجيلها على أشرطة الفيديو ، ثم إعادة عرضها للمناقشة والدراسة.

* أسلوب تدريس يستخدم فيه المعلم والتلاميذ التمثيل كأحد الأساليب الجذابة والمشوقة ، وذلك أثناء تدريس المواد التدريسية المقررة ، وذلك لتنمية وعي التلاميذ السياسي والاجتماعي والعلمي والفني...الخ ، حيث يقوم المعلم بنقل نماذج حقيقية من خارج الفصل إلى داخل الفصل ، عن طريق قيام التلاميذ بتمثيل أدوار الشخصيات الحقيقية. ومن المهم أن يقوم المعلم بتسجيل هذه التمثيليات على أشرطة فيديو ، حتى يستطيع مشاهدتها في وقت لاحق ، مع تلاميذ الفصل ، بهدف مناقشتها وتحليلها من أجل الدراسة.

* يمكن أن يندرج تحت مظلة اللعب التربوي ، مفهوم تمثيل المواقف Simulation ، وهو يعني:

- عمل نموذج لتوقف من المواقف الواقعية ، يسند لكل من يساهم فيه دوراً خاصاً ، يسهم في عرض الأفكار والمعلومات وغرس القيم بطريقة مشوقة وجذابة ، يتقبلها

دافع آخر*.

عادي، غير أن اللعب خلو من كل اضطراب فهو لا يقصد إلا للنشاط نفسه، ولا يرجى منه إلا الاستمتاع.

[١١]

اللفة

Language

- نظام من الرموز التي تستخدم في الاتصال والتفكير .
- ويعرف علماء النفس اللفة بأنها: مجموعة إشارات تصلح للتعبير عن حالات الشعور، أي عن حالات الإنسان الفكرية والعاطفية والإرادية. وأنها الوسيلة التي يمكن بواسطتها تحليل أية صورة أو فكرة ذهنية إلى أجزائها أو خصائصها.
- يرى الدكتور أنيس فريجه أن اللفة جزء من كيان الإنسان الروحي ، وأنها عملية فيزيائية اجتماعية سيكولوجية على غاية من التعقيد.
- ويقول بن خلون (المتوفى 808هـ) في مقدمته: 'أعلم أن اللفة في المتعارف هي عبارة المتكلم عن مقصوده ، وتلك العبارة فعل اللسان ، فلا بد أن تصير ملكة متكررة في العضو الفاعل لها ، وهو اللسان ، وهو في كل أمة حسب اصطلاحاتهم.'

• وتعرف (كاترين تايلور) اللعب بأنه: 'أنفاس الحياة بالنسبة للطفل ، أنه حياته ، وليس مجرد طريقه لتمضية الوقت وإشغال الذات، فاللعب للطفل هو كما أن التربية ، والاستكشاف ، والتعبير الذاتي والترويح ، والعمل للكبار'.

• ويعرف (بياجيه Piaget) اللعب بأنه: 'عملية تمثيل تعمل على تحويل المعلومات الواردة لتلائم حاجات الفرد. فاللعب والتقليد والمحاكاة جزء لا يتجزأ من عملية النماء العقلي والذكاء'.

• أما (محمد عبد الرحيم عس، عنان عارف) فيقدمان أكثر من تعريف، منها ما يلي:

- استغلال طاقة الجسم الحركية في جلب المتعة النفسية للفرد ، ولا يتم اللعب دون طاقة ذهنية أيضا .

- السرعة والخفة في تناول الأشياء أو استعمالها والتصرف بها .

- ما نعمله باختيارنا في وقت الفراغ ، وقد يكون ما نعمله باختيارنا لمجرد المتعة أكثر إجهاد للجسم والعقل من أي عمل

البعض ، مما يساعد على تصحيح التواصل والاتصال فيما بينهم.

[١٣]

لغة البحث داخل السطور

Awk Apattern Scanning and Processing Language

وتعتبر هذه اللغة واحدة من أحدث لغات الحاسب الآلي وهي تستخدم للبحث داخل السطور والوثائق عن وحدة Pattern تحاكي وتشابه الوحدة التي يقوم بتصميمها مخطط البرامج ، وعند ذلك يقوم بتنفيذ مجموعة من العمليات التي صمم من أجلها. وهذه اللغة تجعل انتقاء بيانات محددة من مجموعة كبيرة من الوثائق عملية في غاية البساطة والسهولة. فعلى سبيل المثال قد نرغب في طباعة السطور التي يزيد طولها على ٧٠ حرفاً والتي توجد في مجموعة من الوثائق، عند ذلك تكون الوحدة التي نتحدث عنها هي (>72 Length) ، فعندما يتحقق هذا الشرط يقوم البرنامج بطباعة هذا السطر.

وقد تكون الوحدة Pattern التي نبحث عنها داخل ملفات الوثائق عبارة عن كلمة معينة أو مجموعة من الكلمات أو شكل للجملة ، كأن نبحث عن الجمل التي لا تزيد كلماتها على ٨ كلمات ، وأيضاً قد نبحث عن كلمة داخل الوثيقة شريطة ألا توجد بالوثيقة كلمة أخرى ، كأن نبحث

* يعرفها الدكتور نايف معروف بأنها: 'أصوات وألفاظ وتراكيب منسقة في نظام خاص بها ، لها دلالات ومضامين معينة ، يعبر بها كل قوم عن حاجاتهم الجسدية وحالاتهم النفسية ونشاطاتهم الفكرية'.

* هناك تعريفات عديدة أخرى للغة ، تتفق حيناً وتختلف حيناً آخر، ولعل مصدر التباين في هذه التعريفات ناشئ عن منطلقات أصحابها الفكرية ، فمن تعريف وصفي خارجي ، إلى تعريف نفسي داخلي ، إلى آخر يمثل نظرة فلسفية معينة لواقع الإنسان ووجوده ونشأته.

[١٢]

اللغة الانجليزية كلغة ثانية

English as a Second Language (E.S.L)

تدريس اللغة الانجليزية كلغة ثانية يعنى عدم تحدث التلميذ والنطق بها بصفة مستمرة ، وذلك قد يؤدي إلى عدم التمكن وقلّة البراعة فيها. ولتدارك هذه المشكلة، عند تدريس اللغة الإنجليزية كلغة ثانية، يجب الاهتمام بنطق التلاميذ لمفرداتها وجملها بشكل سليم ، وبذلك يتمكنوا من تعلمها على أسس صحيحة ، كما يحققون محادثات ناجحة بين بعضهم

مستوى كل قواعد البيانات المستخدمة حالياً ، حيث كان في الماضي لكل شركة منتجة لقواعد البيانات لغتها الخاصة التي قد تختلف عن اللغات التي تستخدمها الشركات الأخرى. وقد كانت شركة أ.ب.م. من أوائل الشركات التي طورت هذه اللغة وكان ذلك في عام ١٩٧٥ ، وكانت في ذلك الوقت تعمل على الحاسبات الكبيرة والمتوسطة ، حيث لم تكن الحاسبات الشخصية قد اخترعت بعد ، والتي كانت تسمى SEQUEL. أما اللغة الموحدة SQL والمستخدم الآن فقد طورتها شركة أوراكل في عام ١٩٧٩ وأصبحت قواعد البيانات تعمل على مختلف أحجام الحاسبات بما فيها الحاسبات الشخصية. وفي عام ١٩٩١ تم توحيد نظم كتابة برامج التعامل مع قواعد البيانات عن طريق معهد التوحيد القياسي الأمريكي ANSI ، وأطلق على هذا النظام الموحد SAGSQL. ويتشابه هذه اللغة إلى حد كبير في كتابة أوامرها مع اللغة الانجليزية مما يجعلها سهلة الاستخدام ، وهي تتيح للمستخدم إضافة وإلغاء البيانات أو عرضها بالطريقة التي يحددها المستخدم.

داخل وثيقة عن جملة 'نول حوض النيز' شريطة ألا توجد في الوثيقة كلمة 'مسود'. ومن أكثر استخدامات هذه اللغة ، نظم البحث داخل شبكة الإنترنت. وتمتاز البرامج التي تكتب بهذه اللغة بأنها صغيرة جداً في الحجم ولكنها عالية الكفاءة. وتستخدم هذه اللغة في العديد من نظم التشغيل مثل اليونكس واللينكس ، وأيضاً في بعض نظم النوافذ. ومن أجل تحقيق المهمة التي تستخدم فيها هذه اللغة فإنها تقوم بتقسيم انسطور إلى مجموعة من الحقول ، وعادة ما تكون هذه الحقول هي الكلمات ، ويفصل بينها بمسافة واحدة لتسهيل عملية البحث.

وقد اشتق اسم هذه اللغة من الحروف الأولى لأسماء العلماء الذين قاموا بتطويرها وهم Alfred Aho, Peter Weinberger, Brian Kernighan. وقد ساعدت هذه اللغة على إنجاز وظائف معقدة بطريقة سهلة وسريعة ، فوفرت الكثير من وقت وجهد مخططي البرامج.

[١٤]

لغة التعامل مع قواعد البيانات

SQL

اللغة التي تستخدم في كتابة طلبات الحصول على البيانات وتسمى Structured Query Language SQL وهي أوامر تم توحيد طريقة كتابتها على

[١٥]

لغة التوصيف القابلة للتمديد

Extensible Markup Language
(XML)

لغة خاصة بتوصيف وثائق ويب ،
وتحتوي على عدد من المواصفات
الخاصة بالأعمال ، أكثر مما يتوافر في
لغة HTML. وتوفر لغة XML عمليات
أتمته أفضل لتطبيقات الأعمال
الإلكترونية.

[١٨]

لغة الطفل

Language of Baby (Kid)

وهي عبارة عن هينات أو حروف
مكسورة ينطق بها الطفل في نهاية السنة
الأولى من عمره ، وبعد ذلك يبدأ ينطق
بحروف والكلمات بطريقة صحيحة كلما
تقدم به العمر ، خاصة عندما يسمع من
أبويه والمحيطين به كثيرا ، وذلك يتحقق
طالما لا يعاني من عيوب في النطق.

[١٩]

لغة عليا

High Level Language

هي برمجة مثل كوبول وبيسك وبسكال
وغيرها. وتتألف اللغة العليا من تركيب
لغوي تستخدم فيه كلمات وجمل لغوية
وقوانين برمجية محددة. وتعتبر هذه
الكلمات والجمل عن مجموعة من الأوامر

[١٦]

لغة الجسد

Body Language

الحركات التي يقوم بها الشخص أثناء
حديثه مع شخص آخر ، والتي تكمل لغة
الحديث والحوار. ومن المهم أن يستخدم
المدرس لغة الجسد ، مثل تعبيرات الوجه
أو الأيدي ، وذلك أثناء شرح الدروس ،
ومتابعة التلاميذ لها ، لتأكيد بعض المواقع
المهمة من الدرس ، أو للموافقة أو
الرفض لبعض تصرفات التلاميذ.

[١٧]

لغة دبليو إم

W.M. Language

هذا المصطلح هو اللغة التي تستخدم
لتصميم صفحات الإنترنت التي تعرض
على أجهزة التليفون المحمول أو أجهزة

[٢١]

لوحة إيضاح

- رسم توضيحي يستخدمه المعلم لشرح موضوع ما في الحصة.
- لوحة تتضمن مجموعة من المعلومات والرسومات الموضحة ، والتي تلقى الضوء على موضوع الدرس ، حيث تساعد في شرح وتفسير بعض جوانبه.

يتم تحويلها داخلياً إلى صيغة آلية يستطيع الحاسب فهمها. وقد سميت اللغة العليا أيضاً لاشتمالها على كلمات من لغة الإنسان الطبيعية. أما لغة البرمجة السدنيا فهي لغة برمجة تستخدم الرموز الرقمية الثنائية أو الرموز الأبجدية لكتابة البرامج.

[٢٠]

لغة اللوجو

Logo Language

لغة صممها سيمور بايرت بغرض أن تكون لغة للتعايش مع الرياضيات ، وهي مصممة على أساس نظرية بياجيه.

تتفيذها عند الحاجة عن طريق كتابة اسم هذا الماكرو. وعادة ما يتكون الماكرو من عدد قليل من الأوامر. وقد كانت بداية ظهور هذا المسمى مع لغة التجميع Assembler وهي من أوائل لغات الحاسب الآلي. وقد كانت هذه اللغة صعبة الكتابة والاستخدام ، ولذلك تم تخزين مجموعة من الأوامر المسنولة عن تنفيذ وظيفة معينة تحت اسم واحد. وعند الرغبة في تنفيذ هذه الوظيفة نكتب اسم الماكرو بدلاً من كتابة مجموعة كبيرة من الأوامر المعقدة. وعادة ما تتم كتابة اسم الماكرو بالإضافة لمجموعة من الحقلول تحتوي على البيانات التي يتعامل معها الماكرو سواء كانت مدخلات يتم تشغيلها أو مخرجات تنتج من تنفيذ هذا الماكرو. وعادة ما يصمم الماكرو لتنفيذ وظيفة شائعة الاستخدام أو يحتاجها عدد كبير من مخططي البرامج عند تطوير تطبيقات معينة. ومعظم البرامج الحديثة تتيح كتابة الماكرو بطريقة سهلة وسريعة لتنفيذ عدد من الأوامر ، وأيضاً محاكاة الضغط على لوحة المفاتيح أو تحريك الفأرة.

[٣]

المؤثرات تربوياً

Educational Effectors

مجموعة من العوامل التي يمكن أن تحدث استجابة إيجابية في عملية التعليم

[١]

ما وراء المعرفة

Metacognition

القدرة على الوعي والتحكم في التفكير الشخصي ، أي التفكير في التفكير. يستخدم التربويون مصطلح 'ما وراء المعرفة' للإشارة إلى العمليات العلمية. على سبيل المثال: يشير التحليل المعرفي إلى أحد جوانب عمليات ما وراء المعرفة ، حيث يقصد بالتحليل المعرفي تحليل عدد كبير من الدراسات المعرفية للوصول إلى التفكير المعرفي واستيعاب دلالة المفاهيم المعرفية. ويستخدم مصطلح ما وراء المعرفة عند حل بعض المسائل الرياضية المعقدة ، أو عند النظر والتعمق في صفحة من كتاب لفك طلاسمها وإدراك مضمونها ، وخاصة إذا اتسم مضمون هذه الصفحة بالصعوبة وبعدم القدرة على الفهم والاستيعاب المباشرين.

[٢]

الماكرو

Macro

هذا المصطلح له معان متعددة ، وهو في مجال تطبيقات الحاسب الآلي يرمز إلى مجموعة من أوامر الحاسب التي يتم كتابتها وتخزينها تحت مسمى واحد ويتم

١- التحرك عن طريق مفاتيح الأسهم (Arrow Key) ، وهي حركة بطيئة ، حيث يتم تحريك المؤشر في الاتجاهات الأربعة (يمين ، يسار ، أعلى ، أسفل) عن طريق مفاتيح الاتجاهات (→ ، ← ، ↑ ، ↓) للموجودة بلوحة المفاتيح.

٢- التحرك للمريع ، باستخدام بعض الطرق ، منها:

- استخدام مفتاح (Home) ، وهو ينقل المؤشر من أي خلية داخل الجدول إلى أول خلية به ، وهي الخلية (A1).
- استخدام مفتاح (End) ، وهو ينقل المؤشر إلى آخر خلية بها بيانات داخل الجدول.
- استخدام مفتاحي (Pg Up) ، (Pg Dn) ، وهما ينقلان المؤشر شاشة كاملة لأعلى وأسفل على الترتيب.
- استخدام مفتاح (Tab) وبالضغط عليه يتحرك المؤشر شاشة كاملة إلى اليمين ، أو بالضغط عليه مع مفتاح (Shift) يتحرك المؤشر شاشة كاملة إلى اليمين.

والتعلم ، مثل: طرائق التدريس ، وأساليب التعليم ، والتقنيات التربوية ، ومنهجية التقويم والتقييم.

[٤]

المؤثرات فسيولوجياً

Effectors

مجموعة من العضلات ، أو الغدد التي تتيح إمكانية حدوث الاستجابة.

[٥]

مؤسسات التربية السياسية

Political Religious Institutes

يقصد بها تلك المؤسسات ، التي تحمل على عاتقها تربية الفرد سياسياً ، كوسائل الإعلام ، والمدرسة ، والأسرة ، والأحزاب السياسية.

[٦]

المؤشر

Cell Pointer

عبارة عن عمود مضي: بعرض خلية وارتفاع صف. وهو يشير دائماً إلى الخلية الجاري العمل عليها ، سواء بإدخال بيانات أو إجراء أي عمليات أخرى عليها.

ويتم تحريك المؤشر خلال ورقة العمل بإحدى طريقتين:

[١٠]

مبادئ تنظيم - محتوى المنهج وأساسه

Principles of the Curriculum Content Organization

تتمثل مبادئ تنظيم محتوى المنهج في الآتي:

(١) التتابع Consecutive:

يعني التتابع بناء كل خبرة على السابقة لها مباشرة ، وبحيث تؤدي هذه الخبرة إلى تعميق أكبر للموضوعات التي تتناولها بالشرح والعرض والتحليل والدراسة.

في حالة تنظيم المنهج على أساس الموضوعات الدراسية تأتي أهمية عرض المحتوى في المرتبة الأولى ، وعليه فإن منطق الموضوع هو الذي يحدد إلى حد كبير نظام العرض ، وهناك أربع طرق يمكن استخدامها في العرض:

- تقوم الأولى على التقدم من البسيط إلى المركب.
- تقوم الثانية على دراسة أي موضوع بعد دراسة تلك الموضوعات التي يحتاج إليها ويترتب عليها هذا الموضوع.
- تقوم الثالثة على التقدم من الكل

[٧]

المؤشر

Indicator

يمثل مجموعة إحصائية تدل وتشير إلى وجود أو تحقق ظاهرة ، كالنسب المئوية التي تستخدم في تسجيل درجات التلاميذ اليومية ، فتدل على مستواهم التحصيلي. يستخدم المدرسون تلك المؤشرات كدليل على تقدم أو تأخر التلاميذ ، إذ أن الدرجات اليومية المسجلة تساعد في تقييم أداء التلميذ ، وتساعد في الحكم على جودة الأداء في المدرسة.

[٨]

مؤشرات الأداء

Performance Indicators

جمل أو عبارات تصف بدقة ما يجب أن يكون التلميذ قادراً على أدائه أو تحقيقه ، بعد مروره بخبرة (أو مجموعة خبرات) تعليمية تعليمية.

[٩]

مؤشرات الاستعادة

Retrieval Cues

مثيرات تستخدم للحصول على استجابة من الذاكرة التي قد تتطابق مع مختلف التصنيفات التي تم التسجيل الرمزي لمواد الذاكرة وفقاً لها.

بعض الموضوعات في مجال معين ، أو بين الأفكار الأساسية والمفاهيم التي يتطلب تكرارها مرات عدة لإتقانها والميطرة عليها.

(٣) التكامل Integration:

يقوم هذا المبدأ على أساس تنظيم المواد التعليمية في وحدات تقع داخل نطاق مادة دراسية معينة ، وبحيث تنطبق بدرجة أكبر على المجالات المتسقة للمواد الدراسية.

وأخيراً ، وضعت عدة خطط توصي باستخدام هذا المبدأ على المجالات المتسقة للمعرفة. وتهدف كل خطة من تلك الخطط إلى توحيد المواد وثيقة الصلة بعضها البعض . وذلك كما في الاجتماعات ، إذ يمكن تجميع المبادئ والمفاهيم التي تنتمي إلى مواد كالجغرافيا والتاريخ والاقتصاد والاجتماع معاً ، كذلك كما في الرياضيات ، إذ يمكن تجميع المفاهيم والتعميمات التي تنتمي إلى مواد كالحساب والجبر والتحليل معاً.

ويساعد التكامل المتعلم على بيان ومعرفة العلاقات المتداخلة بين مختلف المواد ، كما يعينه على استخدام أنواع المعلومات المختلفة

إلى الجزء .

تقوم الربعة على العرض الزمني ، فترتب الحقائق والأفكار في تتابع زمني بحيث تسبق الوقائع القديمة الوقائع الحديثة.

(٢) الاستمرار Continuation:

ويقصد به إيجاد علاقة رأسية بين عناصر المنهج الرئيسية . ويمكن تطبيقه على أنواع التعلم التي تنطرق إلى التفكير والاتجاهات والمهارات. ويتطلب هذا المبدأ تخطيط خبرات المنهج بحيث يترادى تعقيد وصعوبة المادة . ويصاحب هذا التزايد زيادة نضج القدرات العقلية المطلوبة لتعلم هذه المادة. ولا يرتبط تقدم الشيء بحققه التمهيد بتغير المحتوى في انصافوف المختلفة ، إذ يمكن تدريس نفس المحتوى في مستويين أحدهما يتطلب فهماً أنضج وتحليلاً أدق واستبصاراً أعمق من المستوى الآخر.

ويتطلب تحقيق هذا المبدأ وضوح الرؤية فيما يتصل بالعناصر التي يقوم عليها التتابع سواء في طبيعة المحتوى ذاته ، أو في تتابع أحداث

والحقيقة أن تحديد الأفكار الرئيسية التي يشملها المنهج يساعد على تنظيم المنهج ، كما يحدد منطق ماهية الحقائق التي ينبغي تدريسها وطريقة ترتيبها.

ويؤدي استخدام الأفكار المحورية كأساس للتركيب إلى تحقق عدة وظائف ، هي:

- اختيار محتوى المنهج على أساس عقلائي بدلاً من محاولة تغطية كل شيء وأي شيء.
- يساعد في تحديد فواصل الحدود التي يجب الوقوف عندها ، مما يمكن من تحديد الحد الأدنى من التفاصيل اللازمة لفهم الأفكار وتمييزها.
- توفر كثير من جهد وطاقة المتعلمين.
- يتيح للمعلم حرية أكبر تمكنه من التوفيق بين المحتوى وخلفيات المتعلمين وقدراتهم.
- يساعد على اختيار نماذج مختلفة من التفاصيل في محتوى المنهج ، بما يتناسب ومستوى نضج المتعلمين واستعداداتهم وميولهم وخبراتهم الحالية.

في حل المشكلات التي تصادفه ، ويشجعه أيضاً على تعلم المفاهيم المتسعة. وبذا يحقق التكامل درجة من انتقال أثر التدريب والتعلم قد لا يتوافرا في حالة تعلم مواد محدودة ضيقة الحدود ومنفصلة عن بعضها البعض.

والتكامل بين المواد قد يوسع من محيط المادة المتكاملة لدرجة تؤدي إلى تشابك وتعدد الموقف التعليمي ، وحتى لو كان ذلك يرتكز على موضوع أو مشكلة ذات أهمية خاصة.

وبعامة يتحسن الموقف التعليمي إذا ما درست كل مادة بحيث ترتبط بها الجوانب وثيقة الصلة من المواد الأخرى.

وبالنسبة لأسس تنظيم محتوى المنهج ، فإن أكثرها شيوعاً في الاستخدام ما يقوم على الميول أو الخبرات أو مشكلات الحياة أو محتوى الموضوعات ، إلا أن أيضاً من هذه الأسس لا يزدنا بمعيار كاف لاختيار التفاصيل التي يجب أن يغطيها المنهج ، أو لتحديد العلاقات بين الحقائق التي يتضمنها المنهج.

طريق الخيارات المتاحة أمام كل لاعب.

▪ الإستراتيجية: وهي تحدد تحركات اللاعبين في حالة تحرك الخصوم في اتجاه معين.

▪ المحصلة: وهي النتيجة التي يحصل عليها اللاعب نتيجة إتباعه إستراتيجية معينة.

[١١-١] مباراة تعليمية:

Educational Competition

أسلوب من أساليب التعلم ، يمكن استخدامه في تدريس المواد الدراسية المختلفة ، ويساهم في النهوض بمستوى التلاميذ ، وتحقيق المتعة والراحة لهم في عملية التعليم ، وينمي لديهم كثيراً من المهارات ، ويقدم لهم الأفكار الجديدة ، ويثري المادة الدراسية ، وينمي لديهم روح المحبة والتعاون. وتتم المباراة التعليمية بطريقة مخططة ومقصودة ، ومحددة الأهداف والمحتوى والمعايير ، التي يتم في ضوئها الحكم على المباراة والأدوات اللازمة لإقامتها. ويراعى عند إقامتها تقسيم التلاميذ إلى فرق ، في ضوء قدراتهم واستعداداتهم والتوازن بين الفرق المختلفة ؛ حتى تتحقق الفائدة من إقامة المباريات.

▪ يُعد بمثابة الخيوط التي تربط جوانب الاستمرار الرأسي أو التكامل الأفقي.

وبعامة عند تنظيم المنهج تسهم الأفكار السابقة في طريقة تنظيم المحتوى باعتباره طريقة لترجمة المادة الدراسية إلى عملية تربوية ، أيضاً تعد الأفكار وسيلة للتخلص من المحاولات العقيمة التي تنشأ من المقارنة غير اللازمة وغير المجدية بين المحتوى وعمية التعلم.

[١١]

المباراة

Competition

الشكل الذي يفترض أن أطراف الصراع سوف يتبعون استراتيجيات رشيدة خلال مراحل الصراع ، تحقق أكثر المكاسب وأقل الخسائر للاعبين.

يفترض لتحليل أي مباراة توافر أربعة عناصر رئيسية:

- اللاعبون: ويمثلون وحدة اتخاذ القرار المستقلة في المباراة.
- القواعد: وهي كيفية استخدام الموارد المتاحة في المباراة عن

يفضلها الفرد لإرغامه على أداء استجابة لا يميل إلى أدائها ، ويطلق على هذا المبدأ أيضاً قاعدة الجدة:

[١٣]

مبدأ الفروق الفردية

Individual Differences Principle

يتم التمييز عادة على أساس المستوى الشكلي أو التنظيمي ، وعلى أساس المستوى الداخلي أو التفريدي.

* أحد الأشكال المهمة للتمييز الشكلي أو التنظيمي يتمثل في تكوين مجموعات ذات تحصيل مختلف أثناء العام الدراسي ، وغالباً ما يتم اختيار مقرر معين لهذه المجموعات. وفي حالة التمييز الداخلي أو التفريدي فإن الأمر يتعلق باختيار الطرق والأساليب المختلفة بما يساعد جميع تلاميذ الفصل على تحقيق الهدف من الدرس.

* يقصد به تقسيم الفصل إلى مجموعات لكل منها واجبات خاصة بهدف تشجيع التلاميذ بقدر الإمكان على الإنتاج المثمر.

[١٤]

المتابعة

Follow-Up

عملية مكملة لعملية التقويم ومتداخلة معها

[١١-٢] المباراة الصفرية:

Null/Zero Competition

وهي المباراة التي تتعادل فيها مكاسب اللاعب الأول مع خسائر اللاعب الثاني أو العكس ، بحيث تكون المحصلة النهائية صفراً.

وتعتبر هذه المباراة حالة من الصراع الدائم غير القابل للتوفيق ، حيث يهدف كل لاعب مشترك في قضية دولية أو محلية إلى تحقيق أقصى حد من المكاسب مقابل أقصى حد من الخسائر لخصمه.

[١١-٣] المباراة اللاصفرية:

Non-Zero Competition

وهي بعكس المباراة الصفرية ، حيث تفترض وجود مساحة واسعة للتسويق بين طرفي عملية الصراع ، إذ أنهما قد يخسران أو يكسبان معاً.

من التعريفات السابقة ، يتضح لنا أن نظرية المباريات ذات فائدة كبيرة في دراسة وتحليل الاستراتيجيات التي تتبناها الأطراف في مواقف الصراع ، بحيث يكون أمام كل طرف فرص الاختيار.

[١٢]

مبدأ برماك

Premark Principle

استخدام فرص أداء الاستجابة التي

الشباب خارج المدرسة في المصانع والمزارع والبنوك والمؤسسات التجارية ... الخ.

[١٦]

المتدربون الكبار

Adult Trainee

شخص يلتحق بفترة تدريب وظيفي ؛ من أجل الالتحاق بوظيفة معينة ، أو انتقاله من وظيفة إلى أخرى.

[١٧]

متخصص في تربية الكبار

Adult Education Worker

منظم أو إداري أو معلم ، يعمل في مجال تربية الكبار ، وهناك أيضاً مصطلحات أخرى بالمعنى نفسه ، مثل: معلم الكبار ، مربى الكبار .

[١٨]

المتطلبات

Requirements

عدد الساعات المطلوبة للتخرج والحصول على شهادة أو مؤهل ، ويستخدم هذا المصطلح أيضاً ؛ ليشير إلى المؤهلات أو المستويات الدراسية الواجب توافرها ؛ لالتحاق ببرنامج دراسي معين أو وظيفة أو عمل ما.

، لأنها تهدف التأكد من تحقيق الفائدة المرجوة من البرامج التي يتم تقديمها للتلاميذ ، سواء أكانت هذه البرامج تعليمية علمية أم برامج للتدريب ، حيث أن الحكم الفعلي على أداء التلاميذ لا يتأتى إلا من خلال استفادتهم مما يتعلموه أو يتدربون عليه ، فالمتابعة تعطي مؤشرا واضح الدلالة لقدرة التلاميذ على الفهم والتحليل والتفكير .

ومن ناحية أخرى ، متابعة سنوكيات المدرسين توضح بدرجة كبيرة من يقين . مدى قدرتهم وإمكاناتهم على نقل معلوماتهم ومهاراتهم - التي اكتسبوها خلال فترة إعدادهم . أو التي حصوها عند إعدادهم للدروس - إلى التلاميذ . بمعنى : تبين المتابعة التغيير الفعلي في أداء المدرسين داخل الفصول وخارجها . كما تؤكد مدى استفادتهم من برامج التدريب التي حضروها .

[١٥]

المتدرب

Trainee

* يقصد بها الشباب الذين يتدربون خلال العطلة الصيفية في بعض المدارس على حرف ومهن بعينها . لاكتساب مهارات ممارستها في الحياة العملية .
* يمكن - أيضاً - أن يتم تدريب هؤلاء

أو المدى المتسع لأنواع الأعمال المختلفة التي تهيئها الحياة للراشدين كلما تقدم بهم العمر في عالم طابعه التغير المستمر.

[١٩]

متطلبات عقلية

Mental Requirements

وهي مجموعة المهارات العقلية ، التي تساعد المتعلم على التفكير السليم ، والمتضمنة بشكل مباشر أو غير مباشر في المناهج الدراسية ، التي يحاول المعلم تتميتها ، من خلال عملية التدريس.

[٢٠]

المتعلم

Student / Learner

الفرد الذي يلتحق بال مدرسة من أجل أن يتعلم ، ويكمل دراسته ، سواء أكان ذلك بسنوب منتظم نظامي ، أم كان يتعلم من بعد. وأيضاً يمكن أن يتعلم الفرد من خلال الخبرات الحياتية المباشرة وغير المباشرة ، بعيداً عن المدرسة. ويمكن التمييز بين أنماط المتعلمين التالية:

[١-٢٠] المتعلم الراشد:

Adult Learner

تعتبر دراسة إدوارد ثورنديك تعلم الراشدين" أول دراسة تجريبية تحاول وضع أساس نظري لتعليم الكبار ، إلا أن هذه الدراسة قد أغفلت فئات العمر بعد سن الخمسين ، كما أنها لم تأخذ في الاعتبار ما قد يتعلمه الفرد بمرور الزمن

[٢٠-٢] المتعلم المتأخر دراسياً:

Slow/Backward Student

* هو الشخص الذي يكون مستوى تحصيله أو انجازه أقل من ٨٠% بالنسبة لمستوى أقرانه في نفس عمره الزمني.

* هو الشخص الذي لا يستطيع تحقيق المستويات المطلوبة منه في الصف الدراسي ، وهو متأخر في تحصيله الأكاديمي بالقياس إلى مستوى تحصيل أقرانه.

* هو الشخص الذي تكون قدراته العقلية غير كافية بدرجة تسمح له بالانتظام ومواكبة الدراسة في الفصل الدراسي ، إذ يكون من الضعف بدرجة لا تسمح له بمسايرة السرعة العادية للتلاميذ العاديين في الفصل.

* هو الشخص الذي يكون مستوى تحصيله أقل من مستوى تحصيل زملائه العاديين في نفس عمرهم الزمني ، أو سبق له الرسوب في سنوات دراسية سابقة ؛ أو حصل على درجة أقل من المتوسط في الاختبار التشخيصي المعد لهذا الغرض.

* الفرد الذي يعاني من إصابة أو عيب في وظائف الجهاز العصبي المركزي المتصل بالأداء العقلي الذي نقيسه باختبارات الذكاء.

* الفرد الذي يتسم بعدم القدرة على التعلم في مستوى العاديين ، مما يدل على تخلفه العقلي.

* الشخص الذي تقل نسبة ذكائه عن ٧٠ درجة في اختبارات الذكاء الموضوعية المتقنة.

* الفرد الذي يعاني من عدم القدرة على التعلم مع التلاميذ العاديين وفي الفصول العادية.

وبالطبع ، لا يمكن للمتعلم المتخلف عقلياً أن يلتحق بالمدارس العادية ، وإنما يتعلم في مدارس خاصة (يطلق عليها مدارس التربية الفكرية) ، حيث يتعلم وفق بعض البرامج التي تعمل على إكسابه بعض المهارات الشخصية والاجتماعية والأعمال المنزلية والحساب وغيرها . مما يحقق له قدرًا يساعده على الاستقلال في المواقف الحياتية بدرجة ما.

[٢٠-٤] المتعلم المتفوق (الفائق):

Excellent/Gifted Student

وهو على طرف نقيض من المتعلم بطيء التعلم ، إذ أنه يتميز بمواهب خاصة ، فيستطيع أن يحقق إنجازاً رفيع المستوى

* هو الشخص الذي يجد - في أغلب الأحيان - أن المقرر الدراسي من الصعوبة بدرجة لا تجعله يستوعبه إلا بعد أن يحدث لهذا المقرر نوع من التكيف التعليمي أو التربوي أو التعديل ، بدرجة تجعله يتوافق مع متطلبات قدرته في التحصيل.

* هو الشخص الذي يكون نصيبه أو قدره من التحصيل من الأشياء الأونية متدنياً ، بحيث يلفت الانتباه والأضرار إليه.

* يتسم الطائب المتأخر دراسياً ببعض أو بكل السمات التالية:

معامل ذكاء منخفض - ضعف في التحصيل - ضعف في مستوى القراءة - صعوبة في تحقيق وإدارة حوار بينه وبين المعلم ، وبينه وبين زملائه أثناء المناقشات الصفية.

[٢٠-٣] المتعلم المتخلف عقلياً:

Mental-Retarded Student

توجد عدة تعريفات للمتعلم المتخلف عقلياً ، من هذه التعريفات ، نذكر ما يلي:

* الفرد الذي يعاني من توقف نضجه العقلي أو عدم تكامل تطوره ، مما يؤدي إلى نقص في الذكاء ، لا يسمح للفرد بحماية نفسه مستقلاً ضد المخاطر والاستغلال.

(Variable) ظرف يقوم الباحث بمعالجته (تغييره) لتحديد أثر هذه المعالجة ، أو هذا التغيير على المتغير التابع.

* المتغيرات الدخيلة أو العارضة (Extraneous Variables) ظروف قد تؤثر في نتائج التجربة إلا أنها ليست ذات علاقة وثيقة بالتجربة.

[٢٢]

متغيرات التعلم ذي المعنى:

(المنظمات - التمييز - الاستعداد)

Learning Variables

إن ما أسماه أوزوبل المنظمات القبلية يمثل تركيبه من الأفكار أو التصورات تقدم للمتعلم قبل المادة الفعلية التي سيتم تعلمها ، وتهدف تقديم بنية معرفية ثابتة يمكن ربط التعلم الجديد بها ، كما تهدف زيادة الاستدعاء (أي منع تفكك المعنى) ، ويستفاد من ذلك الصف في حالتين:

(١) عندما لا يكون لدى التلاميذ معلومات ذات قيمة يمكن أن يربطوا بها التعلم.

(٢) عندما توجد معلومات ذات قيمة من قبل ، ولكن الاحتمال الأكبر ألا يعتبرها المتعلم ذات علاقة بالتعلم الجديد. وبناء على ذلك يضيف

في التحصيل ، كما يشارك بفاعلية في المناقشات الصفية ، ويتسم بمعامل نكاه مرتفع ، وبالمعية في القراءة ، إذ يستطيع تحليل وفهم المقروء ، ويربط بينه وبين التداعيات والأحداث الأخرى ، وبقدرته على إقامة علاقات علمية (وأحياناً اجتماعية) مع الطلاب الآخرين داخل وخارج المدرسة ، وأيضاً داخل وخارج الوطن عن طريق المراسلة ، لذا ينبغي تعليمه وفق برامج خاصة ، تتوافق مع سماته وكيونته وحساسيته وطبيعته.

[٢٠-٥] متعلم مستقل:

Independent Learner

متعلم يمتلك من الخبرة والقدرات الشخصية ، التي تجعله قادراً على أن يتحمل مسؤولية تعليم نفسه دون توجيه خارجي ، من خلال مواد تعليمية خاصة ، تعد من أجل التعلم الذاتي.

[٢١]

المتغير

Variable

يمكن التمييز بين أنماط المتغيرات التالية:

* المتغير التابع (Dependent Variable) الاستجابة المقاسة في التجربة.

* المتغير المستقل (Independent

الشبه والاختلاف بحيث تساعد على التعلم والاستبقاء.

ويرى (أوزوبل) أن درجة ثبات ووضوح ما تتعلمه من أفكار يرتبط مباشرة بدرجة سهولة إلماج المادة الجديدة أو انفصالها عن الأبنية المعرفية السابقة.

ويستخدم (أوزوبل) مفهوم الاستعداد ليشير به من ناحية إلى الأبنية المعرفية الموجودة لدى المتعلم ، ومن ناحية أخرى إلى مستوى النمو. وهو يعتمد في هذه الفكرة على مراحل (بياجيه) ، خاصة الانتقال ما بين العيني والمحموس ، وأن موقع البناء المعرفي على هذا المتصل هو الذي سيحدد أفضل طرق التدريس.

وهو يرى أنه بسبب عامل الاستعداد هذا ، يمكن أن يكون أسلوب الاستكشاف الاستدلالي أسلوباً مناسباً لبعض التلاميذ الذين مازالوا في مرحلة العمليات العينية من من السابعة إلى الثانية عشرة تقريباً.

[٢٣]

متوسط الحضور اليومي

Average Daily Attendance (ADA)

ويشمل الأرقام الخاصة بالبيانات المحددة التي يجب أخذها في الاعتبار خلال العام الدراسي ، كتحديد النسب اليومية - مثلاً - لحضور المدرس اليومي. ويتم تحديد النسب اليومية عن طريق ما تحده

(أوزوبل) نوعين من المنظمات يستخدم الأول عندما تكون المادة التعليمية جديدة تماماً ويسميتها كثنائية أو إنها تشرح مفهومات ذات علاقة. والثاني هو المنظم المقارن في حالة تقديم مادة تعليمية مألوفة نوعاً حيث تتم الاستفادة من أوجه التشابه والاختلاف بين المادة التعليمية الجديدة والأبنية المعرفية القائمة.

والمغير الرئيس الثاني عند (أوزوبل) هو مدى قابلية المادة المتعلمة للتمايز عما سبق تعلمه ، وبالتالي تحديد مدى ثباتها أو بقائها. وحيث أن (أوزوبل) يعرف الاستبقاء أو الاحتفاظ على أساس السهولة التي يمكن بها انفصال التعلم الجديد عن التعلم القديم ، فهو يلاحظ أن المعلومات وثيقة الشبه بالمعرفة السابقة (التعلم المستخلص ينسي بسرعة) (درجة الانفصال صفر) بينما المعلومات المختلفة (التعلم الارتباطي) تميل إلى البقاء فترة أطول (درجة انفصالها أعلى). ويترتب على ذلك أن طرق التدريس التي تبرز الفروق أو الاختلافات بين المادة المتعلمة الجديدة والقديمة ستؤدي إلى استبقاء المادة فترة أطول. ولكن لما كان من الضروري أيضاً أن نربط الجديد بالقديم حتى نسهل التعلم ، يكون الأفضل هو إبراز أوجه

وعندما نراجع تاريخ الفلسفة ، نجد كثيراً من الفلاسفة قد لجأوا إلى التمثيل ، ويتضح ذلك من النموذج التالي:

* لاحظ "هيرقليطس" التغيير في الوجود ، وتنادى به. ولقد عبر بأسلوب قوي رائع غني بالصور والتشبيهات ، عن مظاهر التغيير في الوجود التي يختلط فيها الموت مع الحياة. ولا يسعنا إلا أن نذكر هنا عبارته المشهورة: "كل شئ يسيل ولا شئ يبقى ، والإنسان لا ينزل النهر مرتين ؛ لأن المياه تتجدد باستمرار".

[٢٥]

المثل العليا

Ideals

- * المثل العليا التي يُستمسك بها لكي تُتبع ، بمثابة معايير يعمل بها ، وقوانين لتوجيه السلوك ، فإذا أخفقت في تحقيق ذلك ، فإنها تزيد طينة الجمود والهمود والتخلف والتفوق على الذات بلة.
- * كل ماثلة ... ترسم في تصميم أكثر أماناً وأفسح مجالاً وأوفر تماماً ، يفصح عن خير أو نفع سبقت ممارسته واختباره بطريقة مزعزة أو عفوية أو عابرة.
- * المثل الأعلى هو ذاته نتاج التبرم بالظروف والسخط على الأحوال.

اللوائح التربوية وما تراه قوانين التعليم مناسباً في هذا الشأن.

[٢٤]

المثال الشارح في تعليم الفلسفة

Commentor Example in the
Philosophy Teaching

"إن الاستدلال بالمثال طريقة مقبولة ، ولم ينقطع العلماء والفلاسفة عن استغلالها ، وإن طاليس الذي قال بأن أصل الكون ماء ، واعتبره أكثر المؤرخين من أجل ذلك أول الفلاسفة وأول العلماء ، لم يخرج عن التمثيل ، أو قياس الغائب على الشاهد. ويمكن القول: إن هذا التمثيل هو الأساس الأول في صرح العلم والفلسفة".

إن الفلسفة قد أثرت طرق التدريس ، لكنها استفادت من مناهج الفلاسفة في تناول موضوعاتهم ، خاصة وأن كثيراً منهم كان معلماً وصاحب مدرسة. وكان أثر فلاسفة اليونان أشمل وأقوى. وعلى سبيل المثال ، فلقد قدم سقراط طريقة الحوار في تدريس الفلسفة والمواد الإنسانية عموماً. وقدم أرسطو أفضل عرض لطريقة المحاضرة ، فقد كان يثير حب استطلاع تلاميذه بأسئلة حول الموضوع ، ثم يوضح آراء السابقين. إن الاستدلال بالمثال ، عندما يقوم على أمثلة متعددة ، يصبح استقراءً ، وهو كذلك من جملة طرائق الاكتشاف الفلسفية".

- حيث إن الغايات المثالية ترتبط ارتباطاً عرضياً وطفيفاً جداً بالظروف المباشرة والمنحة التي تتطلب انتباهاً ، فمن الطبيعي أن الناس يكرسون أنفسهم لخدمة الغايات المثالية والخضوع لها بالنسب فقط.
 - ليس كل من يصيحون منادين: المثل العليا المثل العليا بداخلين ممكنة المثل الأعلى ، فنن يدخلها إلا أولئك الذين يعترفون ويحترمون انضيق المفوضية إلى تلك الممكنة.
 - يتوقف تغير النمط العليا إيان تطبيقها على الأحوال والظروف القائمة.
- [٢٦]

المثير والاستجابة

Stimulus and Response

- المثير المنفر Aversive Stimulus أي مثير يحكم عليه انكائن احي بأنه بغيض ، أو كئيب ، أو مؤذ ، وأيضاً بأنه ضار ، وغير سار .
- كل مثير يدفع بالنشاط ويوجهه . بيد انه لا يشيرد أو يحركه فحسب . وإنما يوجهه حيال الموضوع أو بالنعكس . والاستجابة ليست مجرد رجوع أو رد فعل من قبيل الاحتجاج ضد موقف أو موضوع بعينه ، بسبب قلقاً أو يعكس انصفو . وإنما هي كلمة تدل دلالة قاطعة على إجابة.
- بالنسبة للمثيرات يمكن التمييز بين الأنماط التالية:

[٢٧]

مجال التعلم

Learning Domain

- يقصد به مجموعات من المواد للدراسية . مثل: المواد العلمية ، والمواد الاجتماعية . والمواد الفلسفية ، واللغات .

المجتمع

Society

إنه الحياة الواسعة ، ويتمثل في: الحوائيت الصغيرة والأسواق الكبيرة ، والحقول والحرف والصناعات ، والطقس والمناخ والأنهار والبحار والمحيطات والمباني وقطعان الماشية ، بالإضافة إلى الفنون والعلوم ، وغير ذلك من الكثير الذي تحويه البيئة المحلية المحيطة بالفرد ، والذي يعتبر مادة للعملية التربوية.

إن المجتمع له أثر كبير على الفرد ، لذا لا يستطيع أن يفلت منه ، فهو يلاحقه ويحيط به ويؤثر فيه أينما ذهب. ولتوضيح أهمية أثر المجتمع على الفرد ، نقول إن الفرد عندما يفشل في أن يتوافق مع القوانين والتعليمات التي تحاول ضبط انتظامه داخل المدرسة ، قد يهرب منها ، ويستطيع أن يتركها بلا عودة ، ولكن لا يستطيع أي فرد أن يهرب من مجتمعه. والأكثر من هذا ، أن الفرد قد لا يعيش في سلام داخلي مع نفسه ، مما ينعكس عليه ، فيجعله لا يحب بيته أو جيرانه ، ويجعله أيضاً كثير التذمر تحت وطأة الحياة وأعبائها ، وقد يتمنى لنفسه الموت ، ولكنه رغم ذلك يواصل العيش في مجتمعه. فحياة المجتمع تطوف حوله بما فيها من مرارة وحلاوة ، فهو يسبح فيها

ويعب من مائها ، وينام في مهدها ، ويستيقظ في اليوم التالي ليجد نفسه لا يزال وسطها ، وأنها لا تزال من حوله. أنه ينتمي إلى حياة المجتمع الذي يعيش فيه ، ولا يستطيع أن ينسلخ منها ، لذا فإن هذه الحياة قد تسعده أو تشقيه ، تريحه أو تتعبه ، تشبعه أو تجوعه.

باختصار ، تعطي حياة المجتمع مادة حياة الإنسان الأساسية ، وذلك أمر طبيعي ، فالحياة حقيقة. وعلى الأفراد أن يعيشوا هذه الحقيقة وأن يتعلموا دوماً منها ، وذلك عن طريق احتكاكهم بعضهم مع البعض الآخر ، وبواسطة المؤسسات الاجتماعية والأشياء والمواد واتحادات التي تقع في بيئتهم. وبعض هذا التعظيم يكون سبباً في ألفة البعض للأشياء الموجودة كما هي دون تغيير ، ويعمل أيضاً على تثبيت العادات السائدة المعمول بها. وفي المقابل ، فإن البعض الآخر من التعليم ، قد يكون سبباً في عدم قبول بعض الأفراد للمواقف والاتجاهات والمفاهيم القديمة ، فيحاولون تحطيمها من أجل نظرة جديدة نحو العالم.

وإذا كنا قد تحدثنا فيما تقدم عن مصطلح المجتمع باستفاضة ، فإتينا نتحدث فيما يلي بتحديد وتركيز عن ذات المصطلح:

* المجتمع - كلمة واحدة - ولكنها تحتوي أشياء كثيرة لا حد لها ولا

جهود الإنسان المتواصلة لبلوغ هدفه
الأسى وهي حياته السعيدة ، لذا تعد
أداة يستخدمها المجتمع بوعي وإدراك
من أجل هذا الغرض .

ويمكن أن تكون أي مدرسة هي مدرسة
المجتمع ، إذا كانت تسعى لتحقيق بعض
أو كل الأهداف التالية:

- تربي الشباب عن طريق ومن أجل
المشاركة . مشاركة كاملة في
الحياة السياسية (الحاجات البشرية .
مجالات الحياة ، المشكلات المنحة
... الخ).
- تعمل بقوة لتسود الديمقراطية داخل
وخارج المدرسة.
- تستخدم وتستغل كل مصادر
المجتمع في كل جوانب برامجها.
- تتعاون مع المؤسسات الاجتماعية
الأخرى بهدف تحسين حياة
المجتمع.
- تستخدم كمركز خدمة لجماعات
الصغار والشباب وال كبار .

وتستمد مدرسة المجتمع في وقتنا الحاضر
قوتها من نظرة الإنسان الجديدة لقوة
التربية . وفهمه أن حل مشكلات الناس
والمجتمعات يتم بصورة متتابعة ، عن
ضيق استخدام مصادر المجتمع على

حصر . فهي تشمل كل الطرائق
والوسائل التي بوساطتها يشارك الناس
خبراتهم بعضهم البعض ، في تعایشهم
وترابطهم وإقامتهم لمصالح مشتركة
وأهداف وغايات مبتغاة.

• المجتمع هو سبيل من الترابط
والمعايشة والمشاركة والتفان -
بطرق معينة بحيث أن الأفكار
والانفعالات والقيم تنتقل وتنفذ في
عمومية مشتركة - مصدرًا وسريانًا
وتطبيقًا.

• إن المجتمع لكي يحل مشاكله الخاصة
ويطبخ لأسقامه بالدواء الفعال . يحتاج
إلى استخدام العلم والتكنولوجيا لأهداف
اجتماعية . ويحتاج أيضاً إلى تربية
جديدة.

• طالما أن المجتمع ديناميكي . يعج
بالحياة في جميع مظاهرها . فلا بد من
ظهور المشكلات . ويمكن التمييز بين
مشكلات المجتمع الموضوعية ، وهذه
تعتمد حلولها على الحقائق التي يكشف
عنها العلم والواقع ، وبين مشكلات
المجتمع الجدلية ، وهذه تنتج عن
الصراع بين القيم . وتتطلب نوعاً من
الأحكام تقوم على أساس تفضيل بعض
القيم وإهمال بعض القيم الأخرى.

• تتبثق مدرسة المجتمع كقوة حيوية في

تعريفه يستهدف إشباع حاجات الإنسان.

وحيث أن الحاجات متعددة ، يترتب على ذلك أن أهداف الاجتماع الإنساني هي أهداف متعددة ، فإذا كانت الحاجات تأخذ شكلاً نسقياً ، فإن الأهداف العامة تأخذ أيضاً شكلاً نسقياً موازياً لنسق الحاجات. وأهم حاجات الإنسان هي بقاء النوع ، وبقاء النوع حاجة بيولوجية. وما يميز الإنسان عن الكائنات الحية الدنيا ، إن إشباع هذه الحاجات البيولوجية يتم في إطار اجتماعي ، بحيث لا يسلك الإنسان بطريقة غريزية ، أو بغير معايير اجتماعية عند إشباع تلك الحاجات. وتشقق في بقاء النوع ثلاث حاجات رئيسة هي الأمن والطعام والجنس.

* وعلى ضوء هذه الحاجات يتشعب الكيان الاجتماعي إلى تسعة أنساق اجتماعية تكون الشبكات الاجتماعية الفرعية ، ووظيفة كل نسق هي إشباع إحدى تلك الحاجات الرئيسية:

- النسق الأيكولوجي: وهو يشبع الحاجة إلى الأمان في مواجهة الطبيعة.
- النسق الاقتصادي: وهو يشبع الحاجة إلى الطعام وما يرتبط به من حاجات فرعية أخرى.

الوجه الأكمل.

لذا ، يدور محور المنهج التربوي في مدرسة المجتمع حول مشكلات الناس ، ونوع وطبيعة المصادر المتاحة.

* إذا لم يوفر المجتمع الأمن والأمان لأفراده ، ضاعت الثقة بينهم ، وأصبح منطق الغاب هو الذي يحكم ويتحكم في العلاقات السائدة بين الأفراد.

وبذا ، يخشى الضعيف القوي ، ولا يبالي القوي بالضعيف ، بسبب عدم تطبيق القانون بحذافيره على الجميع.

[٢٩]

المجتمع الإنساني

Humane Community

* "المجتمع شبكة من العلاقات الاجتماعية التي يكونها أفرادها خلال عملية إشباع حاجاتهم بطريقة جماعية". والعلاقات هنا علاقات دينامية ، لذلك من الضروري أن يفهم بداية أن المجتمع كيان غير ثابت. فهو في تحول مستمر وما ندرسه في أصول التربية ليس ذلك المجتمع الساكن ، ولكننا ندرس الاجتماع الإنساني ، وهو مفهوم يعبر عن صيرورة Becoming الحياة الإنسانية.

والاجتماع الإنساني كما يدل عليه

- النسق التزمناً داخلياً لدى الإنسان يؤكد من خلال محاولاته إدراك مفزى الحياة التي يعيشها ومراميه المختلفة خلال حياته ، ومن طبيعة الأمور أن ذلك لا يتم من خلال استخدام للقوة الفيزيائية.

▪ النسق التربوي: وهو يسعى إلى تحقيق الضبط الاجتماعي من خلال مشاركة الفرد في السوي الاجتماعي السائد ، واكتسابه لأنماط السلوك المختلفة التي يقرها المجتمع دون استخدام القوة الفيزيائية.

▪ النسق الثقافي: يضم نتاج النشاط الإنساني خلال جوانب العمل الوطني المختلفة للنتاج المادي كالأبنية والآلات ، كما يضم النتاج الاجتماعي كالعادات والتقاليد والأعراف والأبنية الفكرية المختلفة.

ولكننا إذا ما وقفنا عند هذا الحد نكون قد وقفنا موقفاً استاتيكيّاً من المجتمع ، لأن الفهم الدينامي للمجتمع ، والنظرة الجدلية له يحددان أسماً لهذه البنية الاجتماعية ، وهي أن النمق الايكولوجي والنسق الاقتصادي يمثلان الأساس الذي تقوم عليه الأنساق الأخرى. والنسق الايكولوجي يتضمن

- النسق القرابي: وهو يشبع الحاجة إلى الجنس وينظمها ويقننها.

- النسق التربوي والصحي: وهو يشبع الحاجة إلى الأمن البيولوجي من خلال دعم عمليات البناء الحيوي داخل جسم الإنسان ومقاومة الهدم الحيوي داخله.

- أنساق الضبط الاجتماعي: وهي من الأنساق التي تتضافر فيما بينها لتحقيق نوع جديد من الأمن للإنسان ، وهو الأمن الاجتماعي. بعد تعقد الحياة الاجتماعية لم يعد ممكناً للإنسان أن ينخرط في المجتمع بسهولة ، وإنما لابد من إعداد معين لا يؤوله لهذه العملية فقط ، بل المساهمة في تغيير المجتمع. وأيضاً لابد للمجتمع من أن يضع الضمانات التي تهيئ للفرد الحياة الآمنة. ويتم ذلك عن طريق أنساق فرعية ، هي:

▪ النسق السياسي: وهو يشبع الحاجة إلى الأمن الاجتماعي عن طريق استخدام القوة الفيزيائية ، فالأمن ضد العدوان الخارجي يحققه الجيش ، والأمن الداخلي تحققه الشرطة وينظمه النشاط القضائي ، هذا بالإضافة إلى جماعات الضغط الاجتماعي.

▪ النسق العقائدي: ويحقق هذا

التآقض بين الطبقتين. أي عناصر تطوره وتقدمه.

[٣٠]

المجتمع المعرفي (مجتمع المعرفة)

Cognitive Community

مجتمع المعرفة ، هو الذي سيسود نمودجه القرن الحادي والعشرين ، حيث يتم تخليق صور شتى وأنماط متعددة من المعارف السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتجارية والزراعية والصناعية والطبية والفنية .. الخ ، ومن العبث أن نعتقد إمكانية قيام مجتمع المعرفة ، دون وجود الرياضيات كأداة لها مصداقيتها الكاملة في الحكم على الأمور ، ودون وجود الكمبيوتر كألة جبارة في سرعة تنفيذ تعليمات البرامج انمقدمة لها.

ولشرح أبعاد الحديث السابق ، نقول:

يشهد مجتمع المعرفة في وقتنا الحالي ، ولادة معارف حديثة وتدفق معلومات جديدة ، لم تكن معروفة من قبل ، في شتى المجالات والميادين العلمية والتكنولوجية. ومن المسم به أن التعامل مع مستجدات ومستحدثات العصر ، يتطلب عملية واعية قوية نشطة نافذة. والآن من الصعب جداً ، أن يدرك الفرد العادي - الذي لا يملك آليات عقلية

العلاقة بين الإنسان وكل من الزمان والمكان ومدى سيطرة الإنسان عليهما واستخدامهما في إنتاج العناصر المادية للحياة الإنسانية ، أما النسق الاقتصادي فهو الذي يقسم أفراد المجتمع إلى طبقات أساسها الطبقة التي تدفع فائض القيمة. والطبقة التي تستولي على فائض القيمة ، أي الطبقة العاملة (في الريف والصناعة والإدارة) والطبقة المالكة بمستوياتها المختلفة وما يتبعها من شرائح طبقية من المثقفين. ويتم تطور المجتمع من خلال الجدال بين البناء المادي والعلاقات الاجتماعية المحيطة به. هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى الجدال بين هذا البناء التحتي والأبنية الفوقية أي بين الشكل والجوهر ، وبين الفكر والواقع.

وينتج عند ذلك أن يحدث تغير في تصورنا للأنسقة السابقة. في الحقيقة لكل نسق من الأنساق بعدان ، أحدهما يرتبط بالطبقات التي تدفع فائض القيمة . والطبقات التي تستحوذ على فائض القيمة. ولكن هذا لا يعني أنه لا توجد وحدة بين هذه الأنساق ، بل أن هناك نسقاً اقتصادياً يشكل - على سبيل المثال - وحدة لحظية بين أهداف الطبقتين ، ويحمل في طياته عناصر

كل مكان بثقة مطلقة ، ويستخدمه في حلول المشكلات والصعوبات ، التي تقابله في حياته العملية ، أو في التعامل مع العلوم الأخرى.

وفي مجتمع المعرفة ، مهما كانت المسائل التي تعالجها فلسفة الرياضيات ، فإنها لم تعد منفصلة ، إذ تشير عمارة الرياضيات إلى التداخل التام والكامل بين تلك المسائل ، بخاصة أن فروع العلوم - على الرغم من استقلاليتها - تتشابك فيما بينها ، أيضاً . فإن العلم السهل البسيط ، لم يعد له وجود انيوم في مجتمع المعرفة ، أي لم يعد عالم الرياضيات يكتفي حالياً بورقة وقلم وغرفة مغلقة ، مثل ما كان يفعل نظيره حتى منتصف القرن العشرين وما قبله ، وإنما يحتاج إلى معمل مجهز بالعديد من المساعدين ، الذين يعملون على الكمبيوتر وشبكات الإنترنت ويستخدمون مئات المراجع والمصادر الحديثة ، والتقنيات والمسنحذئات المساعدة.

إذاً ، القضية التي تعنينا الآن في فلسفة الرياضيات ، هي إمكانية انبثاق علم رياضي من علم رياضي آخر ، أو نظرية رياضية من نظرية رياضية أخرى ، أو توظيف رياضي في مجالات أخرى ، بشرط أن يتحقق ذلك من خلال منظومة المعرفة العلمية الجديدة والمتجددة ، وذلك

وذهنية رفيعة المستوى - مقومات ما يتحقق حوله من انفجار معلوماتي ، ولا يستطيع أن يتابعه أو يفهمه. وإذا كان التعامل مع مجتمع المعرفة ، يتطلب سيطرة كاملة ومعرفة دقيقة ، باستخدامات الكمبيوتر والإنترنت ، فذلك أدعى بأن يكون للرياضيات دورها الرائد في هذا الشأن.

ومن جهة أخرى ، ينبغي التنبؤ به إنسى الحقيقة التي لا يمكن المجادلة في صدقها وموثوقيتها وصحتها في عصرنا الحالي ، وهي: يتطلب مجتمع المعرفة ، بعالمه الواسع العريض ، الوعي الذاتي والاستخدام الفعال ، للعلوم والمعلومات المتوافرة حالياً تحت أيدينا ، من أهمها الرياضيات ، لما لها من موقع متميز على خريطة العلوم ، ولدورها الأكد في التقدم العلمي ذاته ، ولفاعلية استخداماتها المتقدمة في شتى المجالات والميادين.

وفي مجتمع المعرفة ، حيث يجب أن تكون المعلومة صادقة وبقية ، لأنها ليست ملكاً لأحد ، وإنما هي مشاع للجميع في عصر التدفق المعلوماتي ، تبرز قيمة الرياضيات كعلم يقوم أساساً على مجموعة من المسلمات والتعريفات والمفاهيم والتعميمات ، غير المتناقضة فيما بينها ، لتكون تركيباً رياضياً رائعاً ، ثابت الأركان ، يتعامل معه الإنسان في

اقتصادية ومنظمة.

[٣٢]

مجسم الكرة الأرضية

Globe

عرض للكرة الأرضية ، يمكن عن طريقه تحديد المناطق المناخية والحدود السياسية ومواقع الثروات الطبيعية ... الخ.

[٣٣]

المجلس القومي لمعايير التدريس المهنية

National Board for Professional Teaching Standards
(N.B.P.T.S)

وهو المجلس الذي يمنح شهادات محلية للمدرسين الذين استطاعوا مواصلة تعليمهم أو تكميل دراساتهم تشجيعاً لهم. وتشمل الاختبارات المقدمة لهؤلاء المدرسين مستويات تعليمية يمكن عن طريقها التأكد من المعلم بالفعل قد أتقن المهارات التعليمية بكفاءة.

ومن أهداف هذا المجلس قياس قدرات المدرسين في المواد الدراسية المختلفة ، التي يقومون بتدريسها.

باستخدام الذكاء الإنساني ، الذي يستطيع أن يبتكر ويبدع ، من خلال إتباع مناهج بعينها ، بشرط مراعاة التوافق الكامل مع صياغات ودلالات علم الزمن الحديث.

[٣١]

المجردات (التجريدات)

Abstractionist

بالنسبة للأهداف المعرفية ، يجب التركيز على تدريس المجردات أكثر من تدريس الحقائق الملموسة ، وذلك يتطلب قدراً كبيراً من الوقت والجهد ، خلال عملية التعليم في الفصل الدراسي. والسبب في الاهتمام بالتجريدات (أو عملية التجريد نفسها) ، هو إمكانية استخدامها لتلخيص قدر كبير من المعلومات ، والتنبؤ بالمستقبل ، كما يمكن استخدامها لشرح الظواهر.

بمعنى ؛ من أهم الوظائف الرئيسة التي تقوم بها التجريدات هي تلخيص قدر كبير من البيانات. فبدلاً من تذكر أفعال: يجري ، يرمي ، يكون ... والعدد الكبير من الأفعال الأخرى كل على حدة ، نتذكر مفهوم "الفعال" ، وهذا يسمح لنا بتصنيف كل من الكلمات المألوفة وغير المألوفة على أنها أفعال. والقدرة على القيام بذلك تقلل من العبء على الذاكرة ، حيث تسمح لنا بتخزين المعلومات بطريقة

[٣٦]

المجموعة

Group

تجميع لبعض الأشياء أو الأدوات وفق نمق أو توزيع بعينه. أيضاً يمكن أن تعبر المجموعة عن وجود بعض الأفراد الإنسانيين ، في مكان وزمان محددين ، قد تجمعهم أغراض بعينها لتحديد مجموعة من الأهداف ، وقد لا يكون بينهم أية علاقة بينية أو مصالح مشتركة. ويمكن التمييز بين أنماط المجموعات التالية:

[٣٦-١] مجموعة الإلكترونيات المحرك

المتكاملة IDE:

Integrated Engine Electronical Group

هذا هو المعيار الذي تتصل من خلاله معظم الأقراص الصلبة ومحركات الأقراص المدمجة مع الكمبيوتر .

[٣٦-٢] المجموعة التجريبية:

Experimental Group

تضم هذه المجموعة - في التجربة العلمية - المفحوصين الذين يستجيبون لظروف ؛ أو أحوال المتغير المستقل موضع الدراسة ، وتقارن استجابات أفراد هذه المجموعة باستجابات أفراد المجموعة الضابطة.

[٣٤]

المجلس الوطني للتعليم

National Education Association

(N.E.A)

المجلس الوطني للتعليم مع المجلس الأمريكي للمدرسين من أكبر المجالس التربوية. ويتم المجلس الوطني للتعليم بالعراق ، وهو مجلس يهدف تحقيق تقدم التعليم. وقد نشأ عام ١٨٥٧ في فلاديلفيا (Philadelphia) ، والآن يقع في واشنطن ، ويضم ٢,٥ مليون عضواً يعملون في وظائف تعليمية مختلفة ، في التعليم قبل الجامعي وفي التعليم الجامعي. وهذه المنظمة لها فروع في كل ولاية من الولايات الأمريكية ، كما يضم ١٣ ألف وحدة محلية عبر الولايات المتحدة الأمريكية.

[٣٥]

مجمع تعليمي

Learning Module

هو إعادة تنظيم المحتوى التعليمي للوحدة الدراسية حيث تقسم المادة إلى وحدات تعليمية ، لها أهدافها المحددة. وقيام الطالب بدراساتها ذاتياً ، يتيح له فرصة لتقييم نفسه ، من خلال الاختبارات القبليّة والبعديّة ، التي يشملها المجمع.

[٣-٣٦] المجموعة الضابطة:

Control Group

وتضم هذه المجموعة - في التجربة العلمية - المفحوصين الذين تستخدم استجاباتهم كأساس للمقارنة ، حيث يقوم الباحث بمقارنة استجابات أفراد المجموعة الضابطة باستجابات أفراد المجموعة أو المجموعات التجريبية.

[٤-٣٦] المجموعات غير المتجانسة:

Heterogeneous Grouping

مجموعات تتشكل عن طريق خلط التلاميذ بطريقة اعتباطية عشوائية ، وبذلك تتكون هذه المجموعات دون تقييمهم حسب النوع أو قدراتهم العقلية أو غيرها من العوامل الفارقة ، لذلك تسمى هذه المجموعات بالمجموعات غير المتجانسة ، لأنه إذا تم تقسيم التلاميذ حسب السن أو النوع أو الظروف الاجتماعية أو المستوى الاقتصادي ، فذلك يُنتج المجموعات المتجانسة

.Homogeneous Grouping

يعتمد تدريس المجموعات غير المتجانسة على قدرة المدرس في تعليم المواد الدراسية وفق قدرات التلاميذ المختلفة ، وبذلك يشعر جميع التلاميذ بلا استثناء بالتحدي ، فيحاولون مواجهة هذا التحدي والتغلب عليه ، وتحقيق النجاح المنشود.

يقول المؤيدون لتقسيم التلاميذ على أساس المجموعات غير المتجانسة: أن جلوس التلاميذ سوياً يشعرهم بالترابط ، ويخلق نوعاً من أنواع المعارف التي يمكن لجميع التلاميذ اكتسابها ، رغم تباين قدراتهم الذهنية.

أما المعارضون لهذا التوجه ، فيقولون: إن المجموعات غير المتجانسة تشكل مشكلات كثيرة للمعلم ، وتعرقل طريقه في الوصول لتحقيق الأهداف التربوية المحددة سلفاً.

[٥-٣٦] المجموعة المتحدة:

Cohort

ويقصد بها مجموعات التلاميذ ، ممن بينهم صفات مشتركة ، تساعدهم على تعلم المناهج معاً. ومعرفة تلك المجموعات تسهم في تحديد الاختلاف بينها ومجموعات التلاميذ غير المتحددين.

[٦-٣٦] المجموعات المشاركة:

Full Inclusion

مجموعات تعليمية ، يهدف كل منها لجميع التلاميذ ذوي القدرات المختلفة داخل فصل واحد ، ليتضمن التلاميذ الفائقين ذوي العقلية المرتفعة ، وأيضاً التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. ويتطلب تدريس هذه الفصول ، أن يؤدي المدرس سلوكيات تتوافق مع جميع التلاميذ بلا

ومما يذكر أن المؤيدين والمعارضين على السواء ، يوافقون على أن كل التلاميذ ، يجب أن تقدم لهم خدمات تعليمية أفضل داخل فصول المجموعات المشاركة. بمعنى ؛ يجب أن نقدم للتلاميذ برامج تعليمية جيدة وجديدة تتيح فرصاً مواتية لدراسة وتعلم مهارات متنوعة ، يستفيدون منها ، كما تجعلهم يتفاعلون مع بعضهم البعض بدرجة كبيرة ، وأيضاً يتعاملون سوياً بدرجة عالية من الذكاء العقلي والسلام الاجتماعي.

[٣٦-٧] مجموعة مناقشة:

Discussion Group

طريقة للتدريس يتحدث فيها مجموعة من الدارسين مع قائد للمجموعة ، ومع بقية المتعلمين لحل مشكلة ما. ومن أهدافها زيادة مستوى المشاركة من جانب جميع أفراد المجموعة ، وكذلك تعلم كيفية اتخاذ قرار جماعي.

[٣٧]

المحاسبة

Accountability

اتجاه ظهر حديثاً في مجال التربية ، وقد كانت بداية هذا الاتجاه في الصناعة ، حيث تتم محاسبة كل عامل على إنتاجه كما ونوعاً. وفي مجال التربية يتم التعاقد مع المعلم ؛ للوصول بتلاميذه إلى مستوى

استثناء ، وأن يقدم مهارات تتماشى مع إمكانات كل منهم على حدة ، فكل تلميذ يحتاج لعناية خاصة ، سواء أكان من الموهوبين ، أم من العاديين ، أم من نوي صعوبات التعلم ، لأنهم يدرسون الجدول نفسه ، ويمارسون الأنشطة التعليمية نفسها.

في عام ١٩٧٥ ، تم إدخال تعديلات في برامج تعليم المجموعات المشاركة ، لتحديد المهارات التي تناسب جميع التلاميذ. وفي عام ١٩٩١ ، تم عمل قائمة بجوانب ضعف التعلم عند التلاميذ ، وتم مراجعة تلك الجوانب للتأكد من وجودها ، ثم قدمت للتلاميذ خدمات تعليمية إثرائية لرفع مستوى تحصيلهم الدراسي.

يقول بعض المؤيدين لفكرة توزيع التلاميذ على أساس المجموعات المشاركة: إن التلاميذ ممن يعانون من ضعف دراسي عام يمكنهم أن يتعلموا ، وأن يستفيدوا من خبرة نظرائهم الآخرين من التلاميذ الموهوبين والعاديين.

ووجهة النظر السابقة ، يوافق عليها ويقرها أولياء الأمور ، على أساس أن الخبرات التعليمية والمهارات الأدائية ، وكذا التسهيلات الاختيارية التي تستخدم استراتيجيات تدريسية متنوعة تساعد في تحقيق مستوى تحصيل متقدم لجميع التلاميذ بلا استثناء.

النسب لمستويات التحصيل التي يحققها التلاميذ.

[٣٨]

محاضرة تعليمية

Lecture

أحد أشكال التدريس ، حيث يقوم المعلم بتقديم موضوع الدرس في صورة معلومات ، أو في صورة تقرير ، أو في صورة قصة ، وعلى التلاميذ أن يستمعوا إليه فقط كمتلقين ، وغير مشاركين في العمل ، باستثناء إمكانية طرحهم لبعض الأسئلة التي تمثل مشكلات بالنسبة لهم ، ليجيب المعلم عليها.

[٣٩]

المحاكاة

Simulation / Presentation /
Immitation

- * إعداد برامج الحاسب الآلي كي تقلد سلوك الإنسان (أو تحاكيه).
- * نماذج لعالم الواقع يؤدي المتعلمون فيه الأدوار المختلفة ، ويحللون من خلاله المشكلات ، ويتخذون القرارات. وتعتبر المحاكاة أحد أساليب التعلم ، التي تعتمد على نشاط المتعلم ، وتقوم على الربط بين النظرية والتطبيق في مواقف ، تبدو أكثر واقعية ، وتساعد على تبسيط المادة التعليمية وتوصلها

معين يحقق فيه أهدافاً معينة ، فإذا نجح في ذلك ، حصل على كافة حقوقه المادية والأدبية ، وإن لم يستطع ذلك ، توقع عليه العقوبات ، التي قد تصل إلى حق أولياء الأمور في مقاضاة المعلمين الفاشلين.

وإذا كانت المحاسبية في أي مؤسسة تشمل مسئولية المؤسسة تجاه موظفيها أو عملائها ، فإنها في التربية تقوم على أساس قياس قدرات المعلم الأكاديمية ، وثقافته المدرسية ، وأيضاً طرق التدريس التي يتبعها. وبالنسبة لمحاسبية التلاميذ ، غالباً ما يتم معرفة مدى استيعابهم عن طريق الاختبارات التي يتم عقدها.

خلال السنوات القادمة ، قد يتضمن برامج المحاسبية المعايير الحديثة ، حيث يتم عقد اختبارات لقياس مدى استيعاب التلاميذ لتلك المعايير. ويدعم كثير من المسؤولين السياسيين والتربويين فكرة المحاسبية ، حيث أنها تساعد في تحقيق الانجاز والتقدم. ويناقش آخرون الاختبارات التي تعقد لقياس مدى استيعاب المعايير الحديثة ، حيث يقولون: لا يمكن بأي حال قياس كل الأهداف المهمة للثقافة المدرسية عن طريق تلك المعايير. بعامة ، يجب أن تكون برامج المحاسبية أكثر مرونة ، وتستخدم أنماطاً متعددة من المعلومات ، مثل: حساب

(أ) إن الآلة التي تستطيع أن تخذع الشخص وتجعله يعتقد بأنه يتحدث إلى إنسان تمتلك قدراً من الذكاء.

(ب) إذا نجح الكمبيوتر في تقليد سلوك الإنسان ، الذي يفترض أنه يمتلك قدراً من الذكاء ، فإن الكمبيوتر يكون في نفس المنزلة.

(ج) إن هذه اللعبة تتكون من شخص يحاول أن يعرف مع من يتحدث: هل هو يتحدث إلى إنسان أم إلى ماكينة ؟.

[٤٠]

المحاكاة التعلّيمية

Educational Simulation

• تقليد محكم لظاهرة أو نظام يتيح الفرصة للمتعلم أن يتدرب دون مخاطرة أو تكاليف عالية باستخدام انكمبيوتر ، كما أنها تمثل نموذج لنظام أو لحالة أو لمشكلة موجودة في الواقع ، حيث يتم برمجة هذا الواقع داخل الكمبيوتر على شكل معادلات تمثل بدقة العلاقات المتبادلة بين مكوناته المختلفة ، والمتعلم يتعامل معه من خلال شاشة الكمبيوتر. ويمكن للمتعلم ويمكنه إجراء تعديل وتغيير بعض متغيرات هذا الواقع ، وبالتالي يصبح الكمبيوتر مختبراً تجريبياً له قدرة لا

إلى المتعلمين بطريقة مشوقة وجذابة.

• تعني صناعة نموذج لنظام ما يستطيع الاستجابة لأوامر وقرارات المستخدم ، ويعطي نتائج مشابهة لما يمكن تطبيقه في الواقع العملي.

• المحاكاة كلعبة Game , Imitation أو اختبار (Test) تتسبب إلى العالم الانجليزي آلان تورنج (A. TURING) ففي عام ١٩٥٠م كتب مقالاً شهيراً عن الآلات الحاسبة والذكاء (Computing Machinery & Intelligence) ، ذكر فيه بإسهاب عن إمكانية برمجة الكمبيوتر بطريقة تجعله يؤدي أعمالاً تتسم بالذكاء.

استهل تورنج مقاله بسؤال يقوم: 'هل في إمكان الآلات أن تفكر !!؟' كما أشار في هذه المقالة إلى هذه اللعبة وتتكون من ثلاثة أطراف: أ ، ب ، ج . والطرف (أ) يمثل رجل وانطرف (ب) يمثل امرأة ، أما الطرف (ج) فإنه شخص ، ولا يهم إذا كان رجلاً أو امرأة ، يقوم بعملية استجواب لطرفين (أ) ، (ب) الموجودين في غرف مستقلة ويقع على عاتق الطرف (ج) أن يحدد جنس الطرف (أ) والطرف (ب). ويحاول تورنج من وراء هذا الاختبار أن يؤكد الحقائق التالية:

[٤١]

المحتوى

Content

مجموعة من الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات في مجال دراسي معرفي أو عملي ، مثل: محتوى مقرر الفيزياء .. أيضاً ، قد يشير المحتوى إلى موضوعات بعينها في مجال معرفي غير منظم ، كما هو الحال بالنسبة للتربية البيئية والتربية الأسرية ، حيث يكون من الصعب تحديد مضمونها بدقة ، لسعة مجالاتها ، ولتداخل الآراء ، وأحياناً تضاربها بالنسبة لما ينبغي أن يتعلمه التلاميذ.

وأياً كان الأمر ، المحتوى سواء أكان يعكس مجالاً معرفياً منظماً أو غير منظم ، فإنه يسهم في تقديم الحلول الناجحة لطرق معالجة المعلومات التي يجب أن يتعلمها التلميذ (أو يعرفها على أقل تقدير) ، وبذلك يعين المحتوى التلاميذ في فهم جوانب المعرفة المختلفة ، واكتشاف خصائصها ودقائقها بأنفسهم ، أو يقوم بمساعدة المدرس نفسه.

[٤٢]

محتوى التعليم

Content of Education

يشير إلى موضوع أو مادة التعلم. وقد يستخدم مؤلفو الكتب المدرسية بعض

نهائية على التنوع في مجال التعلم المبني على التجريب.

* تقديم حقيقي يمكن أن يكتشفه المتعلم من خلال تغيير قيم عوامل وخصائص معينة. وقد سميت بذلك لأنها تحاكي الواقع وتعيد تمثيله على شاشة الكمبيوتر. ومن الأسباب التي تدعو إلى استخدام مثل هذه البرامج هي خطورة الموقف التعليمي أو صعوبة تصميمه في الواقع ، أو ارتفاع تكاليف التجربة العملية.

* هي إحدى أساليب استخدام الكمبيوتر كمساعد في عملية تدريس الرياضيات Computer-Assisted Instruction ، وتعتمد على توظيف بعض برامج الكمبيوتر في محاكاة المادة التعليمية. ومن أمثلة هذه البرامج: برنامج ثري دي أستوديو ماكس 3D-Studio Max ، وبرنامج المحاكي المرني visSIM ، وبرنامج Graphs and Tracks ، وبرنامج GrvSim ، بحيث تتيح هذه البرامج للمتعلم الشعور بالانغماس في الواقع الفيزيائي لخبرات الرياضيات التي يتلقاها في البيئة المدرسية ، وتسمح أيضاً بتفاعله مع الموقف التعليمي ، بحيث يستطيع تعديل بعض المتغيرات ، ويستنتج التغيير الناتج في باقي المتغيرات.

[٤٥]

محمية طبيعية

Natural Protectorate

تكوين جيولوجي ، أو مجمع حيواني أو نباتي له أهمية قومية أو ثقافية أو علمية أو تعليمية ، وتحصيه الدولة ، خوفاً من التعدي عليه أو تدهوره ، مثل: للشلالات والعيون والكهوف الطبيعية والتلال والوديان واللواحت ... الخ. أو مناطق معينة ، حيث يوجد بها بعض أنواع من الحيوانات والنباتات ، قد يكون لها مغزى خاص ، مثل: الغزال وهو رمز محافظة مطروح ، أو الحصان العربي ، وهو رمز محافظة الشرقية. وفي ظل الحماية ، يمكن أن نحمي تلك التكوينات دون تدمير للأغراض العلمية أو الترويحية. كما هو معمول به في محمية قبة الحسنة (الجيزة).

[٤٦]

المحول

Switch

يستخدم هذا المصطلح في عالم الاتصالات كتعريف للجهاز الذي يستخدم لإرسال المعلومات عبر خطوط الاتصالات إلى الجهة المطلوب إرسال المعلومات إليها. وفي بعض الأحيان قد تمتد وظائفه هذه لكي تشمل وظائف جهاز

الأنماط التنظيمية Textual Schema ، في اختيار نصوص المحتوى التعليمي ، وفي تنظيم هذا المحتوى ، وخاصة أن هذه الأنماط تساعد على فهم دلالات الكلمات ، وعلى إدراك معاني العبارات اللفظية الموجودة في محتوى التعليم.

[٤٣]

محك

Criterion

مقياس للمقارنة يبنى بصورة اعتباطية ، ويطبق بغض النظر عن أداء مجموعة معينة.

[٤٤]

محمية الحياة التقليدية

Traditional Life Protectorate

هي محمية يكون الإنسان طرفاً فيها ، يستخدم مواردها بطريقة تقليدية ، دون تغيير جذري في نمط الحياة ، ودون خطر من تدهور الموارد. ولمثل هذه المناطق أهمية ثقافية وعلمية وسياحية وجمالية في آن واحد. ويمثلها مجتمع الرعاة البشاريين والعبادة في الصحراء الشرقية. ومنها يمكن أن نتعلم الكثير عن الأساليب التقليدية لإدارة الموارد دون تدميرها ، ويمكن أيضاً تشجيع الصناعات اليدوية فيها وبيعها للسياح.

[٤٧]

مخازن المعلومات

Near-Line Storage

هذا المصطلح يطلق على الوسائط التي تستخدم لتخزين كميات هائلة من المعلومات لكي تستخدم على الحاسبات الآلية في مراكز المعلومات الكبيرة. ويراعي في هذه الوسائط أن تكون منخفضة التكلفة أكثر من الاهتمام بأن تكون المعلومات متاحة للاستخدام في نفس لحظة طلبها. فعلى سبيل المثال ، إذا كنا نحتاج إلى التعامل مع بيانات على الحاسب ويتم تخزينها على شريط ممغنط فيجب أن نضع في حسابنا الوقت الذي يستغرقه نقل هذه المعلومات من الشريط الممغنط إلى وحدة التخزين الرئيسية من الاسطوانات الممغنطة حتى نستطيع التعامل معها. ومن المعروف أن تخزين جميع البيانات على وحدة التخزين الرئيسية هي طريقة مكلفة للغاية ، وخاصة عند التعامل مع كميات كبيرة من البيانات. وفي مراكز المعلومات الكبيرة لا يتم تخزين أكثر من ١٠% من البيانات على وحدات التخزين الرئيسية ، حيث تكون متاحة للاستخدام في أي لحظة ، بينما يتم تخزين باقي البيانات على وسائط أخرى.

والوسائط المستخدمة في هذه الطريقة تتنوع من وحدات اسطوانات ممغنطة

Router الذي يستخدم لكي يحدد مسار المعلومات المناسب على شبكات الحاسبات خاصة شبكة الإنترنت. ولكن بوجه عام فإن جهاز السويتش هو أبسط وأسرع في استخدامه من جهاز Router الذي يتطلب التعامل معه معلومات وخبرات كثيرة في الشبكات.

والأنواع المتقدمة من أجهزة السويتش يطلق عليها Layer2. ويطلق على الأجهزة المصممة لإيصال المعلومات Data Link Layer. والأجهزة الأكثر تقدماً يطلق عليها Layer3 أو سويتش الشبكات Network Layer. يكون الاستخدام الرئيس لها مع شبكة الإنترنت.

وفي عالم شبكات المعلومات الكبيرة يطلق على رحلة المعلومات من سويتش إلى سويتش آخر على الشبكة كلمة "hop". أما الوقت الذي يستغرقه السويتش لكي يحدد المكان الذي سيرسل إليه المعلومة فيطلق عليه "Latency". وهذا الوقت هو الذي يحدد كفاءة السويتش. فكلما كان هذا الوقت أقصر ، دل ذلك على كفاءة السويتش في سرعة نقل المعلومات. أما في شبكات الحاسبات الصغيرة أو المحلية LAN فقد لا نحتاج إلى استعمال جهاز السويتش ، حيث يمكن أن تتصل الحاسبات ببعضها البعض مباشرة.

أن التدخين السلبي يتسبب في وفاة ٣ آلاف شخص سنوياً بسرطان الرئة ، و ٣٥ ألفاً بسبب أمراض القلب في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها. وأن نخان السجائر الذي ينفثه الكبار ويستشقه الأطفال يتسبب في إصابة ٣٠٠ ألف طفل بأمراض الرئة ، كالسل الرئوي والتهاب الشعب الهوائية ، كما يتسبب في إصابة ٢٤ ألف طفل بمرض الربو سنوياً ، هذا بالإضافة إلى أكثر من مليوني طفل مصابين لذات الميب ، بنسبة تتراوح من ٢٠% إلى ٣٠% من جملة العاملين. ويعتبر التدخين السلبي سماً قاتلاً ، وإنه لا يقل في خطورته عن سم الزرنيخ وغيره من السموم المسببة لمرض السرطان. ونظراً لخطورته فقد أصدرت منظمة الصحة العالمية قراراً بمنع التدخين في مكاتبها. وأوصت حكومات الدول بإصدار القوانين واللوائح التي تحظر التدخين في الأماكن العامة ، وبجوار الأطفال في المنازل ، لعدم التعدي على الإنسان غير المدخن ، وكفالة حقه في العيش في بيئة صحية نظيفة خالية من التلوث.

[٤٩]

مختارات أدبية

Literary Selections

كل ما يقدم للأطفال من فنون الأب
مختلفة الممتلئة في القصص

وشرائط ممغنطة واسطوانات مدمجة واسطوانات من نوع DVD. ويمكن استخدام نوع واحد من هذه الوسائط أو أكثر من نوع. كل نوع من الأنواع السابقة يتميز عن الآخر في بعض الخصائص ، فمثلاً الشريط الممغنط يعتبر أرخص الوسائط لكنه بطيء ولا نستطيع الوصول إلى المعلومة التي نريدها مباشرة ولكن لابد من قراءة الشريط من أوله. ونجد أن الاسطوانات المدمجة لا تواجه في التعامل معها هذه المشكلة إلا أن سعتها التخزينية أقل من الشرائط الممغنطة. ولذلك فعلى الخبراء في هذه المراكز اختيار طريقة تكامل هذه الوسائط لتحقيق الحل الأمثل ، وفي نفس الوقت الأقل تكلفة.

[٤٨]

مخاطر التدخين السلبي

The Risk of Passive Smoking

يقصد بالتدخين السلبي الاستنشاق غير الإرادي للدخان ، عندما يجد المرء نفسه بالقرب من المدخن في الحفلات ووسائل المواصلات العامة ، أو غيرها من الأماكن المفتوحة للكافة. وتشير التقارير الطبية إلى أن الآثار الضارة للتدخين لا تقتصر فقط على المدخنين ، بل تمتد أيضاً إلى غير المدخنين ، حيث تشير تقارير الوكالة الأمريكية لحماية البيئة إلى

على موضوع بعينه ، بعد الانتهاء من انجازه بالكامل ، وذلك في ضوء الوقت المتاح. وبمرور الوقت يستطيع التلاميذ كتابة خيرات تمكنهم من التخطيط وانجاز المهمة ، وقد يتناقشون فيما بينهم حول العضوية والآلية التي يستخدمونها في تحقيق الأعمال المطلوبة منهم. وعن طريق تسجيل النتائج والملاحظات بعد الانتهاء من الأعمال المطلوبة منهم يستطيع التلاميذ تحمل مسؤولية تقويم أنفسهم وتقويم أقرانهم. ويمكن أن يأخذ الاتصال والتواصل فيما بينهم شكلاً واسعاً عبر البريد الإلكتروني.

[٥٢]

مخروط الخبرة

Cone of experience

هو المخروط الذي يقوم بتصنيف الوسائل التعليمية ، تبعاً لمفهوم الخبرة الذي قدمه "إدجار ديل" ، وتقع في قاعدته الخبرات المباشرة ، وفي قمته الخبرات المجردة.

[٥٣]

مخزن الذاكرة

Memory Store

مكان الاحتفاظ بالمعلومات في التجهيزات المادية للحاسب الآلي.

والمسرحيات والشعر. ويجب أن يكون محتوى هذه الفنون مناسباً لقدرات وخصائص وحاجات الأطفال باختلاف مراحلهم العمرية ، وبذلك يسهم في الارتقاء بالطفل ثقافياً ووجدانياً وسلوكياً.

[٥٠]

المخرجات

Output

* الاستجابات التي تعبر عن استعادة المعلومات من مخزن الذاكرة. بمعنى ؛ تتمثل في الاستجابات التي تشير إلى ما يمكن تذكره من المدخلات ، وأيضاً من مستودع التخزين.

* الحصيلة التي يتوقع المعلم أن يلم بها التلميذ ، ويتقنها إتقاناً جيداً ، في شتى المناحي المرتبطة بعملية تعليمه. وقد استخدم التربويون ذلك المصطلح ليعلنوا الأهداف المأمولة ، وليحددوا المعايير التي يجب مراعاتها ، وذلك بالنسبة لمخرجات العملية التعليمية ككل ، وأيضاً بالنسبة لمخرجات تعلم التلميذ على المستوى الفردي.

[٥١]

المخرج النهائي

The Final Output

نوع التقويم الذي يجب استخدامه للحكم

[٥٥]

المدح

Praise

• المدح معناه الاعتراف بمستوى التلميذ وسلوكه التحصيلي ، وهذا الثناء يظهر للتلميذ أنه استوفى جميع متطلبات المدرسة. ومن خلال المدح يجد التلميذ نفسه أيضاً مدفوعاً للاستمرار في نفس الطريق المقترح عليه. وهناك أشكال كثيرة للمدح ، فقد يكون كلمة اعتراف للطلاب من المعلم ، وقد يكون تكليف التلميذ بواجب خاص ، وقد يكون عن طريق إعطاء التلميذ درجة على أداء معين.

ويجب ملاحظة أن المدح لا بد أن يرتبط بمواقف محددة خاصة بكل تلميذ. ومن المعروف أيضاً أنه حتى التلاميذ الضعاف والتلاميذ ذوي الصعوبات يحتاجون إلى المدح مثلهم مثل التلاميذ الجيدين تماماً.

• وعلى مستوى آخر ، يعني المدح تقدير المعلم للمستوى التحصيلي أو السلوكي للتلميذ. ويمكن أن يتحقق ذلك ببعض كلمات الثناء أو بإعطاء بعض الدرجات الإضافية أو بكتابة اسم التلميذ في لوحة الشرف بالمدرسة.

[٥٤]

المخطط

Schemata

مسمى آخر للأطر .

[٥٤-١] مخطط الاستدعاء:

Recall Schema

مفهوم في التعلم الحركي يشير إلى أن الأنماط العامة من الحركات يتم تذكرها وتستخدم كمصدر للاستجابات الموقفية النوعية.

[٥٤-٢] المخطط الاستراتيجي متصل

الاتجاه:

Strategic Plan with Related Direction

يساعد هذا المخطط الاستراتيجي على معرفة قيم ومعتقدات وآراء التلاميذ حول القضايا المتصلة بالعلم والتكنولوجيا. ويمكن أن يقوم التلميذ بنفسه بتطبيق هذا المخطط في أول الوحدة ، ليتم مقارنة نتائجه بتطبيق آخر في نهاية الوحدة لمعرفة مدى حدوث تغيير. ويتم وضع عبارات على هذا المخطط تتراوح الاستجابات فيها ما بين موافق بشدة ، إلى غير موافق بشدة. ويمكن أن يقسم التلاميذ إلى ثنائيات أو مجموعات صغيرة للمقارنة بين وجهات نظرهم ، ويجب احترام قيم التلاميذ ومعتقداتهم أيًا كانت.

التدريس التي يتبعها المدرس
ويستخدمها داخل الفصل.

- * هو الطريق الذي يسير فيه المدرس كتمهيد لعملية التدريس. لذا ، يكون المدخل أكثر عمومية من الطريقة.
- * يمكن للمدرس استخدام أكثر من أسلوب تدريسي عندما يستخدم المدخل. فعلى سبيل المثال ، يمكن استخدام الدالة Function كمفهوم رياضي ، كمدخل لتدريس بعض موضوعات علم الاقتصاد. أيضاً يمكن استخدام زيارة أحد مصانع الأغذية المحفوظة ، كمدخل لدراسة بعض دروس العلوم والأحياء.

[٥٧-١] المدخل الاتصالي:

Approach Communicative

- * إن التعرف على اللغة وتعليمها لا يعني فقط الفهم والتحدث أو قراءة وكتابة الجمل ، ولكنه يعني أيضاً معرفة إمكانية استخدام تلك العبارات والجمل في المواقف الاجتماعية المختلفة. وهذا ما يركز عليه ويهتم به مدخل التواصل.
- * إن المدخل الاتصالي ينظر إلى اللغة على أساس أنها نظام من الرموز الشفهية والمكتوبة التي تسمح بتحقيق التواصل بين الأفراد ، بحيث يتلقى

[٥٦]

المدخل المتساوية

Equal Access

وتشير إلى التشرّيعات الفيدرالية في الولايات المتحدة التي تمنع المدارس من تفضيل بعض الجماعات الدينية دون الأخرى. فلو سمحت أية مدرسة بتدريس ديانة بعينها ، عليها أن تسمح بتدريس الديانات الأخرى ، وبذلك تكون جميع الديانات - بلا استثناء - محل اهتمام المدرسة ، التي يجب أن تساعد التلاميذ على اكتسابها ، كل واحد منهم حسب ديانته الخاصة.

[٥٧]

مدخل

Approach

- * طريق يتبعه المعلم في عملية التدريس ، ومن خلاله يمكن أن يستخدم أسلوباً تدريسياً أو أكثر.
- * أيضاً ، يمكن اعتبار المدخل Input استقبال ، واكتساب تال للمعلومات. بمعنى ؛ استقبال المعلومات وما يترتب عليه من اكتساب لها.
- * ويشير المدخل إلى الخلفية التي تدعم طريقة التدريس ، كما أنه يسهم - في النهاية - في تحديد أساليب وطرائق

المدخل أنه يشجع الطالب على إيجاد الحلول البديلة ، واتخاذ القرارات المناسبة في ضوء المعلومات التي يجمعها ، ومن ثم توظيف الاستنتاج العلمي في خدمته وخدمة مجتمعه. والمثال على ذلك: "البحث في مشكلة التلوث البيئي وأساليب التخلص منها".

[٥٧-٤] المدخل البيئي:

The Environmental Approach

ويأخذ من البيئة الأساس الذي تقوم عليه خبرات المنهج وموضوعاته. ويهدف التعرف على القضايا والمشكلات البيئية ، وإيجاد الحلول المناسبة لها.

[٥٧-٥] مدخل التتابع الزمني:

The Chronological Outline Syllabus Approach

ويستخدم في بناء المنهج ، وفق تقسيم الزمن إلى فترات زمنية ، لذا يتم ترتيب الأحداث حسب تسلسلها الزمني. كما ، يهتم هذا المدخل بتنظيم موضوعات المنهج تنظيمًا منطقيًا.

[٥٧-٦] المدخل التراجعي:

The Regressive Approach

ويهتم بدراسة المشكلات والقضايا المألوفة للتلميذ ، وبعد ذلك يتبع أصولها وجنورها ، ليتمكن التلميذ من الربط بين الحاضر والماضي.

الأفكار أي منهم ويحاول الآخر للتعبير عنها. وهذا المدخل يؤكد أهمية الوظيفة الاجتماعية للغة.

[٥٧-٢] المدخل الاستقصائي:

Inquiry Approach

• يتطلب هذا المدخل أن يكون الطالب قادراً على تصميم وتنفيذ أعمال أو تجارب علمية ، ويعد تقريراً تفصيلياً عن نتائجها. وغالباً ما يخص هذا المدخل طلبة العلوم حيث التجارب العلمية التي يمكن للطالب إجراء بعضها في القاعة الدراسية أو المختبر أمام زملائه. ويرتكز هذا النوع من المداخل أساساً على مشكلة محددة ، أو استفسار أولي لدى الطالب يدفعه للقيام بممارسة تلك التجارب.

[٥٧-٣] المدخل البحثي:

Researching Approach

• يستند هذا المدخل إلى قاعدة أساسها أن يجري الطالب بحثاً للتحرري عن مشكلة معينة والتوصل إلى حلول مناسبة لها ، ويكون الطالب قادراً على اتخاذ قرارات في ضوء ما يتوصل إليه من نتائج. ويحتاج هذا المدخل إلى مصادر موثوقة للمعلومات التي يقوم الطالب بجمعها وتحليل مضمونها ، ومن ثم توليفها وتقييمها. ومن مزايا هذا

[٧-٥٧] المدخل التسامحي:

على ذلك: إصدار نشرة عن أهمية حزام الأمان بالنسبة للسائقين ، أو عمل إبداعي يعبر عن مفهوم علمي متميز ، على أن يكون هذا العمل مدعماً بالمفاهيم التي يفترض أن يتوصل الطالب إليها. أما الأسلوب الإبداعي فيتمثل في إثبات أن المعلومات العلمية يمكنها الإسهام في حل مشكلة حياتية حقيقية ، وهذا يمكن أن يشمل تصميم جهاز أو نموذج يمكن استخدامه في توضيح المفاهيم العلمية ، ويشترط في هذا المدخل عمل ملخص يوضح جميع الخطوات التي أجريت.

[١٠-٥٧] مدخل التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع:

Science Technology Society (STS)

* يعتبر مدخل التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع من أهم الحركات الفكرية الإصلاحية التي سعت لتطوير برامج تعليم العلوم على ضوء ربطها بالواقع. ففي فترة الثمانينيات من القرن العشرين حددت الجمعية الوطنية لمعلمي العلوم في الولايات المتحدة (ASTS) أن من الأهداف الرئيسية لتعلم العلوم إعداد أفراد متورين علمياً يدركون العلاقة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع وقادرين على استخدام هذه المعرفة في

Tolerated Approach

ويعمل على توفير الحرية المسنولة للتلميذ ، مما ينمي لديه أهمية التعاون كقيمة تربوية ، فيدرك ضرورة التعاون والمشاركة مع بقية التلاميذ ، للعمل في جو من التسامح والود.

[٨-٥٧] المدخل التسلطي:

Authoritarian Approach

وهو عكس المدخل التسامحي ، حيث يقوم على أساس تنفيذ مجموعة من أساليب العقاب عن طريق مجموعة من الإجراءات والممارسات. ويهدف هذا المدخل ضبط وإدارة الفصل بطريقة تعسفية ، دون مراعاة لرأي وحرية التلميذ في إبداء للرأي أو المشاركة بفاعلية في الموقف التدريسي.

[٩-٥٧] المدخل التطبيقي:

Applicator Approach

* يتطلب هذا المدخل استخدام الطالب المعلومات العلمية لأغراض غير بحثية ، وهذا الأسلوب قد يكون تعبيرياً أو ابتكارياً. حيث يتمثل الأسلوب التعبيري في أن يكتب الطالب مقاله عن موضوع ، أو إنتاج فيلم تعليمي من مواد تعليمية وتسجيلها على شريط أو أقراص مدمجة أو مضغوطة. والمثال

الأمريكيين ، ومشروع العلم والتكنولوجيا في المجتمع والذي تقدمه مؤسسة تعليم العلوم لكل الأمريكيين ، ومشروع العلم والتكنولوجيا في المجتمع والذي تقدمه مؤسسة تعليم العلوم في المملكة المتحدة (ASF) ، ومشروع للكيمياء في المجتمع (Chem-Com) والذي قدمته جمعية الكيمياء الأمريكية بهدف زيادة فهم الطلاب للعلاقة بين الكيمياء والمجتمع.

ويتميز مدخل التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع عن غيره من المداخل الأخرى بخصائص يمكن من خلالها توجيه تعليم العلوم نحو تدعيم الثقافة العلمية وعلاج العديد من المشكلات التربوية المتصلة بتعليم العلوم. ومن هذه المميزات ما يلي:

١- أنه يقوم على التفاعل بين الأهداف الفردية والاجتماعية.

٢- يتضمن أهدافاً متنوعة ، شخصية واجتماعية ومهنية وأكاديمية.

٣- يتيح للمتعلم فرص استكشاف ماهية العلم واستخدام عملياته واستقصاء القضايا المعاصرة ومحاولة حلها.

٤- يهتم بتحليل وتقويم وجهات النظر حول دور العلم والتكنولوجيا

صنع قراراتهم اليومية وفهم حدود العلم والتكنولوجيا.

ومع تزايد الاهتمام بتعليم العلوم من أجل تحقيق مفهوم الثقافة العلمية أو التتور العلمي Science Letracy لدى المتعلمين ظهر هذا المدخل (STS) الذي يدور حول التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع ، وكيف يمكن الاستفادة من نتائج هذا التفاعل في تطوير مناهج العلوم وطرانق تدريسيها ، فلقد أكد (Yager & Roy, 1993) ضرورة الانتقال من تعليم العلوم بنظامه التقليدي إلى تعليمها من خلال التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع ، حيث يؤدي ذلك إلى الانتقال من مجرد تحصيل المعارف والخبرات إلى ربط المعارف والخبرات بالظواهر والمشكلات الواقعية التي يتفاعل معها الفرد في حياته اليومية.

وقد أكد هذا الاتجاه ، العديد من الجمعيات والهيئات والمشروعات العلمية المعنية بالتربية العلمية والتكنولوجية ، مثل: الرابطة القومية لمعلمي العلوم (NSTA) ، والجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (AAAS) ، والهيئة القومية للعلوم (NSF) ، ومشروع (٢٠٦١): العلوم لكل

كمدخل للتدريس ، تظهر في تنمية وعي المتعلمين بالقضايا والمشكلات الاجتماعية من خلال الدراسة التحليلية الناقدة لهذه القضايا وتدريبهم على اتخاذ القرارات المناسبة حيالها ، حيث أنه من الأهداف الرئيسية لمدخل تفاعل (STS) تنمية قدرة المتعلمين على اتخاذ القرارات تجاه القضايا والمشكلات والظواهر العلمية والطبيعية في بيئتهم المحلية. وبالتالي تؤكد الدراسات البيئية الحديثة إلى أن هذا التفاعل يمكن أن يكون تفاعلاً رباعياً يضم العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة (STSE).

وفي مشروع مشترك بين الجامعة الفيدرالية في 'سانتا كاتارينا' في البرازيل ومعهد هامبتون في لندن تم تقديم أسلوب لتدريس القضايا الناتجة عن تفاعل العلم والتكنولوجيا والمجتمع في حصص العلوم ، وسمي "التعلم المتمركز حول الحدث" (Event-Centred Learning (ECL) وأهم خصائص هذا الأسلوب ما يلي:

- ١- فحص أحداث أو ظروف حقيقية يتم تكوينها من التلفزيون أو التقارير أو الكتب.
- ٢- تأكيد حل المشكلات الحقيقية المرتبطة بهذه الأحداث عبر الأنشطة التعليمية التي يقوم بها الطلاب كأعداد تليفزيوني أو لعب

واستكشاف المضمون الاجتماعي لهما.

٥- يتناول الجانب الاجتماعي في دراسة العلم والتكنولوجيا بما يتفق مع الاهتمام بدراسة تاريخ العلم وفلسفته في إطار اجتماعي وثقافي.

وتدريس العلوم طبقاً لمدخل تفاعل (STS) يمكن أن يتم من خلال التركيز على القضايا والمشكلات الاجتماعية Social Issues المتضمنة بمناهج العلوم ، مثل: قضايا ومشكلات التلوث ، نقص الغذاء ، التصحر .. وغيرها من القضايا التي يكون العلم والتكنولوجيا عنصراً فيها ، كما يمكن أن يأخذ التدريس طبقاً لهذا المدخل منحى آخر ، وذلك بالتركيز على الدراسات الاجتماعية للعلوم ، أي البناء الاجتماعي للمعرفة العلمية Social Construction of Scientific Knowledge.

إن التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع ، يمكن أن ينقل التركيز في مهنة التدريس من الاهتمام بالمعرفة المدرسية فقط إلى ضرورة التعامل مع مشكلات الحياة الاجتماعية ، أي أن المعلم ينظم إجراءات تدريسية بطريقة تسمح لتلاميذه تطوير علاقاتهم مع حياتهم العملية. وأهمية مدخل تفاعل (STS)

الأدوار أو الدراما.

لإجراء الأنشطة التطبيقية ، حيث أن مدخل التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع يؤكد ضمن أهدافه ومحتواه واستراتيجيات تدريسه على شغل المتعلم بأنشطة تعليمية استقصائية ، من خلال للقيام بعمل تعاوني تستخدم فيه العديد من المصادر التعليمية فيشعر المتعلم من خلالها بموضوعية المعرفة وإنسانيتها وشمولها ، فتمو لديه مهارة صنع القرار والمسئولية الاجتماعية واتجاهاته وميوله العلمية وقدرته على ممارسة البحث العلمي ، مما يدعم تحقيق جوانب الثقافة العلمية لدى المتعلمين.

[١١-٥٧] المدخل التقني:

Technical Approach

ويعتمد على استخدام التقنيات التربوية كمدخل لشرح وتوضيح وتعليم موضوعات المنهج ، لذا يتطلب استخدام هذا المدخل اختيار أدوات التعليم وتنسيقها وفق مقتضيات الموقف التدريسي.

إن التعلم الصحيح لحقائق والمعارف والمهارات العلمية ، وأيضاً الدراسة الفعالة للظواهر أو المشكلات ، لا يعتمدان فقط على مجرد قراءة الكتاب المدرسي ، وإنما بجانب ذلك ينبغي أن تتوفر مناسبات أخرى لا تقل في قيمتها وأهميتها عن الكتاب المدرسي ، وذلك مثل: المطبوعات والنشرات والكتب

٣- عمل تكامل بين الجوانب المرتبطة بالعلوم والتكنولوجيا في سياق اجتماعي أثناء التدريس.

أما في المشروع الأسباني لتدريس مقررات تبني إلى حد كبير على أسس مدخل (STS) فقد تم استخدام تدريس سمي بـ 'نورة البحث' Rsearch Cycle ، وهو يتضمن الخطوات التالية: إثارة المشكلة - تعريف المشكلة - اقتراح الفروض - تصميم البحث - إجراء التجربة الفعلية - تسجيل البيانات - تفسير البيانات - مقارنة التفسير مع الفروض - تأييد أو رفض الفروض.

ويعترض تدريس العلوم طبقاً لمدخل التفاعل (STS) صعوبات ، قد يرجع بعضها إلى صعوبة تحديد للقضايا الاجتماعية ، أو قد يكون الموضوع العلمي يسير الفهم على الطلاب لكن تطبيقاته الاجتماعية أو التكنولوجية أكثر تعقيداً ، كما أن تدريس مقررات (STS) يحتاج إلى خبرة وكفاءة عالية لدى المعلمين في التصميم والتكنولوجيا والقضايا الاجتماعية وعلاقتها بالبيئة. ورغم ذلك ، يمكن التغلب على بعض هذه الصعوبات بإعداد معلمين منربين على مثل هذا النوع من المناهج ، مع توفير الأدوات والأجهزة التعليمية اللازمة

خبراته ومعارفه من مصدرين متلازمين تماماً ، وهما:

- القراءة والمطالعة في الكتب المدرسية وغيرها من مصادر التعلم الأخرى.
- الاتصال المباشر بالواقع عن طريق:

- ملاحظة ودراسة النماذج والخرائط والوثائق والصور والرسوم والجداول البيانية.

- مشاهدة الأفلام السينمائية وشرائط الفيديو.

- التحدث إلى ذوي الخبرة وإثارة النقاش المستمر.

- التمكن من مهارة الاستماع الواعي ، وكذا مهارة التحدث إلى الناس.

- الممارسة الفعلية لألوان السلوك والأداء العمليين.

- الاشتراك في الرحلات والزيارات والجولات.

وعليه فإن المدخل التقني يعبر عن أهداف مسبقة واضحة ، حيث يمكن تنظيم منهج في صورة موديولات يتم صياغتها في تقابع مرن ، على أن يراعي تحقيق إجراءات: تسكين ، تدريب ، اختبارات

الإضافية ، وإدارة المناقشات والحوارات والمداولات بين التلاميذ بعضهم البعض ، وبينهم وبين المدرس ، ومشاهدة الأفلام السينمائية وشرائط الفيديو ، ومشاهدة التمثيليات ، والخرائط والنماذج واللوحات التعليمية ، وغير ذلك من ألوان النشاط الممكنة.

وينبغي أن يتم توظيف المناشط التعليمية المصاحبة تحت توجيه وإشراف المعلم ، لأن هذا التوظيف يتطلب التنسيق بين هذه المناشط وربطها جميعاً بموضوع الدراسة.

والمعلم الحاذق هو الذي يستطيع تحقيق التنسيق الفعال لهذه الأنشطة كي يهيئ للتلاميذ المواقف التعليمية المتنوعة ، ويوجه نشاطهم ، وفي النهاية يقوم بتقييم النتائج.

إن مجرد حفظ التلاميذ لموضوعات الكتاب المدرسي دون الاعتماد على مصادر التعلم الأخرى وأدواته يعوق فاعلية العملية التربوية في مدارسنا. وهناك فهم خاطئ بأن المناشط التعليمية ربما تكون البديل الطبيعي للكتاب المدرسي في مواقف تعليمية تعليمية عديدة. والحقيقة أن فاعلية وكفاءة الموقف التدريسي يتطلبان تحقيق التكامل التام بين الكتاب المدرسي والمناشط التعليمية الأخرى ، وذلك لأن التلميذ يتعلم وتتمو

يمكن ، تغذية راجعة ، تعديل مسار ، تتابع حتى الوصول إلى تحقيق الأهداف.

[٥٧-١٢] المدخل الحر (المفتوح):

Free- Approach

* يتيح هذا النوع من المداخل قيام الطالب بتقديم جزء من العمل داخل القاعة الدراسية ، وذلك عن طريق العرض والتعليق والشرح ، وهذا النشاط يشمل بحوثاً تجريبية وتطبيقات عملية وتحضير دروس للعلوم ، ويمكن للطالب إرفاق ملخص لهذا العرض.

[٥٧-١٤] مدخل الخبرة:

Experience Approach

حيث تكون الخبرات المباشرة هي الأساس للتعلم التالي. وبذا ، يمكن للتلميذ استخدام رصيده المعرفي السابق في اكتساب معارف وحقائق ومعلومات جديدة.

[٥٧-١٥] المدخل الشمولي في تدريس

اللغة:

The Comprehensive Approach for Teaching

* مصطلح يشير إلى تدريس القراءة والكتابة التي تستخدم النصوص الكاملة في المواقف الاتصالية ، وذلك بعكس الممارسة القائمة على المهارات أو استخدام الطريقة الصوتية أو أي تدريب لغوي منفصل.

* لذا ، فإن هذا المدخل بمثابة فلسفة أكثر

من كونه طريقة محددة للتدريس ، إذ أنه لا يصف سلفاً أنشطة تعليمية تعليمية بعينها ، ولا يوصي باستخدامها. فاليوم المدرسي النموذجي في ظل المدخل

[٥٧-١٣] مدخل حل المشكلات:

Problem Solving Approach

* ويعني تقديم المشكلة ، ليقوم التلميذ بحلها عن طريق تحديد أبعادها ومضمونها. والبحث عن الحل الأمثل لها ، من بين الحلول التي قد تتوافر لديه ، أو البحث عن الحل الوحيد للمشكلة إذا لم يتوافر غيره. وبهذا الحل ، يستطيع المدرس تعليم موضوع الدرس وشرح أساسياته.

[٥٧-١٣] مدخل حل المشكلات:

Problem Solving Approach

* هو إطار للتدريس يزود التلاميذ بأساليب ومهارات التفكير المختلفة ، وبذلك عندما يختار التلميذ إحدى المشكلات الدراسية (أو حتى الحياتية) ، فإنه في ضوء ما اكتسبه من أساليب ومهارات التفكير يقوم بمجموعة من

المنطقية التي تساعد الصغار على اكتساب اللغة بشكل طبيعي ، مثلما يتعلمون المشي والكلام. ويتحقق ذلك عندما ينغمسون في أنشطة تحفزهم داخلياً ، وتكون مثيرة ومسلية واجتماعية ، وقائمة على المعنى ، ولها أهداف ، ومتفاعلة ، والأهم من ذلك أن تكون ممتعة.

[٥٧-١٦] المدخل الفلسفي:

Philosophic Approach

ويهدف طرح المشكلات الفلسفية ، ليناقشها التلميذ ، ويبيدي رأيه فيها ، مما ينمي لديه مهارات التفكير الناقد والمشاركة الفعالة.

[٥٧-١٧] مدخل المشروع:

Project Approach

* هو مدخل يعتمد على البحث المتعمق والفكر الجماعي لأحد المواضيع. وهذا المدخل هو الأمثل لمجموعات الأطفال الذين لهم قدرات متنوعة ، وينحدرون من خلفيات ثقافية مختلفة ، إذ غالباً ما يتم اختيار موضوع المشروع بصورة مباشرة من البيئة الثقافية للأطفال.

* هو دراسات متعمقة لموضوع ما يقوم بها فصل بأكمله ، أو مجموعة صغيرة ، أو طفل بمفرده ، كبحث قائم على إيجاد حلول لأسئلة حول مصطلح

الشمولي لتدريس اللغة ، قد يتضمن: العمل في المجالات الخاصة ، ومناقشة مجموعات صغيرة من التلاميذ في الأحداث الجارية. وأيضاً ، قد يتضمن وقت هادئ للقراءة ، وأحاديث مع المدرس عن كتاب حديث ، ومحاضرة قصيرة يليها المدرس عن قصة بعينها ، يتبعها عمل فردي في القصص القصيرة التي يقرأها التلاميذ.

* يشير هذا المدخل إلى فلسفة بعينها للمنهج والتعليم والتدريس واللغة ، فهو يعيد تعريف القراءة والكتابة كعمليات لاستخراج المعنى من اللغة المكتوبة. لذا ، فإنه يوحد ويكامل بين اللغة الشفهية واللغة المكتوبة. وبذا ، فإنه يسهم في تطويرهما معاً ، وينمي التفكير وبناء المعرفة. فالتلاميذ يتعلمون القراءة والكتابة ، وهم يقرأون ويكتبون ، فيساعدهم ذلك على نمو قدراتهم الذهنية ، وعلى اكتساب العديد من أساليب مواجهة المشكلات وحلها.

* يمثل وجهة نظر في اللغة والتعلم تؤدي إلى قبول بعض الاستراتيجيات والطرق والمواد والتقنيات ، مثل: تقبل الهجاء المبتكر ، ومجموعات مناقشة الأدب ، واستخدام كتب اللغة ذات المحتوى التنبؤي.

* نموذج تطوري للغة قائم على المقدمة

ويمكن باستخدام هذا المدخل ، أن يتعلم التلميذ ذاتياً ، عن طريق المصادر الأصلية والقراءات الخارجية ، وذلك تحت إشراف المدرس.

[٥٧-١٩] مدخل النقد الأدبي:

Literary Critical Approach

ويعتمد على فهم النصوص المكتوبة عن طريق الدراسة الذاتية للمؤلفين ، وخلفياتهم الثقافية ، والمدارس العلمية أو الأدبية التي ينتمون إليها.

[٥٧-٢٠] مدخل نمو الطفل:

Child Development Approach

حيث يتم تحديد مراحل نمو الطفل ، وتحديد الخبرات التعليمية التي تناسب كل مرحلة.

[٥٧-٢١] مدخل نمو العلاقات:

Relations Development Approach

ويهتم بنمو العلاقات الخاصة بالأحداث التاريخية وتطورها ، أكثر من اهتمامه بعملية التعاقب الزمني لتلك الأحداث. ويتميز بسهولة إعداد المحتوى ، وإن كان لا يقدمه في صورة شاملة وكاملة.

[٥٧-٢٢] المدخل الوظيفي:

The Functional Approach

• مدخل لتصميم منهج يشتق المحتوى التعليمي من تحليل احتياجات الطلاب

مقترح بواسطة الأطفال أو المدرس أو المدرس بالتنسيق مع الأطفال.

• هو مفهوم يستخدم أكثر فأكثر في المجالات المتعلقة بالبيئة ، حيث يشير هذا المفهوم إلى أن الظروف التي تتم فيها عملية التعلم على نفس القدر من الأهمية بالنسبة لمحتوى هذا التعلم ، بحيث لا يركز المشروع على هدف الدراسة ولمن يقدم ، وإنما يركز على "التعلم".

• هو دراسات متعمقة لموضوع ما يقوم بها فصل بأكمله ، أو مجموعة صغيرة ، أو طفل بمفرده ، بهدف تعزيز ميول الأطفال وجلب المتعة والاستغراق في ملاحظات متعمقة من أجل تمثيل الظواهر الطبيعية الجديرة بالاهتمام في بيئاتهم المحلية.

[٥٧-١٨] مدخل الموضوع الأساسي:

Topic Approach

حيث يتم اختيار موضوع رئيس وفقاً لأهميته العلمية الخاصة ، أو وفقاً لارتباطه بحدث تاريخي له تأثيراته المهمة ، سواء أكانت إيجابية أو سلبية. ويهدف هذا المدخل دراسة الموضوع من كافة جوانبه (بالنسبة للموضوع العلمي) ، أو تناوله تاريخياً بطريقة شمولية (بالنسبة للأحداث التاريخية).

”refined“ ، وترتب هذه الحاجات وفق أهميتها. ويهتم أيضاً بالمعنى كعنصر مهم في تعلم اللغة ، ويعطي الأولوية لاستخدام اللغة لانجاز المهام على المعرفة اللغوية.

[٥٨]

المدخلات والمخرجات

Input & Output

ما يدخل في أية عملية إنتاجية أو في عملية خدمات ، يعرف بالمدخلات ، أما الناتج أو المردود من أية عملية إنتاجية أو من أية عملية خدمات يعرف بالمخرجات. على ذلك ، في أية عملية ، ينبغي أن تكون قيم المخرجات أكبر من قيم المدخلات ، حتى لا يصدر ضدها حكماً بالفشل.

فمثلاً ، بالنسبة للنظام التعليمي ، يمكن تحديد أهم مدخلاته ، بأهداف النظام التعليمي والسياسة العامة لتحقيقها ، والإدارة التربوية ، وتمويل التعليم ، وبنية التعليم ، وإعداد المعلم ، والبحث العلمي في مجال التربية. أما أهم مخرجاته ، فهي تقديم أساسيات المواطنة ، وإعداد القوى العاملة ، وتنمية القدرات الابتكارية.

وينبغي أن يكون هناك انساق بين مدخلات النظام التعليمي والمخرجات

ليتمكنوا من تلبية هذه الاحتياجات ، وليسيطروا على مهارات لغوية معينة ، وبذلك يستطيعون التعبير عن أنفسهم وأداء مهام معينة مطلوبة أو ضرورية.

* المدخل الذي يهتم باستخدام اللغة أكثر مما يهتم بالتركييب اللغوية.

* المدخل الذي يبحث في كيفية توظيف اللغة واستخدامها في المجالات المختلفة.

* المدخل الذي يستخدم محاكاة المواقف الحياتية الحقيقية التي تتطلب اتصالاً. وحيث أن المواقف الحياتية الحقيقية في تغير مستمر ، لذا تأتي دافعية الطلاب للتعلم من خلال رغبتهم في تحقيق اتصال ذو معنى من خلال موضوع واقعي.

* أكثر البدائل شيوعاً للمداخل التقليدية التي تركز على القواعد والتراكيب . Audioloingualism-Structural ويركز على حاجة الطالب لتعلم اللغة لغرض معين ، مثل: نشاط اجتماعي ، رياضي ، دراسي أو لأداء عمل معين.

* المدخل الذي يبنى المنهج على أساس ما يحتاجه الطالب ، لذلك فإنه يتدرج من الوظائف العامة إلى الوظائف الخاصة أو من الوظائف الأكثر شيوعاً إلى الوظائف الأقل شيوعاً “more

[٣-٥٩] مدرس الجامعة:

Professor

المدرس الذي يعمل بالجامعة أو بأي معهد عالي. والشروط اللازم لهذا ، حصول المدرس على درجة الدكتوراه التي تؤهله للعمل كمعضو هيئة تدريس أساسى فى الجامعة أو المعهد العالى. ويمكن للمدرس الترقى إلى درجة أستاذ مساعد ثم إلى درجة أستاذ ، وفق الشروط واللوائح التي تنظم ذلك.

[٤-٥٩] مدرس الفصل:

مدرس يعينه مدير المدرسة لكل فصل من الفصول بحيث يكون مسؤلاً مسؤلاً كاملة عن هذا الفصل ، من حيث الإدارة والتدريس.

[٥-٥٩] مدرس المادة:

اسم يطلق على المدرس الذي يتخصص في تدريس مادة معينة ، مثل مدرس اللغة العربية أو مدرس اللغة الانجليزية أو مدرس الالكترونيات.

[٦-٥٩] مدرس المدرسة المهنية:

Vactional School Teacher

مدرس معد للتدريس في المدرسة المهنية ، في أحد التخصصات ، مثل: الاقتصاد ، الالكترونيات ، أو المجال الصحي.

المرجوة منه ، وإلا كان النظام فاشلاً.

[٥٩]

المدرس

Teacher

الفرد الذي يتم إعداده بأساليب تربوية وأكاديمية ومهنية ليتحمل مسئولية تعلم وتدريب التلاميذ أو الطلاب ، وفقاً للمرحلة التي يعمل فيها. ويمكن التمييز بين الأنماط التالية للمدرسين:

[١-٥٩] مدرس تحت التدريب:

Under-Training Teacher

وصف للمدرسين الذين يقضون فترة زمنية في التدريب العملي في المدارس سواء يتم ذلك بعد الانتهاء من الدراسة الجامعية وقبل استلام العمل ، أم يتم أثناء الخدمة.

[٢-٥٩] مدرس تحت التمرين:

وصف لطلاب كليات التربية ، الذين يمارسون مهنة التدريس ، أمام تلاميذ حقيقيين خلال فترة التربية العملية في المدارس ، أو أمام زملائهم في كليات التربية خلال التدريس المصغر (وذلك في الكليات التي تتضمن برامجها التعليمية ، تدريب الطلاب باستخدام التدريس المصغر).

المدرسة

School

* يطلق التربويون مصطلح المدرسة Coaching للإشارة إلى أي مكان يتم فيه تعليم المدرس للتلميذ مهارات بعينها. وتمثل المدرسة المكان المناسب لعرض الدروس وتحقيق المناقشات التربوية الإرشادية. أيضاً ، يمكن النظر إلى مصطلح المدرسة على أساس أنها المكان المناسب لتنفيذ برامج التدريب ، حيث يمكن أن يتعلم المدرسون طرقاً وأنماطاً تدريسية حديثة. ومن المهم أن يتم زيارة المدرسون لفصول أخرى لملاحظة الفروق بينها وفصولهم ، ولتقديم خلفياتهم في تلك المدارس واستنباط الأفضل.

* والمدرسة كمؤسسة تربوية تعليمية ، قد تكون حكومية أو خاصة ، وتهدف إعداد التلاميذ علمياً واجتماعياً وأخلاقياً ، وتعمل على مساعدتهم في مواجهة ظروف الحياة ومتطلباتها ، حالياً ومستقبلاً.

* التعليم في المدرسة يتم عنى أساس مراحل متتالية ، حيث يكون التعليم الابتدائي هو الأساس لمواصلة التعليم الإعدادي ، وهو بدوره يكون الأساس لمواصلة التعليم الثانوي بأنواعه المختلفة. أما التعليم الثانوي العام ،

* في ظل التربية التقليدية ، تكون المدرسة شيئاً يتيح للأطفال مقاعد للإنصات ، فالمدرسة في هذه الحالة تكون مصوغة ومدبرة للاستماع والإنصات والاستقبال والتلقي من قبل التلاميذ.

* في ظل التربية التقدمية ، تكون المدرسة شيئاً يتيح للأطفال أن يعملوا عليه ، لذا فإن الحاجة الماسة للمدرسة اليوم أساسها الاعتراف المحدود الناصر لمبدأ حرية الذكاء.

* إلى درجة لا تتميز بها مؤسسة نظامية أخرى - فيما عدا الدولة ذاتها - فالمدرسة قوة قادرة على تعديل النظام الاجتماعي.

* إن ما يتم تعليمه في المدرسة - هو في أحسن فروضه - لا يشكل إلا جزءاً يسيراً من التربية ، وهو جزء سطحي قشري نسبياً ، ومع ذلك فإنه يحدث فروقاً وتمييزات مصطنعة في المجتمع ، ويباعد بين الأشخاص ، ويضع بينهم فواصل صناعية. وبناء على ذلك فإننا نبالغ في تقدير قيمة تعليم المدرسة إذا قورن بما يحصل ويكتسب في مضمار

الفاعلة في مساعدة تلاميذها.

[٦٠-٢] مدارس إديسون:

Edison Schools

هي المدارس التي تُطبق نموذج المخترع توماس إديسون Thomas Edison ، حيث تقوم بتنظيم محتويات المواد الدراسية بطريقة تساعد على الاكتشاف. وعليه ، يتم تصميم مناهج هذه المدارس بما يسهم في تشجيع التلاميذ للقيام بمشروع أو باختراع مثلما ما قام به إديسون. يرأس تلك المدارس بينو ششميدت Benno Schimidit رئيس جامعة Yale. وفي التدريس ، يتم استخدام مجموعة أنماط تكنولوجية مساعدة في التدريس ، وهي تهدف التركيز على فهم التلاميذ ، مع مشاركة الآباء في عملية تعليم أبنائهم.

[٦٠-٣] المدارس الأمريكية الجديدة (المدارس الشاملة):

New American Schools

هي مدارس غير حزبية تشمل أكثر من ٣,٥٠٠ مدرسة داخل الولايات المتحدة ، وتسمى المدارس الشاملة ، وقد بدأ تأسيسها عام ١٩٩١ ، وتدعم عن طريق الشركات والنقابات ، ويتم تصميم فرق عمل من أعضاء كليات التربية لمساعدة المعلمين ممن يعملون في تلك المدارس

فيؤهل التلاميذ لمواصلة تعليمهم في المرحلة الجامعية.

• أياً كانت الأيديولوجيات السائدة في المجتمعات ، فلكل مدرسة في أي مجتمع من المجتمعات دورها المهم في تطوير وتحديث ورفقي ذلك المجتمع ، الذي يعمل بدوره بقصدية كاملة وشاملة من أجل ضمان تحديث المدرسة ورعايتها ، لضمان تحقيق الأدوار المنوطة.

[٦٠-١] مدارس الأداء المنخفض:

Low-Performing Schools

مدارس تقام للتلاميذ الفقراء ذوي الدخل المنخفض والثقافة المحدودة ، لذلك يكون تلاميذها غير مؤهلين أو معدمين ثقافياً ، أو اجتماعياً ، أو مادياً مما يؤثر سلباً على نتائجهم ، ولذلك يسمى البعض هذه المدارس: (المدارس الفاشلة).

بعض التربويين يقولون: من الخطأ تسمية تلك المدارس بالمدارس الفاشلة ، لأن الفشل الحقيقي هو فشل المجتمع لعدم سماحه بمساعدتها وتقديم الخدمات لها. يُطلق حالياً على تلك المدارس المدارس الفعالة لأنها نجحت في استخدام طرق تدريس جيدة لتلاميذها ، حيث تشير السياسات التعليمية في وقتنا هذا إلى تزايد نسبة تلك المدارس ، وإلى إسهاماتها

التربويين إنشاء المدارس البديلة ، حيث يتم تخصيص مكان لبعض التلاميذ واعتبارهم كمادة تعالج أو مشكلة تتطلب حلاً ، ويقترحون شيئاً أفضل ، وهو: أن يتم عمل برامج خاصة لهؤلاء التلاميذ ، وهم في أماكنهم العادية ، أي مع بقية نظرائهم في المدارس العادية ، مع خلق بيئات تعليمية أفضل ، بمشاركة زملائهم.

على الرغم من ذلك ، تم تأسيس بعض المدارس البديلة منذ سنوات قليلة وبدأت العمل كمدراس غير تقليدية ، والآن يطلقون عليها المدارس الإيجابية الممتازة.

[٥-٦٠] مدارس تحتاج للمساعدة:

Failing Schools

هي المدارس التي يكون غالبية التلاميذ فيها من الفقراء ، لذلك قد تفشل في تحقيق تعليم ملائم وفاعل بسبب إمكاناتها المحدودة وغير الكافية لمقابلة جميع متطلبات عملية التعليم. وهذه المدارس يوضعها القوائم الضعيف ، لا تساعد التلاميذ على تحقيق إنجاز متقدم ، وتفشل في تعليم التلاميذ الأساليب الكشفية التي يجب عليهم إتباعها في تعلمهم. ومن هنا تظهر الضرورة الملحة لتقديم المساعدة لتلك المدارس ، بما يساهم في تحقيق الأهداف آنفة الذكر.

يؤمن بعض التربويين بأهمية تجسيد

في العملية التعليمية ولمتابعة التغييرات الاجتماعية الناشئة عند التلاميذ. أما طرق التدريس في هذه المدارس ، فإنها تتسم بالحدائة ، لذلك فإنها تركز على المهارات الأكاديمية وبرامج التنمية المتخصصة القوية. أيضاً ، يتم التركيز على التضمينات الاجتماعية والمعنوية والاهتمام بالبيئة المدرسية من خلال برامج المدارس الشاملة.

[٤-٦٠] المدارس البديلة:

Alternative Schools

تختلف المدارس البديلة عن المدارس التقليدية في عدة أشياء ، إذ إنها تهتم بطرق تدريس خاصة ، مثل: التركيز الخاص على تدريس عدد قليل من التلاميذ. على سبيل المثال: عند تدريس مادة العلوم أو التكنولوجيا فإن مجموعات التلاميذ تكون قليلة العدد ، وبذلك تحصل على اهتمام وعناية أفضل من المجموعات كبيرة العدد في المدارس التقليدية. ولأن المبادئ التي تعتمد عليها المدارس البديلة تختلف عن مبادئ المدارس التقليدية ، لذلك يستخدم مصطلح المدارس البديلة لوصف المدارس التي صممت للتلاميذ الناجحين تحصيلياً في المدارس التقليدية العادية ، ولكن ينقصهم بعض القدرات السلوكية أو لديهم بعض الصعوبات الوجدانية. يعارض بعض

للتدني.

٣- تقويم أوضاع تلك المدارس بعد تقديم المساعدات المطلوبة.

[٦٠-٦٦] مدارس التعديل الأولى:

First Amendment Schools

وتبني هذه المدارس مشاريع تعليمية تدور حول عمل تعديلات خاصة لتنمية المناهج الدراسية وتطويرها ، بما يضمن تصميم تلك المناهج على أسس تضمنينها حقوق وواجبات الإيمان ، إذ إن من أهم أهداف مدارس التعديل الأولى تحديد الأساليب المناسبة ليمارس التلاميذ كافة حقوقهم التي تكفل لهم حريرتهم كاملة. وعليه ؛ تعتبر هذه المدارس بمثابة حجر الزاوية لتأكيد وممارسة الديمقراطية ، من خلال دراسة التلاميذ للمنهج.

إذاً ، لا تقتصر وظائف هذه المدارس على التدريس فقط ، ولا تهدف أيضاً عمل تحسينات تربوية وتدرسية لمحتوى أو مضمون المقررات الدراسية ، وإنما بجانب ذلك ، تطبق تلك المدارس المبادئ والقيم والأسس الديمقراطية في التدريس داخل الفصول ، وفي إدارة عمليات التعليم في كافة جوانبها داخل المدرسة.

[٦٠-٧٧] مدارس تنمية الشخصية:

Character School

هناك تعاقبات داخل التعليم الحكومي ،

العلاقات بين المجتمع وأولياء الأمور وتلك المدارس ، بهدف تحقيق الاتصال والتواصل معها ، لأن ذلك يسهم في مساعدة التلاميذ في تعلمهم ، كما يمكنهم من متابعة الأحداث الاجتماعية الجارية من حولهم ، فالفضل الحقيقي للمدرسة في تحقيق أهدافها ، يعود بالدرجة الأولى إلى انفصالها عن المجتمع.

ومما يذكر ، إن تقديم المساعدات التي تحتاج إليها تلك المدارس للفقيرة ، كان السبب المباشر وراء تحقيق نجاحات غير مسبوقة ، وتأكيد فاعليتها في تدريس التلاميذ ذوي الدخل المنخفضة ، وحولها من الفضل وقلة الحيلة إلى النجاح والتمكن ، لدرجة أنها أصبحت نموذجاً يحتذى به بالنسبة لبقية المدارس.

تركز السياسات التعليمية في عديد من الدول: الغنية والفقيرة ، على السواء ، على تحقيق وضع أفضل لتلك المدارس ، من خلال:

١- تقديم المساعدات المادية والفنية والبشرية الضرورية للخروج من أزمتها وكبوتها.

٢- تقديم تقارير عنها ، بصفة مستمرة ، لتحديد أسباب تدني المستوى العلمي لتلاميذها ، وأيضاً لوضع طرق لعلاج هذا

التعليمية نحو الأفضل.

[٦٠-٩] المدارس الخاصة:

Privatized School

هي المدارس التي تستهدف تحقيق الربح المادي ، وغالباً ما تتعاقد مع هيئة تدريس بعقود خاصة ، أو عن طريق الإعارة من بعض المدارس الرسمية الحكومية. يؤمن المؤيدون للمدارس الخاصة بأنه رغم إن هذه المدارس تقوم على مبدأ الربح ، فإنها تسهم في تحقيق تعلم جيد ، من خلال اختيار هيئة الإدارة والتدريس بدقة ، ناهيك عن عنصر المنافسة بينها والمدارس العامة. ولكن المعارضون يقولون: إن الرغبة في الحصول على المال تجعل أصحاب المدارس الخاصة قد لا يهتمون بالتعاقد مع المدرسين الأكفاء ، ولا يعيرون استخدام الوسائل التعليمية المتقدمة ، ذات التكلفة المادية العالية ، أي اهتمام يذكر ، ويكتفون باستخدام وسائل التعليم التقليدية.

[٦٠-١٠] مدارس الخدمات الشاملة:

Full-Service Schools

مدارس تقدم خدمات متنوعة ، كالخدمات الطبية ، والذهنية (العقلية) ، والغذائية (تقديم وجبات تغذية للتلاميذ) ، ... الخ. وتشمل تلك المدارس المساعدات الأسرية في عملية تعليم التلاميذ ، لذلك - أحياناً -

تتم بين المنظمات الحكومية التربوية والمدرسين المكلفين. ويتم تنفيذ هذه التعاقدات أحياناً داخل قطاعات المدارس المحلية والوكالات أو المؤسسات الأخرى وذلك عن طريق ، اجتماعات بين الآباء والمدرسين والمنظمات الخاصة التي تتحمل مسؤولية التصميمات التعليمية المدرسية والإدارة المدرسية وميزانيات التعليم.

أحياناً تحتاج بعض المدارس لتمويلات حكومية إضافية لتحقيق أهدافها. ولضمان أن تقوم المدرسة بتنمية سلوكيات التلاميذ ، يجب ألا يتسم العاملين في المدرسة بالعصبية أو الانطوائية ، كما يجب أن تكون هناك مرونة في التعاملات الإنسانية بين المدرسين والآباء والتلاميذ لضمان تحقيق علاقات فيما بينهم.

[٦٠-٨] المدارس الجذابة:

Magnet School

مدارس اختيارية تركز على أنماط تدريسية خاصة. على سبيل المثال: تركز على تدريس العلوم والفنون والتكنولوجيا وذلك بجانب المواد الدراسية المقررة. ونظراً للإقبال المتزايد عليها ، من أجل الالتحاق بها ، يستطيع التلاميذ التسجيل فيها ، وكتابة أسمائهم في قائمة الانتظار. تؤسس معظم المدارس الجذابة لمساعدة التلاميذ من أجل النماء في العملية

معيناً لعلم النفس.

[٦٠-١٣] المدرسة غير الصفية:

Nongraded Schools

هي طريقة لتنظيم مدارس المرحلة الابتدائية ، بدءاً من الصف الرابع ، وأيضاً يمكن أن تستخدم في مرحلة رياض الأطفال من سن ثلاث سنوات. ولا يشترط أن يكون جميع تلاميذ الفصول الدراسية في هذه المدارس من نفس العمر ، كما تختلف نظم امتحاناتهم عن نظيراتها التقليدية.

وفي المدرسة غير الصفية ، من المتوقع أن يتم نجاح التلاميذ ، بسبب عدم الخوف من الفشل ، لأنهم يتعلمون بطريقة أفضل عن طريق فرص النشاطات التي يتم تخطيطها بما يتوافق مع مستوى كل تلميذ ، وبما يسهم أيضاً في تنمية هذا المستوى نحو الأفضل.

[٦٠-١٤] المدارس الفعالة (من أجل

التلاميذ الفقراء):

Effective Schools

مدارس تعمل على رعاية التلاميذ ذوي المستوى المادي المتدني ، عن طريق خلق بيئة قوية لتعلمهم ، مما يسهم في تنمية قدراتهم على تحقيق أهدافهم.

تسمى تلك المدارس بالمدارس المركزية الاجتماعية. ولأن هذه المدارس تقدم خدمات تعليمية أساسية متكاملة ، فذلك يسهم في معالجة بعض نواحي النقص التعليمي التي تعاني منه بعض العائلات ، بسبب نقص إمكاناتهم المادية ، أو نقص معلوماتهم المعرفية ، أو عدم وجود وقت لديهم. وجميع هذه العوامل أو بعضها من الأسباب المباشرة التي تحول دون تقديم مساعدات تدريسية لأطفال هذه الأسر.

وتهدف برامج مدارس الخدمات الشاملة مساعدة الآباء ليشعروا بطمأنينة وراحة بالنسبة للجهود التي تقدمها تلك المدارس لأبنائهم. كما تسهم البرامج في تحقيق تواصل واتصال بين المعلمين وأولياء الأمور ، الذين يصبحون في مجموعهم الكلي جزءاً أصيلاً وأساسياً من مدخلات العملية التربوية.

[٦٠-١١] مدارس السير:

Cyber Schools

مؤسسات أو مدارس تعليمية تقدم برامج تعليمية عبر الإنترنت. ولقد بدأت مدارس عديدة الأخذ بهذا المنحى أو التوجه في السنوات الأخيرة.

[٦٠-١٢] مدرسة علم النفس:

School of Psychology

الأشخاص الذين دعموا تفسيراً منظماً

وتشمل المدارس المتحدة كل من:
المدارس الثانوية والجامعات. ولقد
تأسست المدارس المتحدة في جامعة
Brown بالولايات المتحدة الأمريكية. ولا
تؤمن هذه المدارس بوضع مدرسة بعينها
كنموذج يحتذى به ، إذ تفضل الاتحاد بين
جميع المدارس لتقديم خدمات أفضل
للمؤسسات الأخرى ، كالمصانع مثلاً.
هناك ٩ مبادئ رئيسية تقوم عليها
المدارس المتحدة ، وهي:

- ١- مساعدة التلاميذ أن يتعلموا عن
طريق عقولهم بطريقة جيدة.
- ٢- استيعاب مجموعة من المهارات
والمعارف الضرورية.
- ٣- للقدرة على محاسبة التلاميذ.
- ٤- قياس الأهداف.
- ٥- استخدام أساليب تعليمية متنوعة
تتوافق مع الطرق المختلفة التي
يتعلمها التلاميذ.
- ٦- الخطط التي يضعها المعلم
للتلاميذ لاكتشاف مواهب كل
منهم.
- ٧- تشجيع المنافسة بين التلاميذ عن
طريق الخطط التي يضعها
المعلم ، وتدريب التلاميذ عليها.
- ٨- إتقان المهارات والمعارف

[٦٠-١٥] مدارس قبل التخرج:

Ungraded Schools

تنظيم من تنظيمات المدارس ، يلتحق به
التلاميذ ، بغض النظر عن السن أو
المستوى التعليمي أو الصف الدراسي ،
حيث يتعلمون بعض عمليات الحساب
البسيطة ، ويكتسبون القدرة على نطق
وكتابة الحروف (أ ، ب ، ت ،).

عندما يدخل التلميذ مدرسة من هذا النوع
، فإنه بعد تخرجه فيها ، يلتحق بالمدرسة
الابتدائية ، دون خوف من الفشل ، لأنه
يكون مهيناً فكرياً ونفسياً لاكتساب
المعارف والمهارات التي تقتضيها
الدراسة في المدرسة الابتدائية ، كما
يكون واعياً وقاهماً بكيفية التعامل مع
مهارات وأساليب التعلم الخاصة به.

[٦٠-١٦] المدارس المجاورة:

Neighborhood Schools

الفكرة هنا يجب أن يكون التلاميذ بالقرب
من مدارسهم ، أو يجب أن تكون
مدارسهم بالقرب من منازلهم. يوافق
الآباء على فكرة إقامة المدارس في جميع
المدن ، والبعد عن المدارس المنعزلة
التي تقام في المناطق المنعزلة النائية
البعيدة عن منازل التلاميذ.

[٦٠-١٧] المدارس المتحدة الجوهرية:

Coalition of Essential Schools

تحقيق تميز للتلاميذ. ويمكن تقديم تلك البرامج للآباء لاختيار المنهج المناسب لتقديمه للتلاميذ.

[٦٠-١٩] مدارس منتصف مرحلة التعليم:

Middle Schools

هي المدارس الخاصة بالتلاميذ المراهقين (نهاية المرحلة الإعدادية وبداية المرحلة الثانوية)، يوزد البعض فكرة مدارس المرحلة الانتقالية، على أساس أن الشباب في هذه المرحلة يكون لديهم احتياجات خاصة بسبب التغيرات الفسيولوجية التي يمرون بها في تلك المرحلة. يجب أن تصمم برامج خاصة لتلاميذ تلك المدارس لإعدادهم لمواصلة الدراسة في المرحلة الثانوية بنجاح.

[٦٠-٢٠] مدارس النظم المعاصرة:

Reconstituting Schools

تركز المدارس الحديثة على تنمية معارف ومفاهيم التلاميذ، لذلك تقوم بتوعية المعلمين والإداريين والفنيين بها. لقد بدأت بعض المدارس الرسمية في استخدام إستراتيجية تتمحور حول تشجيع المعلمين على استخدام أساليب تدريس معاصرة، كما قامت تلك المدارس بتوعية المعلمين (وغيرهم من نوي الاختصاص) بمتطلبات عملية التدريس

المحددة.

٩- إمكانية التواصل بين المدرسين والإدارة بصورة جيدة بما يخدم المجتمع.

[٦٠-١٧] المدارس المركزية الجماعية:

Community Center Schools

هي المؤسسات التي تقدم خدمات، مثل: برامج التغذية الصحية الجيدة، أو برامج إعداد الآباء، أو برامج الخدمات الاجتماعية، وذلك يتطلب وجود اتصال بين المدرسين وأسر التلاميذ. وتسمى المدارس المركزية أحياناً بمدارس الخدمات المتكاملة، لأنها تقدم خدمات خاصة لكثير من العائلات التي تنقصها المعلومات، أو المال، أو حتى الوقت اللازم لرعاية أطفالهم. وأهداف تلك البرامج هو مساعدة الآباء على التكيف مع المدرسين حتى يصبحوا مشاركين في العملية التعليمية.

[٦٠-١٨] المدارس المميزة (المتميزة):

Differentiated Schooling

تهدف تلك المدارس عدم وجود منهج ثابت يجبر قهراً أو يفرض قسراً على التلاميذ، لأن المنهج أياً كان تصميمه أو تنظيمه قد يكون غير مناسب لكل التلاميذ ولكل المواقف. وعليه يجب أن تقدم المدارس الرسمية برامج اختيارية لضمان

ولا آخر. فإذا ما تم تجميع الحروف الأولى لهذه الاختصارات تكونت كلمة SMART. وهذا يعني أنها تحمل مواصفات معينة يجب توافرها في هذا النوع من المدارس. ولا يعني مفهوم SMART الذي يمكن ترجمته إلى العربية على أنه 'نكي' ، والذي يمكن أن يحدث خطأ في أذهان الكثيرين مع كلمة 'نكاء' التي تترجم في الانجليزية إلى intelligence.

ما تقدم يعني أن هذه المدارس لها نوعية خاصة ، ولها مواصفات معينة ، ولها فلسفة خاصة ، وليس كل مدرسة بها عدد من الأجهزة التكنولوجية يمكن أن يطلق عليها SMART School.

* وقد جاءت الترجمة نتيجة أن أفضل ترجمة لكلمة SMART هي نكية. ومن هنا جاءت فكرة: المدرسة الذكية. والأهداف الذكية ، والسيورة الذكية ، والكروت الذكية ، والأسلحة الذكية ... الخ ، من الذكاءات المتعددة التي التصقت بما لا يمكن أن نخلع عليه الذكاء أو الغباء على الإطلاق ، لأنه غير عاقل. وهو برئ من تلك الذكاءات.

كما أنه من معاني كلمة SMART كما ورد في القواميس الانجليزية (سريع ،

ذاتها. وهذه الإستراتيجية المعاصرة تساعد على تجديد الأنظمة التعليمية ، وتسهم في إعداد كوادر تعليمية متمكنة ، وفي تجهيز وقيادات تربوية جيدة ، مهما كانت أحوالهم الاجتماعية ، ومهما كان مستوى إعدادهم المهني.

[٦١]

المدرسة الذكية

Intelligent School

* جاء مصطلح المدرسة الذكية نتيجة للترجمة الحرفية عن الانجليزية SMART School وكلمة SMART ليست كلمة مستقلة بذاتها ، ولكنها جاءت تجميعاً لمجموعة اختصارات SMART الذي هو عبارة عن مجموعة من الاختصارات ، هي:

- محددة. Specific

- يمكن قياسها Measurable

- ممكنة التحقيق Achievable

- واقعية Realistic

- بترتيب زمني معين Timed

* وبإجراء عملية تبادل وتوافق من أجل تجميع هذه الاختصارات في كلمة سهلة. كانت كلمة SMART . وهذا ما يشير إلى أزمة الترجمة الحرفية ، مما قد يوقع الكثيرين في خلط لا أول له

للتلاميذ التي يتم رصدها بشكل
تكنولوجي من خلال أجهزة الكمبيوتر،
وكذلك درجاتهم الشهرية ومستواهم
التحصيلي. ليس ذلك فقط ، بل ويمكن
لأولياء أمور للتلاميذ متابعة مستوى
أبنائهم من خلال الموقع الإلكتروني
الخاص بالمدرسة ، وذلك عن طريق
اسم مستخدم وكلمة مرور خاصة **pass**
word بكل طالب يتعلمها ولي الأمر
من المدرسة لمتابعة ابنه دون الحاجة
إلى الذهاب إلى المدرسة.

• مكتبة المدرسة الذكية مكتبة إلكترونية
تحتوي على عدد من أجهزة الحواسيب
التي يمكن من خلالها الدخول على
شبكة الإنترنت ، والحصول على
المعلومات التي يحتاج التلميذ إليها.
وهذه الأجهزة مزودة بعدد من
الاسطوانات الاثرانية. وكذلك يمكنه
استعارة الكتب من مكتبة المدرسة
بشكل إلكتروني. ويتم ربط جميع
أجهزة الحواسيب في المدرسة الذكية
بشبكة داخلية خاصة بها ، حيث يمكن
لمدير المدرسة متابعة العملية التعليمية
والإدارية في المدرسة من خلال جهاز
الحاسب الموجود في غرفة مكتبه.
ويتم تدريب جميع العاملين في المدرسة
على استخدام الأجهزة التكنولوجية ،
كل حسب احتياجات طبيعة عمله.

ذكي ، أنيق ، نشيط ، متقن ، خلاق ،
عنيف ، مؤلم ، صارم).

• ظهر مفهوم المدرسة الذكية (مجازاً)
SMART School كصيغة لتطوير
التعليم العام الذي يهدف إلى خلق
مجتمع متكامل ومتجانس من الطلبة
وأولياء الأمور والمعلمين وكذلك بين
المدارس بعضها بعضاً ، إرتكازاً على
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
لتحديث العملية التعليمية ووسائل
الشرح والتربية ، وبالتالي تخريج
أجيال أكثر مهارة واحترافية. ويرى
البعض أن مفهوم المدرسة الذكية في
الخارج يعتمد على القطاع الخاص في
تقديم الأجهزة والمعدات والوسائط
المتعددة والدعم الفني لخدمة المدارس
والمنشآت التعليمية مما يفضي الاقتصاد
الوطني بالشركات المتخصصة التي
تقدم خدماتها بشكل احترافي متميز
لخدمة المشروع. وبالتالي يتم إيجاد
فرص عمل جديدة في ظل هذا
المشروع القومي الراقى.

• المدرسة الذكية مدرسة تعتمد على
تكنولوجيا المعلومات **Information**
Technology (IT) على نطاق واسع
في العملية التعليمية بشتى جوانبها ،
سواء من الناحية الإدارية للخاصة
بالمدرسة كعملية حضور وغياب

بعضها بعضاً ، لتبادل المعلومات والأبحاث ودعم روح المنافسة العلمية والثقافية لدى الطلبة. كما يمكن إقامة مسابقات علمية وثقافية باستخدام الإنترنت مما يدعم سهولة تدفق المعلومات بين مختلف أطراف العملية التعليمية وتحسين الاتصال ودعم التفاعل بينهم.

- الاتصال الدائم بالعالم من خلال شبكة الإنترنت بالمدارس يتيح سهولة وسرعة الاطلاع على المعلومات والأبحاث والأخبار الجديدة المتاحة واستقطابها ، فضلاً عن كفاءة الاستخدام الأمثل في خدمة العملية التعليمية والتربوية.

- الاعتماد على الشركات الوطنية المتخصصة في توريد الأجهزة والمعدات والدعم الفني للمدارس الذكية ينشط ويسرع اقتحام الإنتاج الوطني لمجال صناعة البرمجيات وأدوات التكنولوجيا الفائقة بما يدره هذا المجال من قيمة مضافة عالية.

- ويقوم الشق التعليمي للمنظومة بخدمة المدرسين عن طريق إطلاق قدراتهم الإبداعية لشرح المواد والمناهج والإشراف على عملية استقطاب المعلومات التي يقوم بها الطلبة. ويبدع الطالب أيضاً في

* ويتضمن مفهوم المدرسة الذكية المزايا الفلسفية الآتية:

- تقديم وسائل تعليم أفضل وطرق تدريس أكثر تقدماً.

- تطوير مهارات وفكر الطلاب من خلال البحث عن المعلومات واستدعائها باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والإنترنت في أي مجال أو مادة تعليمية.

- إمكانية تقديم دراسات وأنشطة جديدة ، مثل: تصميم مواقع الإنترنت والجرافيك والبرمجة ، وذلك بالنسبة لمختلف مستويات التعليم ، والذي يمكن أن يمثل أيضاً مصدراً إيرادياً للمنشأة التعليمية.

- إمكانية اتصال أولياء الأمور بالمدرسين والحصول على التقارير والدرجات والتقديرات وكذلك الشهادات الخاصة بأبنائهم ، وذلك من خلال الإنترنت أو أجهزة كمبيوتر في المدرسة يتم تخصيصها لهذا الغرض.

- تطوير فكر ومهارات المعلم ، وكذلك أساليب الشرح لجعل الدروس أكثر فاعلية وإثارة لملاكات الفهم والإبداع لدى الطلاب.

- إقامة اتصال دائم بين المدارس ،

أنجلوس.

[٦٣]

المدنية

Civilization

وتعني السبق ، والإبداع ، والارتقاء بالوسائل المادية التي تحقق للإنسان الرفاهية في مجالات: الصناعة وال عمران والمواصلات والزراعة ... الخ ، أي أن المدنية موضوعها وسائل الإنسان (عالم الأشياء) والإبداع في مجال الماديات.

[٦٤]

المدى

Scope

القدر الذي يحدده الخبراء من المائدة العلمية ، متضمن في منهج ما ، فهم من خلال خبراتهم يستطيعون تحديد مدى ما يقدم للتلاميذ في كل مستوى تعليمي ، بحيث لا يكون هناك نقص أو زيادة ، وهم عندما يتخذون قرارات في شأن الشأن ، يكونون على وعي تام بالأهداف المحددة للمنهج.

[٦٤-١] مدى الاستماع:

Auditory Span

عدد الحروف أو الكلمات أو الأعداد التي يمكن تكرارها سريعاً بعد فترة استماع معينة.

أساليب العثور على المعلومات المخزنة بسيرفر server للمدرسة أو بالإنترنت وربط تلك المعلومات بعضها بعضاً واستخدمها على أرض الواقع تحت الإشراف المباشر للمعلم وأولياء الأمور.

[٦٢]

المدن العملاقة

Huge Cities

المدن الضخمة "الميجاتاون" أصبحت الآن في حاجة ماسة إلى التخطيط ببراعة ، لأن معظم النمو في المدن العملاقة ، يحدث في مستوطنات غير قانونية ، تمت بوضع اليد ، ودون تخطيط ، الأمر الذي يجعل آليات توجيه استخدام الأراضي عديم الجدوى. وتسمى هذه المجتمعات المحلية غير القانونية بأسماء مختلفة ، مثل: "العشش" ، و "العشوائيات" ، وهي تضم ما بين ٣٠% و ٦٠% من سكان مدن العالم الثالث. والطريقة الوحيدة لمعالجة مدن الصفيح هذه غير الصحية ، هي إجراء اصطلاحات اقتصادية واجتماعية شاملة ، تقطع المشاكل جذرياً. وفي العالم ، يوجد عشر مدن سكانها يفوق العشرة الملايين نسمة ، وهي بالترتيب: نيويورك ، لندن ، طوكيو ، باريس ، شنغهاي ، بيونيس أيرس ، شيكاغو ، موسكو ، كالكتا ، ولوس

[٦٤-٢] مدى الانتباه:

Attention Span

عندما يخطط المعلم مواقف التدريس يبحث عن كل ما من شأنه أن يثير انتباه التلاميذ ، فقد يعتمد في ذلك على صورة أو فيلم أو قصة أو خبرة شخصية أو غيرها ، والهدف من هذا كله أن يكون المتعلم مشدوداً إلى الموقف بدرجة تجعله جزءاً منه ، ومن هنا تكون فرص التعليم المستمر متاحة. ويختلف مدى انتباه كل تلميذ ؛ طبقاً لما يمكن أن يؤثر في كل منهم من مشتتات ، سواء في الموقف ذاته ، أو خارجه.

[٦٤-٣] مدى الذاكرة:

Memory Span

* يستطيع الشخص الراشد العادي أن يتذكر على الأقل لمدة دقيقة رقم تليفون يتكون من ٤-٥ أرقام قد سمعه لمرة واحدة. ولكن إذا كان هذا التليفون يتكون من حوالي عشرة أرقام ، فمن المحتمل أن يجد الفرد صعوبة في تذكره حتى ولو سمع الرقم لمرتين.

* ويشير جلفورد (Guilford, 1977)

إلى أن مدى الذاكرة يمكن أن يحدد تحديداً واقعياً قدرة الفرد على التعلم ، وأنه يمكن تحديد هذا المدى بالنسبة لكل واحد منا بتكرار سلسلة من الأرقام

الفردية أو الحروف أو الكلمات للتعرف عن مدى ما يستطيعه الفرد من تذكرها بعد سماعها فوراً. ويلاحظ أنه كلما كانت قائمة الأرقام في الصف الواحد طويلة ازدادت نسبة الخطأ. ويتحدد مدى الذاكرة بالنسبة للشخص العادي بحوالي سبعة أرقام.

* نلاحظ أن الإنسان يستطيع أن يخزن في ذاكرته سلسلة من ستة أرقام لحوالي ٨٠% من الوقت ومن خمسة أرقام لـ ٩٠% من الوقت. ومع ذلك فإن مدى الذاكرة يختلف وفقاً لمتغير العمر.

* ومدى الذاكرة الفورية Immediate

Memory Span يعني مقدار المعلومات التي يعتقد أن الذاكرة الفورية يمكنها الاحتفاظ به في اللحظة الواحدة ، وهو يساوي $٧ + ٢$ وحدة معلومات.

[٦٥]

مدير موقع على الإنترنت

Webmaster

وهو الشخص المسئول عن تشغيل ومراقبة موقع الإنترنت بما يحتويه من معلومات أو خدمات تؤدي للمستخدمين. وهو الشخص الذي يتلقى الرسائل التي يرسلها مستخدم الشبكة عن أي شكوى

جديد في هذا المجال للاستفادة منه في تطوير موقعه.

وهذه الوظيفة عادة ما تكون موجودة في المؤسسات والشركات التي لها مواقع على شبكة الإنترنت ، وأيضاً في مراكز وشركات الحاسبات الآلية التي تقوم باستضافة مواقع الجهات الأخرى على حاسباتها.

ويحتاج من يشغل هذه الوظيفة إلى خبرة كبيرة في التعامل مع شبكة الإنترنت وتطبيقاتها المختلفة وفي نظم الحاسبات والشبكات ، وأيضاً يحتاج إلى خبرة في التعامل مع فريق العمل الذي يطور هذا الموقع.

[٦٦]

المذاهب

Doctrines

من الصعب بمكانة تحديد جميع المذاهب التي تعكس الرؤى وجهات النظر ، والتوجهات بسبب سعة هذا الموضوع ، وشموله لعديد من المجالات ، مثل: الفلسفة والتربية والاقتصاد والاجتماع والسياسة ... الخ.

ومما يجدر ذكره ، يمكن أن يكون للمذهب الواحد صدهاء الواضح وصوته المسموع في أكثر من مجال واحد.

تواجههم في التعامل مع الموقع أو أي مشاكل فنية أو تقنية ، كما يتلقى أيضاً الرسائل من مديري المواقع المشابهة والذين قد يرسلون إليه بعض الملاحظات أو النصائح لتحسين أداء الموقع أو لتنسيق التعاون فيما بينهم.

وهو يشارك في معظم الأحيان في الإشراف على تصميم الصفحات التي يقدمها هذا الموقع. ومن مهام مدير موقع الإنترنت دراسة وتحليل البيانات الإحصائية التي تقدمها له نظم تشغيل الحاسبات التي يوجد بها الموقع عن عدد الزائرين. فكلما زاد عدد الزائرين ، دل ذلك على نجاح الموقع وجاذبيته. والعكس صحيح أيضاً ، إذ كلما نقص عدد الزائرين ، كان ذلك مؤشراً على وجود خطأ ما يجب اكتشافه وتصحيحه. كما يتعرف مدير الموقع على نوعية الزائرين وتوزيعاتهم على دول العالم المختلفة ، كما يتعرف أيضاً على أكثر الصفحات الموجودة في موقعه إقبالاً من الزائرين ، وعلى أقل الصفحات حتى يتم معالجة المشاكل الموجودة بها.

كما يكون مدير الموقع مسئولاً عن تحديد اختيار نوعية الحاسبات الآلية ونظم التشغيل التي ستستضيف موقعه ، كما يختار البرامج والتطبيقات التي ستستخدم في إدارة الموقع. وعليه متابعة كل ما هو

وبعامة .. فإننا نذكر فيما يلي بعض المذاهب ، على سبيل الذكر وليس الحصر .

[١-٦٦] مذهب الإلزام الخلقي:

في كلماته الخاصة فقال: "أنظر أي الآثار التي يمكن أن تصورها البرجماتية. افترض أن فكرة أو اعتقاداً يوصف بالصدق ، فما الذي يترتب عليه من نتائج عملية في حياتنا الفعلية عندما يتحقق الصدق؟ أي الخبرات تكون مختلفة عن تلك التي تنشأ إذا كان الاعتقاد باطلاً؟ ما هي باختصار قيمة الصدق الفورية ، إذا أردنا أن نسوقها في كلمات دالة على خبرة؟". وهناك نجد أن المشابهة السطحية مع كلمات بيرس واضحة ، بيد أن الموقف مختلف تمام الاختلاف ، فالمذهب القائل بأن معنى الفرض يمكن أن يحدد بالنظر إلى نتائجه التجريبية يتعارض مع المذهب القائل بأن الصادق هو ما له نتائج تجريبية طيبة.

ولقد اتصلت فكرة البرجماتية - على نحو خاص - بهذه النظرية عن الصدق التي تدين بوجودها - إلى حد ما - إلى المجالات التي قامت بين جيمس وديوي وشيلر من ناحية وبين رسل من ناحية أخرى. ويدور هجوم رسل على أن البرجماتيين قد خلطوا بين معنى "الصدق" وبين القاعدة التي يمكننا أن نستخدمها لتحديد ما إذا كان الاعتقاد صحيحاً ، وهو خلط أدى بهم إلى التسليم بموقف لا عقلي. ومن أهم مقالاته اثنتان هما: "البرجماتية" و"فكرة الصدق عند جيمس" ،

هو الموقف الذي يُعد الواجب حقيقة أساسية لفهم الفكر الأخلاقي ؛ وقد أُعتبر أصحاب مذهب الإلزام معارضين على وجه الخصوص للنفعيين ، وهم الذين يرون أن مصدر ما تتصف به الأفعال من إلزام هو ما تتصف به النتائج التي سيحققها الفعل من خير. وأبرز أمثلة القائلين بمذهب الإلزام في الجدل الأخلاقي المعاصر برتشارد وروس والمدرسة الحدمية. وكلمة مذهب الإلزام "deontology" مستمدة من كلمة يونانية هي "deon" ومعناها "الزامي" على وجه التقريب.

[٢-٦٦] المذهب البرجماتي:

Paragmatic Doctrine

كانت كلمة "برجماتيّة" قليلة الاستعمال في اللغة الانجليزية ، ولم تكن مستعملة على الإطلاق في سياق الحديث الفلسفي حتى أدخلها الفيلسوف الأمريكي تش.س. بيرس في عام ١٨٧٨ على أنها اسم لقاعدة منطقية تقصد تحديد معنى الكلمات التي صاغها. ولقد وضع بيرس القاعدة

[٦٦-٣] مذهب حرية الإرادة:

Free-Will Doctrine

هو المذهب الذي يحاول الدفاع عن حرية الإرادة والمسئولية عن الفعل بتكراره مبدأ الحتمية ، في بعض مجالات النشاط الإنساني على الأكل. وليس من اليسير تقرير هذه القضية بطريقة إيجابية: فلو قيل أن الأعمال الإنسانية لا علة لها ، فقد يبدو أنها تعزي إلى المصادفة البحتة ، وفي هذه الحالة يكون من العبث بلقاء التبعية على الفاعل ؛ فإذا كان لابد من أن نكون مسئولين عن أفعالنا ، فقد يبدو أنه ينبغي أن تتولد هذه الأعمال عن خلقنا. وأنه لمن اليسير حقاً - في معظم الأحيان - أن نتبأ بأفعال الناس الذين نعرفهم جيداً على أساس ما يميزهم من خلق ، ولا يؤخذ ذلك ذريعة للتقليل من مسئوليتهم ؛ غير أننا لو قلنا أن للفعل يتحدد بواسطة الخلق ، فإننا لسنا مسئولين عن خلقنا الموروث أو عن البيئة التي تقوم بتعديل هذا الخلق ، وهكذا يولجه صاحب نزعة حرية الإرادة مشكلة مزدوجة ، إذ عليه أن يبرر رفضه للنزعة الحتمية ، فإذا رفضها لم يجد تفسيراً واضحاً للعقل يحل محلها بحيث يحتفظ بالمسئولية. والواقع أنه مما جرت عليه عادة أصحاب هذا المذهب أن يستخدموا مثل هذه العبارة: فعل الإرادة

وقد نشرتا في كتابه 'مقالات فلسفية' ؛ وكان من نتيجة هجمات رسل - إلى حد كبير - أن بيوي نبذ استعمال كلمة 'صادق' وزعم أنه يمكن أن نستبدل بها فكرة 'جواز القبول'.

وهناك وراء هذا الرأي عن الصديق يقع اقتناع جيمس وشيلر بأن كل شيء - بما في ذلك الفكر - لابد أن يفهم في ضوء الفرض الإنساني ؛ فالأفكار ما هي إلا أدوات تحاول الكائنات البشرية بواسطتها أن تنجز ما تصبو إليه من غايات ، كما أنه يجب أن يحكم عليها بمدى كفايتها في خدمة هذه الغايات ؛ وعلى ذلك فالمعاند هي بمثابة أدوات نعالج بها الخبرة ، ويجب أن يحكم عليها على هذا الأساس ؛ ومن ثم فقد أصبحت 'البرجماتية' اسماً لأي موقف يؤكد أهمية النتائج من حيث أنها اختبار لصلاحية الأفكار. وأنه على الرغم من أنه لا يزال هناك فلاسفة كثيرون يعترفون بدين كبير نحو كل من بيرس وجيمس وديوي ، إلا أن قليلين هم الذين ينظرون إلى 'البرجماتية' على أنها اسم لموقف فلسفي حي ؛ وليس ثمة شك في أن المعنى الذي ابتكره بيرس وأعطاه لكلمة 'البرجماتية' ، قد أصبح الآن غير مأخوذ به إلا في المناقشة التاريخية الخاصة بأعمال بيرس.

أساس يضمن سلامتها حتى ليبدو مؤلهاً مستتراً. والمذاهب الميتافيزيقية التي تزعم أن الكون وحدة كما في المذهب المثالي تتجه كلها نحو مذهب الحلول ؛ ذلك لأن الكون عندئذ يكون شيئاً أكثر من أي جزء من أجزائه المتناهية ، ولا يمكن أن يكون هناك إله متميز منه ، ولذا يظن أن انهيار مثل هذه المذاهب الميتافيزيقية قد يحرم مذهب الحلول العقلي من دعامة الوحيدة.

[٦٦-٥] مذهب الذاتية:

Self-Doctrine

شأن أغلب المصطلحات التي نشير بها إلى مذاهب ، نجد أن مصطلح "مذهب الذاتية" يستخدم في الفلسفة استخداماً شديد الغموض وبعيداً عن الدقة ؛ وعلى وجه التقريب يقال عن رأي أنه ذاتي إذا ذهب على أن صدق مجموعة ما من العبارات يقوم على الحالة العقلية ، أو على استجابات الشخص الذي يصوغ العبارة.

[٦٦-٦] مذهب الشك:

مذهب ينظر إلى إمكانات المعرفة على أنها محددة ، ويذهب في إحدى صوره إلى أن هناك أشياء لا يمكن من حيث المبدأ أن تعرف على الإطلاق ؛ في صورة أخرى إلى أن معرفة بعض الأشياء لا يمكن بلوغها إلا بصعوبة ، ومع بعض التحولات.

والخلاق' ، ولكنه ليس من الواضح أن استخدام مثل هذا التعبير يمكن أن يقوم بأكثر من تأكيد الاختيار دون تفسيره.

[٦٦-٤] مذهب الحلول:

Solution Doctrine

هو المذهب القائل بأن كل شيء إلهي ، وأن الله والطبيعة حقيقة واحدة. والغالب أن نجد مذهب الحلول أداة تعبير شعرية أكثر مما نجدها نتيجة برهان فلسفي. والاستثناء الكبير هنا هو سبينوزا ، فإن تعريفه الأولي للجوهر يؤدي بالضرورة إلى النتيجة القائلة بأنه لا يمكن أن يكون هناك إلا جوهر واحد ، وأنه يجب أن يكون لا متناهياً ، ذلك لأنه لا يمكن أن يوجد غير ذاته آخر يحده ويجعله بالتالي متناهياً. وتعريف سبينوزا لله - الذي يتبع التعريفات التقليدية - يجعل الله ذا صفات لا متناهية ، ولكن الكائن الأوجد ذا الصفات اللامتناهية هو الجوهر الواحد الذي هو الطبيعة ، ومن ثم فإن الله والطبيعة حقيقة واحدة. وتاريخ شهرة سبينوزا يوضح الطريق المحضوف بالخطر الذي يسلكه القائل بالحلول ؛ فمن الوجهة المؤله يبدو القائل بمذهب الحلول شخصاً يرد الله إلى الطبيعة ، وبذلك يكون ملحداً في جوهره. ومن وجهة نظر الشاك يعد القائل بمذهب الحلول آخذاً بنظرة دينية نحو الطبيعة لا تركز على

[٦٦-٧] المذهب الطبيعي:

المذهب الطبيعي في الأخلاق هو الرأي القائل بأن الجمل التي تقال عن الصواب والخطأ ، وعن الخير والشر في الأشياء ، هي جمل عن العالم الطبيعي ، وليست عن قيم خاصة تتجاوز نطاق العلم ، وهكذا قد يذهب الفيلسوف الطبيعي إلى أن قولنا أن شيئاً ما خير معناه قولنا إنه قد يشبع رغبتنا.

[٦٦-٨] مذهب الظواهر:

هو المذهب القائل بأن المعرفة الإنسانية مقصورة على الظواهر الماثلة أمام الحواس ، أو - بمعنى أقل تحديداً - أن الظواهر هي الأساس النهائي لكل معرفتنا. وهذا المذهب له صورتان رئيستان ، الأولى عبارة عن نظرية عامة في المعرفة ، والثانية ، وهي الأكثر شيوعاً في الوقت الحاضر - عبارة عن نظرية في الإدراك الحسي.

[٦٦-٩] مذهب اللذة:

هناك ثلاث وجهات للنظر مختلفة تماماً ، يطلق على كل منها اسم مذهب اللذة ، وهي: مذهب اللذة الأخلاقي ، ومذهب اللذة النفسي ، والمذهب الذي يعرف فكرة الخير بأنها هي نفسها كلمة اللذيد ، أو على الأقل يردّها إلى اللذة.

[٦٧]

المنكرات

Notes

حيث يعرض التلاميذ فرادى ، أو يتم تقسيمهم في مجموعات صغيرة للعمل الذي يقومون به. ومن منطلق اهتمامهم ومستوى تعلمهم ، يمكنهم طرح الأسئلة ، وتقديم بعض التعليقات التي قد تكون على المستوى الشخصي أو تطرح للمناقشة على المستوى الجمعي.

[٦٨]

المراجعة وتحديد ما تم استيعابه

Revision and Determine What Has Been Absorbed

من المهم منح التلاميذ فرصاً لمراجعة وإعادة تركيب المفاهيم والممارسات الأساسية التي تعلموها ، وبذلك يستطيعون تحديد ما تعلموه بدقة وتمكن وفهم.

إن التقويم - سواء قام به المعلم أو الطالب أو أقرانه - يدعم التعلم الفعال لأنه ينمي قدرات التحليل والنقد والتفكير عند التلميذ.

٢- مرحلة ما قبل العمليات:

وتمتد حتى بلوغ الطفل من السابعة تقريباً ، ولكن الأطفال الأذكى ينتقلون إلى المرحلة التالية ، وتوصف هذه المرحلة بمرحلة التصور أو الرمزية ، مثل استخدام الكلمات أو الرموز لتصوير الأشياء ويكون نشاطهم محددًا ومقيداً بالتفاعل المباشر مع البيئة المحيطة بهم.

٣- مرحلة العمليات الحسية:

وتمتد هذه المرحلة حتى سن الحادية عشرة من العمر تقريباً ، وهذه مرحلة مهمة بوجه خاص لكل مهتم بالتربية في المدرسة الابتدائية ، لأن معظم الوقت الذي يكون فيه الأطفال في المدرسة الابتدائية يكون تفكيرهم مرتبطاً بهذه المرحلة من التطور. وتحدد هذه المرحلة البداية للتفكير المنطقي الرياضي ، وتعتمد هذه المرحلة - إلى حد ما - بنوع ما على المعالجة المادية للأشياء والتفاعل معها. والطفل في هذه المرحلة لم يعد يستخدم الإدراك الحسي كأساس يبني عليه إجابته عن الأسئلة التي تتطلب التفكير المنطقي. كما يعتبر بياجيه أن الوصول إلى مفهوم "الاحتفاظ

[٦٩]

المراحل

Stages

تصنيفات أو تسجيلات تبرز سمات بعينها ، أو توضح نتائج تتحقق أو تحققت وفق صفات بعينها ، أو تبين تجميعات ظهرت على أساس تطورها الزمني. أو التاريخي. وعليه ، تعكس أية مرحلة السمات أو الصفات أو الخصائص العامة لمادة دراسية ، أو لظاهرة كونية ، أو لمجموعة من الأفراد الذين ينتمون لجماعة بعينها. وهنا يتم التمييز بين مجموعة من المراحل:

[٦٩-١] مراحل تطور تفكير الطفل:

Stages of the Development of Child's Thinking

عند النظر إلى مراحل تطور التفكير عند الأطفال ، نجد أن بياجيه قد حدد نتيجة للتغيرات النوعية في تفكير الأطفال أربع مراحل لتطور التفكير عند الأطفال وهي:

١- المرحلة الحسية الحركية:

تمتد من الميلاد حتى بلوغ الطفل عاماً ونصف العام من العمر. وهي مرحلة اللفظية وقبل الرمزية ، أي مرحلة ما قبل التعبير بالكلام وما قبل استخدام الرموز.

[٦٩-٢] مراحل تطور الرياضيات:

Mathematics Development Stages

١- مرحلة ما قبل العد والتسجيل ، وهي بداية التعبير بصورة أو بأخرى عن الكميات ، وإن كان التعبير يأخذ للطابع الصفي غير المحدد. وهي تعتبر مرحلة الغموض والإبهام في التعبير الكمي.

٢- مرحلة التناظر (أو الشئ ونظيره) ، وفي هذه المرحلة كان الإنمان البدائي يطابق أو يقابل بين الأشياء التي يراها أو يمتلكها أو يريد أن يعبر عنها وبين وحدات أخرى بسيطة كالحصي أو فروع الأغصان أو ومن أمثلة هذه النظائر أن يقول الرجل: رأيت اليوم من الطير قدر أصابع اليد.

٣- مرحلة استخدام رموز الأعداد ، عندما اتسعت دائرة معارف الأفراد وجد للفرد نفسه في حاجة إلى إعداد كبيرة. وكان العدد الطبيعي هو أصابع اليدين ، ومن ثم بدأت الحاجة إلى رموز أكثر وأبسط في الاستخدام. ونظراً لتباعد الحضارات القديمة فيما بينها من مسافات ، فقد تحدد بشكل مناسب

بالشئ" صفة مميزة لهذه المرحلة. وأهم ما تتضمنه هذه المرحلة من عمليات (التصنيف ، الترتيب ، تكوين مفهوم العدد ، العمليات الأساسية لمنطق المجموعات والعلاقات الرياضية). ويستطيع الطفل في هذه المرحلة تحديد أيهما أكثر: مجموعة من الطيور أم مجموعة من البط ، في حين أن الطفل في المرحلة السابقة لا يستطيع ذلك ؛ لأنه لا يدرك مفهوم الاحتواء في المجموعات.

٤- مرحلة العمليات المجردة:

وتسمى بمستوى العمليات الافتراضية الاستدلالية القياسية ، ويصل الطفل إلى هذه المرحلة عندما يبلغ الحادية عشر أو الثانية عشرة من العمر. وفيها يستطيع الطفل التعامل مع الرموز والمفاهيم والعلاقات داخل النظم الرياضية المجردة ، أي النظم التي تقوم على الفروض والبيدهيات التي توضح العلاقات وقواعد العمليات التي تربط بين عناصر المجموعات التي تدخل في هذه النظم ، والقيام بعمليات الاستدلال القياسي دون التقيد بالأشياء المحسوسة في العالم المادي المحيط.

٥- نظم ترقيم ذات أساس آخر غير العشرة ، ولعل أهم هذه النظم هو النظام الثنائي الذي يستخدم في الحاسبات الآلية. وهذا النظام مبني على الترتيب والقيمة المكانية ، كما يستخدم رمزين فقط للتعبير عن الأعداد هما ٠ ، ١ وأساس هذا النظام هو ٢ ، كما توجد أنظمة أخرى مثل الثماني والسادس عشر تستخدم في الحاسب الآلي.

[٦٩-٣] مراحل التعلم:

Learning Stages

تعبير عن المراحل التي يمكن أن تحدد بناء حصة الدرس ، مثل: الدافعية والتعرف على المشكلة ومحاولات الحل ، وتجريب الحل ، والتدريب ، والنقل إلى مجالات أخرى (انتقال أثر التدريب).

[٦٩-٤] مراحل النمو تبعاً لتصنيف بياجيه:

Stages of Growth According To Biagi Classification

[٦٩-٤:أ] مرحلة حسية حركية Sensorimotor stage: تبعاً لبياجيه ، تتمثل في المرحلة الأولى للنمو المعرفي ، وتقع من الولادة إلى حوالي سن العامين.

[٦٩-٤:ب] مرحلة ما قبل العمليات

لكل حضارة من هذه الحضارات عدداً من الرموز للتعبير عن الأعداد بشكل أكثر عملية ، مثل: رموز الأعداد عند قدماء المصريين ، ورموز الأعداد عند الإغريق ، وعند البابليين ، والرومان والهند والعرب إلى أن استقرت في أشكالها وأنماطها الحالية. ومن هذه النظم ما بني على أساس القيمة المكانية ، ومنها ما اعتمد على القيمة الاسمية فقط ، ومنها ما بني على أساس العشرة ، ومنها ما بني على الأساس ٦٠ ، ومنها ما استخدم الحروف الأبجدية إلى غير ذلك ...

٤- مرحلة النظام العددي الحالي ، وهذا النظام كان وليد الصراع بين النظم المختلفة التي ظهرت في الحضارات المتعددة. وهذا النظام يستخدم رموزاً أصبحت رموزاً للغة الرياضيات ، وهو ما عبر عنه النظام العشري الذي استخدم الرموز 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ، في نظام العد العربي الرموز هي: ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩. وهذا النظام مبني على أساس ترقيمي والقيمة المكانية للرقم وأساس النظام وهو ١٠.

هي الإدارة المصنولة عن مراقبة إلى أي مدى تلتزم المدرسة بمراعاة القواعد والقوانين التي تنظم سير عمليتي التعليم والتعلم.

[٧٢]

المربي

Educator

هو الشخص الذي يرعى الطفل في دور الحضانه أو روض الأطفال ، أو الذي يربي التلميذ في المدرسة ، وبذلك بتكليف من المجتمع. والمربي يكون موضع تقدير من المجتمع وولي الأمر معاً ، على أساس أنه الشخص الذي يتحمل مسئولية ترسيخ القيم النبيلة والأخلاق الحميدة في نفوس الأطفال.

[٧٣]

المرجانيات

Bleaching

تكون على السواحل الدافئة ، وتصنع حدائق مرجانية تسبح داخلها وحولها مملكة الأسماك بكل أنواعها. وتحافظ المرجانيات على توازنات البحار ، ويبلغ عمرها ٤٠٠ مليون سنة. وتمكن سواحل ١٠٥ دولة مساحات كل الشعاب المرجانية ، حيث تغطي ما يساوي ٦٠٠ ألف كيلو متر مربع ، من السطح بعمق ٣٠ متراً. وأجمل الشعب المرجانية في

Preoperational stage: المرحلة الثانية من مراحل النمو المعرفي - طبقاً لنظرية بياجيه - وتمتد من العام الثاني وحتى العام السابع من عمر الطفل تقريباً.

[٦٩-٤:ج] مرحلة العمليات العيانية

Concrete operational stage: تبعاً

لهياجيه ، تتمثل في المرحلة الثالثة للنمو المعرفي ، وتقع ما بين السابعة إلى الحادية عشرة تقريباً.

[٦٩-٤:د] مرحلة صورية إجرائية

Formal operational stage: تبعاً

لهياجيه ، تتمثل في المرحلة الرابعة والأخيرة للنمو المعرفي ، وتقع ما بين سن الحادية عشرة والثالثة عشرة تقريباً (الرشد المعرفي).

[٧٠]

مراقب تعميم المثير

Stimulus Generalisation-Gradients

التمثيل البياني لقوة الاستجابات التي تسبب رداً على المثير الأصلي وغيره من المثيرات المشابهة.

[٧١]

المراقبة التعليمية

Educational Oversight

، لأنه يقوم على أساس تحقيق أغراض محددة. ومن أهم صورته ما يلي:
[٧٥-١] مركز التحكم:

Locus of control

هو إدراك الفرد لمصدر المسؤولية عن النتائج والأحداث ، ويقسم إلى:

- مركز التحكم الداخلي Internal Control: هو اعتقاد الفرد بأن عمله الخاص سوف يحدث له التدعيمات القيمة ، وأن هذه ترجع إلى الكفاءة والمجهود والقدرة الشخصية.

- التحكم الخارجي External Control: وهو اعتقاد الفرد بأن التدعيمات التي يحصل عليها تكون بعيدة عن تناول تحكمه الشخصي ، ومتمثلة في الحظ والصدفة ، وأن فشله ينسب إلى صعوبة المهمة المطلوب القيام بها.

[٧٥-٢] مركز تدريب للكبار:

Adult Training Center

مركز يقوم بتدريب الكبار ، الذين لم يلحقوا بالتعليم النظامي ، به عدة مستويات للتعليم ، وبه قسم خاص بالمواد التعليمية من أفلام وتسجيلات وكتيبات ومطبوعات وملصقات واختبارات للتقويم.

للبحار الحارة والمعتلة: في المحيط الهندي ، المحيط الكاريبي ، استراليا والبحر الأحمر. وتكثر على الواجهة الشرقية للقارات المحمية ، من الرياح الغربية السائدة ، والمرجانيات تعتبر من الحيوانات ، وتتألف من ثلاثة أنواع ، منها الشعب الحديدية وهي القريبة من السواحل ، والشعاب الحاجزة وهي المفصولة عن الساحل ببحيرة عميقة ، والثالثة هي الجزر المرجانية وهي عبارة عن حلقات من الشعب تحيط ببحيرة ضحلة وتمثل تكويناً نمطياً لجزر الباسيفيك. وهي التي يسعى السياح لممارسة هواياتهم وسباحات الغوص فيها. وكما يعلم خبراء الزراعة عمر الشجرة من تعداد دوائرها ، وكما يعلم الأطباء عمر الإنسان من أسنانه ، يمكن معرفة عمر الشعب المرجانية من هيكلها.

[٧٤]

مرشح تعديل الانتباد

Attenuation Filter

مرشح فسيولوجي يؤثر في الانتباه ؛ ويعتقد أنه يقوم بعملية تقويمية.

[٧٥]

المركز

Center

تجمع طبيعي أو مادي أو بشري له دلالة

تليفزيون ؛ لمساعدة الطلاب على التقديم في الدراسة وممارسة للتعليم الفردي.

[٧-٧٥] مركز الطفل:

Child-Centered

يتحدد مركز الطفل على أساس البرامج التعليمية التي يتم تصميمها حول السمات والاحتياجات العامة للطفل ، على أن تهتم هذه البرامج أيضاً بعلاقة الطفل بالآباء والمدرسين ، وعلاقته بالمجتمع.

[٨-٧٥] مركز المصادر:

Resources Center

مركز تتوفر فيه كل مصادر التعلم ، التي يحتاجها المعلمون في مرحلة تنفيذ أي منهج دراسي . ويستطيع المعلم أن يرجع إليه ، ويحصل على كل ما يريده في مرحلة التخطيط للتدريس ، وهذا يساعده على توفير خبرات جيدة ، يمكن أن تساعد في تحقيق ما يرجوه من الأهداف ، وتضم هذه المراكز كافة مصادر المعلومات.

[٩-٧٥] مركز وسائل تعليمية:

Educational Media Center

مركز تتوفر فيه وسائل تعليمية متنوعة ، يحتاجها المعلمون لتنفيذ المناهج للدارسين ، مثل: الصور والأفلام والشرائح والنماذج والتقنيات الحديثة وغيرها ، والآلات اللازمة لعرض كل المواد

[٣-٧٥] مراكز تدريب المعلمين أثناء الخدمة:

Teachers Centers

مؤسسات تربوية مزودة بالإمكانات المادية والبشرية ، التي يُحتاج إليها لتدريب المعلمين ، وتهدف مواكبة المعلمين بالتغيرات الجديدة أكاديمياً وثقافياً وتربوياً ؛ للارتقاء بأدائهم التدريسي.

[٤-٧٥] مراكز التشجيع:

Satiation centers

مناطق في المنح يظن أنها تشير إلى حدوث الظروف المحيطة لإشباع حاجة معينة ، مثل الإشارات التي قد تحدث قبل حدوث الإشباع الفسيولوجي.

[٥-٧٥] مركز تعلم:

Learning Center

هو مركز مصمم لإشباع حاجات المجتمع المحلي ، فيما يتعلق بالمعلومات التربوية وتقديم الاستشارات التربوية ، بالإضافة إلى ما يمكن أن يقدمه من الاختبارات والمقاييس ، وهذا المركز قد يكون تابعاً لمؤسسة تربوية ، وقد يكون مستقلاً.

[٦-٧٥] مراكز تعلم في الفصول:

Learning Centers in Classes

هي أماكن مهيأة داخل الفصل على شكل زوايا مستقلة مزودة بأجهزة العرض المختلفة ، وتشمل أشرطة سمعية وبرامج

ضخمة جداً من المعلومات ، ثم تتوفر الوصول للفهارس الناتجة عبر الشبكات ، مثل شبكة إنترنت. الميزة البارزة لهذه البرمجيات ، أنها تصنف نتائج البحث ، حسب درجة ارتباط النصوص بالكلمات المبحوث عنها.

[٧٨]

المسار

Tracking

تنظيم لتجمعات التلاميذ ، بهدف تقسيمهم في مجموعات ، وفوق قدراتهم وخصائصهم ومعارفهم المشابهة أو المتماثلة. وفي ضوء هذا التقسيم ، يتم إعطائهم منهجاً يتوافق مع تلك القدرات والخصائص والمعارف.

يرى المؤيدون لهذه الفكرة ، إنها فكرة جيدة ، تساعد في توحيد نشاط المعلم ، لأن المجموعات المختلفة أو المتباينة تشكل صعوبات باللغة في عمل المعلم التدريسي والإشرافي والتنظيمي ، في أحوال كثيرة.

[٧٩]

مسارات زمنية

Time Lines

ويقصد بها ترتيب الزمن وتقسيمه إلى فقرات تاريخية ، تبين التساوي الدقيق

التعليمية المتاحة فيستطيعون استعارتها ، للاستعانة بها في التدريس.

[٧٦]

المرونة

Flexibility

هي أحد مكونات التفكير الإبداعي ، وتعني قدرة الفرد على الانتقال من فئة إلى أخرى من الأفكار ، وتعبير عن مرونته العقلية ، كما أنها تميز الشخص ، الذي لديه القدرة على تغيير زاوية تفكيره عن الشخص المتجمد فكرياً.

[٧٦-١] مرونة تكيفيه:

Accommodation Flexibility

وتعني قدرة الفرد على تعديل سلوكه ؛ لاتخاذ السلوك الصحيح ، في مواجهة المشكلات ، التي تواجهه.

[٧٦-٢] مرونة تلقائية:

Common Place Flexibility

وهي قدرة الفرد على تحويل زاوية تفكيره من فئة لأخرى تلقائياً ، خلال عدد قليل من الوثائق.

[٧٧]

مزودات المعلومات للمناطق الواسعة

Wide Area Information Servers (WAIS)

رزمة برمجيات تسمح بفهرسة كميات

معضلة قد تكون في صورة لفظية أو رمزية ، وتتطلب وضع حل لها. ومن صورها ، ما يلي:

• **المسألة الروتينية:** هي سؤال أو مشكلة تتطلب من الطالب تقليد مثال ما ، ثم عرضه في سياق شرح الموضوع أو موضوعات سابقة.

• **المسألة غير الروتينية:** هي تلك المسألة التي تحتاج لإستراتيجية مبتكرة للحل وتتصف بما يلي:

- وجود مشكلة .
- عدم وجود إجراء جاهز للحل .
- يجري الشخص محاولات لإيجاد الحل.

ويندرج تحت هذا النوع من المسائل الأنواع التالية ، المسائل: المفتوحة والحياتية والمشروع والإبداعية ومسائل تحتاج إلى تكوين أسئلة.

[٨١-١] **المسألة المفتوحة:**

Open Question

هي مسألة تحتمل عدة إجابات صحيحة ، وتختلف الإجابة عليها من طالب لآخر حسب نشاطه ومستواه.

[٨١-٢] **المسألة الحياتية:**

Life Question

هي تلك المسألة التي تربط الأكار

والأحداث وترتيبها وفقاً لتسلسلها الزمني ، وتربط بين علاقة الأشخاص الموجودين داخل الحدث نفسه ، وتوضح الأدوار التاريخية ، وتستخدم فيها الصور والخطوط المختلفة.

[٨٠]

المساواة

Equality

• إن الإيمان بالمساواة عنصر من عناصر العقيدة الديمقراطية ، على أن ذلك لا يعني الاعتقاد بالمساواة في المواهب الطبيعية ، والذين نادوا بفكرة المساواة لم يدر بخلدهم أنهم كانوا يعلنون مذهباً أو عقيدة سيكولوجية ، وإنما كانوا يعلنون مبدأ أو عقيدة قانونية وسياسية. فمن حق كل الأفراد أن يتساووا في المعاملة أمام القانون وطريقة تنفيذه.

• كل فرد - ذات - على قدم المساواة مع غيره من الناس ، ومن ثم فله الحق في تكافؤ الفرص لتطوير وإبضاج وإنماء قدراته الخاصة ، سواء أكانت قدرات صغيرة أم كبيرة في مداها.

[٨١]

المسألة

Question

الجهات ، مثل: رصد بعض الأموال ،
 وشراء بعض التجهيزات المدرسية
 والمعملية ، أو التبرع بقطعة أرض لبناء
 المدرسة.

[٨٣]

المسئولية

Responsibility

- يقصد بالمسئولية ، كمنصر في الاتجاه العقلي ، النزعة إلى اعتبار النتائج المحتملة - مقدماً - لأية خطوة تدبر وقبول هذه النتائج قبولاً مقصوداً عامداً (قبولها بمعنى وضعها في الحساب) والاعتراف بها وإقرارها في العمل ، وليس مجرد الموافقة الكلامية عليها.
- التبعة أو التكليف هي بداية المسئولية.

• ليس ثمة سبيل إلى إنباء عقل وخلق مستقرين متزنين سوى الاضطلاع بالمسئولية.

• على عاتقنا تقع مسئولية حفظ وصيانة ونقل وتنقية وتصحيح وتنقيح وتوسيع مدى تراث القيم التي تلقيناها ، بحيث أن أولئك الذين يأتون من بعدنا ينقلونها عنا أكثر متانة وتوطيداً ، أو في ضمان ، وأوسع ولوجاً ، وأيسر منالاً ، وأسخر اشتراكية مما تلقيناها.

• إن العجز عن الاضطلاع بالمسئولية

الرياضية بواقع الحياة اليومية كما في أسئلة البيع والشراء ، التأمين ، الربح ... وغيرها.

[٨١-٣] مسألة المشروع:

هي نوع من المسائل غير الروتينية ، تحتاج إلى جمع بيانات واستخدام معلومات خارج غرفة الصف كتخطيط ملعب كرة القدم ، أو دراسة مشكلة مرور السيارات أمام المدرسة.

[٨١-٤] المسألة الإبداعية:

Creative Question

هي تلك المسألة التي يكون لها عدد من معطيات ، ويمكن حلها بعدة طرق ، وتعطي حلولاً متعددة.

[٨٢]

المسئول عن المدرسة

Responsible of School

الجهة التي تتحمل التكاليف اللازمة لبناء وإدارة مدرسة ما ، مثل: طائفة ، أو رابطة ، أو جمعية دينية ، وذلك بالنسبة للمدارس الخاصة الخاضعة للإشراف التربوي من قبل وزارة التربية والتعليم. أما بالنسبة للمدارس الحكومية ، فإن الدولة تتحمل تكلفة البناء والإدارة كاملتين ، وإن كان ذلك لا يعني رفض التبرعات العينية ، التي يقدمها الأهالي أو بعض

معين ، يتم تطبيقه بطريقة مقصودة ومخططة ؛ بهدف تطويره والوصول به إلى الأفضل. وقد يكون التغيير جزئياً أو كلياً كإدخال التقنيات للتعليمية ، أو استخدام أساليب جديدة في عملية التدريس.

[٨٦]

المستقبل

Receptor

أي طرف عصبي متخصص يحس بنوع معين من الاستثارة:

[٨٧]

المستقبل

Receiver

هو الفرد الذي يتلقى الرسالة ، التي يوجهها إليه المرسل ؛ فالتلميذ في الموقف التعليمي هو المستقبل والمعلم هو المرسل.

[٨٨]

المستوى

Level

إعتباطاً ، يمكن اعتبار المستوى كميّار ، يتم على أساسه الحكم على ما تحقق. وتربوياً ، يمكن التمييز بين الأنماط التالية للمستويات:

المتضمن في حق الاشتراك في البيت ففي تشكيل الميامة وتدبير الأمور ، هذا العجز يفرخ ويربو بواسطة الظروف التي تجحد فيها هذه المسئولية.

[٨٤]

المسئولية التربوية

Educational Accountability

• هي المسئولية التي تحملها السلطات التربوية ؛ من أجل إتاحة فرص كاملة ومستمرة للتعلم للجميع ، وفي كافة المستويات العمرية طوال الحياة من أجل تطور الفرد والمجتمع ، ومن أجل متابعة كافة تطورات العلم والتكنولوجيا.

• لتحديد أدوار المسئولية التربوية ، يجب أن يعرف كل ممنول المهام الملقاة على عاتقه ليؤديها بكفاءة. فعلى سبيل المثال: ممنول التعليم هو الشخص الذي يقوم بتوزيع الأدوار ، سواء أكانت إدارية أم فنية ، وسواء أكانت إشرافية أم تنظيمية.

[٨٥]

مستحدث تربوي

Innovated Education

هي محاولات التغيير في نظام تربوي

[١-٨٨] مستوى التحصيل:

* مدى استيعاب التلاميذ لما تعلموه من خبرات معينة في مادة دراسية مقررة. ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبارات المدرسية العادية في نهاية العام الدراسي ، أو في الاختبارات التحصيلية على مدار شهور السنة الدراسية.

* كل ما يكتسب ويتعلم.

[٢-٨٨] مستوى التمكن:

Mastery Level

* مستوى من الأداء ، يحدد بناء على دراسة خاصة ، وهذا المستوى يعد معياراً يقاس عليه مستوى تعلم كل دارس ، سواء في الجوانب المعرفية أو الجوانب المهارية.

* وهو نسبة تحصيل بعينها يحددها المدرس أو واضع البرنامج الفردي ، ليعبر بها عن مستوى تحصيل محدد يجب أن يصل إليه التلميذ في تحقيق أهداف البرنامج. وتختلف هذه النسبة تبعاً لنوع البرنامج وطبيعته ، أو تبعاً لنوعية التلاميذ وقدراتهم التحصيلية والذهنية ، أو تبعاً لحدائث أو طبيعة المادة الدراسية نفسها ، أو لجميع الأمور سالفة الذكر معاً.

* يهدف التحصيل إلى حدوث عملية التعليم التي نرغب فيها ، ونسعى إلى تحقيقها. وعليه ، يشتمل هذا التعريف على عمليات تعلم حقائق ومعلومات ، بما في ذلك القيم والاتجاهات والاهتمامات وأنماط السلوك.

* يهدف التحصيل الحصول على المعلومات التي تبين مدى ما حصله التلميذ بطريقة مباشرة من محتويات مادة معينة ، كما يهدف التوصل إلى معلومات عن ترتيب التلميذ في التحصيل في خبرة معينة ومركزة بالنسبة لمجموعته. أيضاً ، لا يقتصر هدف التحصيل المدرسي على ما سبق ذكره فقط ، وإنما يمتد إلى محاولة رسم صورة نفسية لقدرات التلميذ العقلية والمعرفية ، وتحصيله في مختلف المواد ، وليس في مادة واحدة بعينها.

* الانجاز التحصيلي للتلميذ في مادة دراسية معينة ، أو مجموعة من مواد ، مقدراً بالدرجات ، طبقاً لامتحانات المحلية التي تجريها المدرسة آخر العام وغيرها ، مما يبنني عليه الحكم بانتقاله أو عدم انتقاله من صف دراسي إلى صف دراسي آخر.

[٣-٨٨] مستوى الذكاء:

صورة متحركة عالية ، ويطلب منهم تذكرها بعد عرضها.

Intelligence Level

يقصد به القدرة العقلية العامة للفرد ، أو ما يتم به من مستوى ذكاء مرتفع أو منخفض.

[٤-٨٨] المستوى العقلي:

لنمو السريع لهذه القدرة بين سن ١٠-٢٠ سنة ، وقمة هذه القدرة يكون في العشرينات من عمر الإنسان ثم تأخذ في التدهور بسبطه حتى سن الخامسة والأربعين ، وفي التدهور الأسرع بعد الخامسة والأربعين. ولعل هذا يخالف الفكرة الشائعة بأن الأطفال الصغار يتمتعون بالذاكرة الأقوى.

Mental Level

يتأثر التذكر بمستوى ذكاء الفرد. فالقدرة على التعلم والتذكر لدى الأطفال ضعاف العقول تكون ضعيفة. ويتضح ذلك في كل العمليات العقلية المكونة لنشاط الذاكرة. وعلى العكس من ذلك ، فإن الأطفال الأذكاء يتصفون عادة بذاكرة قوية.

[٨٩]

مسح الاتجاهات الإبداعية

Creative Attitudes Survey

تتم عملية تعرف الاتجاهات الإبداعية لدى التلاميذ في مختلف مراحل التعليم ، عن طريق اختبارات خاصة. والهدف من تطبيقها هو تعرف ما يوجد من مظاهر الإبداع ، والعمل على تنمية السلوك الإبداعي ، إضافة إلى أن يرى التلاميذ بأنفسهم التطورات التي طرأت على أدايمهم في هذا الجانب.

[٥-٨٨] المستوى العمري:

Age Level

تتأثر فاعلية عمليات التذكر بعمر الفرد ارتباطاً بقدرته على التعلم. ولكن ؛ عند أي مستوى عمري تصل القدرة على التعلم أقصى مستواها ، وفي أي سن تبدأ بالتدهور:

[٩٠]

مسرع للصور

Graphics Accelerator

يطلق هذا المصطلح على رقيقة الكترونية يطلقها computer microelectronics لتتصق

تشير الدراسات في هذا الصدد إلى أن القدرة على التعلم تتوقف على نوع المادة المراد تعلمها. وقد قدم جونز وكونراد إجابة عن هذه التساؤلات في دراسته التي أجريت على ٧٦٥ شخصاً تراوحت أعمارهم بين سن: ١٠-٦٠ سنة لتحديد مدى قدرتهم على تعلم أشياء يرونها في

تتحرك بسرعة وفقاً لحركة الفأرة أو عصا الألعاب Joy Sticks التي يحركها اللاعب. والعديد من الحاسبات الشخصية الحديثة تباع الآن وهي مجهزة بهذا المسرّع ؛ لأن كفاءة ظهور الصور على شاشة الحاسب من أكثر الوسائل إغراء لشراء الحاسب.

[٩١]

مسودة الحل

Protocol

تقرير لفظي لعمليات التفكير التي تستخدم في أثناء حل المشكلة.

[٩٢]

المشاركة السياسية

Political Participation

* وهي الأدوار التي يمارسها الفرد في الحياة السياسية داخل المجتمع ، وتتمثل في تبوأ منصب سياسي ، أو في مناقشة القضايا السياسية والمشاركة في الانتخابات ، أو في القدرة على تحليل وتقييم الموقف السياسي.

بكرات الشاشة لكي يستطيع الحاسب نقل الصور من الذاكرة الالكترونية إلى الشاشة بسرعة كبيرة ، كما أنه في نفس الوقت يتيح تغيير الصور التي تظهر على الشاشة بسرعة. وتظهر أهمية هذه الوحدة عند عرض صور عالية الكفاءة وكبيرة الحجم على الشاشة. ففي الوضع العادي سوف نشعر بتأخر ظهور الصورة لثوان قليلة أما باستعمال هذا المسرّع فتظهر الصور متتالية كأنها فيلم سينمائي أو شريط فيديو ، كما تظهر أهمية هذا المسرّع عند التعامل مع الصور ثنائية الأبعاد أو الصور المجسمة حيث يكون حجمها كبيراً ، وبها العديد من المؤثرات التي تستغرق وقتاً أطول حتى تظهر على شاشة الحاسب. فوجود المسرّع يعتبر ضرورياً عند التعامل بكثرة مع هذه النوعية من الصور ، كما يحدث في وكالات الإعلان والمطابع ومكاتب التصميم الهندسي والعاملين في مجالات إنتاج الأفلام والفيديو. أيضاً ، هذا المسرّع يجعل من الممكن إظهار مؤثرات بالصور لم يكن من الممكن إدخالها إذا لم يكن هذا المسرّع موجوداً. ومن أمثلة ذلك الألعاب الالكترونية التي تظهر الصور المجسمة وهي تتحرك بسرعة على الشاشة بأحجام كبيرة وفقاً لاختيار المستخدم ، مثل: سباقات السيارات التي

فان الجهاز - في الحال - سوف يفهم ما نريد وينفذه مباشرة لأنه مبرمج لفهم هذه اللغة.

وربما هناك أسباب عديدة تعوق الكمبيوتر عن فهم اللغات الطبيعية أهمها:

(أ) الغموض Ambiguity: فاللغات الطبيعية التي نستخدمها لا تساعد الكمبيوتر في عملية الفهم ؛ إذ يكتنفها الغموض من كل جانب. ويرجع هذا الغموض عادة إلى ثلاثة أسباب رئيسة هي:

- تعدد المعاني للكلمة الواحدة.

- البناء اللغوي للجمل.

- المواقف غير الواضحة.

وهكذا يترجم ما نقوله بعدة معاني مختلفة مما يؤدي إلى سوء الفهم ، الأمر الذي يربك الكمبيوتر بالفعل ؛ لذا يلجأ الناس إلى إزالة الغموض عن طريق وضع الفكرة في محتوى ، وهكذا يكون من الممكن فهم الجملة من سياق الكلام.

(ب) عدم الدقة (أو الافتقار إلى الدقة) في وصف المفاهيم: فمثلاً كلمة 'مبكراً' ، ماذا تعني في الجمل التالية:

مشاكل فهم اللغات الطبيعية

Problems in NLU

(Problems in Natural Languages Understanding)

يبدل العلماء في مختلف مجالات الذكاء الاصطناعي الجهد من أجل تطوير برامج تسمح للحاسب أن يفهم اللغات الطبيعية التي نستخدمها في حياتنا اليومية ، إلا إن الحاسب رغم انطفرة الهائلة في صناعة المكونات المادية HARDWARE لا يزال يستخدم في تشغيل لغات خاصة ذات ملامح معينة مثل لغة البيسيك ولغة الفورتران ولغة لسب وبرولوج .. الخ.

وبالطبع فان الحاسب لو استطاع أن يفهم اللغات الطبيعية لأصبح من اليسير علينا أن نخبره بما نريد منه أن يقوم بتنفيذه ، لكن للأسف لم ينجح العلماء بعد في تحقيق هذا الحلم إلى حد كبير ، ولتوضيح الأمر نقول: إذا أردنا أن يقوم الحاسب بعملية ما ، مثل:

PLEASE COPY ALL THE FILES
ON DISKETTE A TO DISKETTE
B.

فان الحاسب يعجز عن تنفيذ هذا الطلب البسيط لأن هذه اللغة غريبة عليه ولم يبرمج لفهمها. أما إذا وضعنا هذا الطلب بالصيغة التالية:

COPY A: * * B:

- يتناول الجميع الأطعمة والمشروبات.

- تقوم بتوصيلهم أو توديعهم في نهاية اليوم.

وبالطبع فان هذه الأمور المذكورة عاليه لم يذكرها الصديق في سياق حديثه ، ولكن الخبرة والمعرفة بهذه الأمور تساعد على فهم هذه المواقف. وهذا يتطلب من الكمبيوتر أن يكون ملماً بهذه الخبرات الصعبة.

(د) عدم صحة العبارات Inaccuracy التي تحويها اللغات الطبيعية: فمثلاً:

يستطيع الناس أن يفهمون ما نقول حتى في حالة عدم صياغة ما نقول في الشكل الصحيح ، لأن الناس عادة يتفاضون عن العديد من الأخطاء من أجل التوصل إلى المعنى الذي نقصده.

وهكذا فان الحاسب المصمم لفهم اللغات الطبيعية يجب أن يكون في استطاعته أن يفهم الاستخدامات غير الصحيحة (أو السليمة) في اللغات الطبيعية.

- استيقظ الطالب مبكراً.

- حصد الفلاح المحصول مبكراً.

فإذا سألنا الطالب يقول إنه يستيقظ عادة الساعة السادسة والنصف كل يوم أما اليوم فإنه استيقظ قبل الموعد بنصف ساعة لذا فإنه استيقظ مبكراً ، كذلك لو سألنا الفلاح يقول إنه حصد المحصول قبل مواعده بشهر بينما كل عام يحصد المحصول في شهر كذا.. الخ. لذا تعتمد عملية الفهم على مقدرتنا على فهم المواقف المألوفة لدينا ، وهذا بالطبع ليس بالأمر الهين على الكمبيوتر.

(ج) للنقص Incompleteness في تصوير ووصف ما نقول اعتماداً على مقدرة الناس على قراءة ما بين السطور وفهم المعلومات غير المتكاملة:

فمثلاً: عندما تحكي لزميل لك بأن العائلة عادة تجتمع كل يوم جمعه في منزلك فإنه يفهم الآتي:

- أن أفراد العائلة (أو معظمهم) يتجاذبون أطراف الحديث حول بعض الموضوعات التي تخص أفراد العائلة.

[٩٤]

مشرف التربية العملية

المدرس (معلم للمعلم) الذي يشرف على المتمرن (الطالب للمعلم) ، أثناء تدريبه خلال فترة التربية العملية ، في المدارس (ابتدائي - إعدادي - ثانوي عام - ثانوي فني).

[٩٥]

مشروع

Project

• عمل ، يمكن أن يكون له دلالاته الفكرية والعملية أياً ، لذلك فإنه يتصل بحياة الفرد الحالية والمستقبلية في الوقت نفسه ، بهدف تحقيق أهداف بعينها.

• وتربوياً ، يقوم المشروع على أساس إنجاز أهداف تربوية وتعليمية وتعلمية محددة سلفاً ، من خلال مجموعة من الإجراءات والمهام والممارسات ، التي قد يقوم بها التلميذ منفرداً ، أو يقوم بها مجموعة من التلاميذ ، على أن يتحقق ذلك على أساس خطوات متتالية يتم تحديدها من خلال تصميم علمي مقنن ، وتربوي صحيح.

• تخطيط علمي لتحديد الأوزار والإمكانات وأساليب العمل والمتابعة

أثناء التنفيذ والتفويض النهائي بعد الانتهاء ، لعمل مهم وملح. سواء أكان ذلك على المستوى الفردي أو الجمعي أو القومي.

[٩٥-١] مشروع التعلم القائم على المشكلة:

Problem-Besed Instruction

قام بتطوير التعلم القائم على المشكلة مجموعة من المتخصصين في تكنولوجيا المعرفة بجامعة فاندرسبيلت Vandersbilit مثل Wasik, Soloway, Slavin. حيث تم تطوير التعلم القائم على المشكلة لمساعدة الطلاب على تطوير تفكيرهم ، وإكسابهم أساليب حل المشكلات والمهارات العقلية ، واعتماد استقلاليتهم في التعلم. ويتكون مشروع التعلم القائم على المشكلة من خمس مراحل هي:

- توجيه المعلم الطلاب للمواقف المشكلة.
- تنظيم الطلاب للدراسة.
- مساعدة مجموعات البحث على التعلم الذاتي.
- تقديم نواتج التعليم وتطويرها.
- تحليل وتقويم نتائج حل المشكلة.

[٩٥-٢] مشروع المهارات الحياتية:

Living Skills Projects

أحد المشروعات ، التي أعدت من قبل مجموعة من المتخصصين والخبراء في مجال التربية الخاصة للتلاميذ المتخلفين عقلياً ، ويهدف تنمية المهارات الحياتية لديهم ، والتي تساعدهم على التكيف مع المجتمع ، الذي يعيشون فيه ، حيث تركز على: النمو اللغوي ، والطعام ، وارتداء الملابس ، والقدرة على تحمل المسؤولية ، والتوجيه الذاتي ، والمهارات المنزلية ، والأنشطة الاقتصادية والتفاعل الاجتماعي.

[٩٦]

مشغل الأقراص

Disk Drive

جهاز إلكتروني ضمن ملحقات الحاسب يستخدم لتخزين المعلومات والبرامج والملفات على أقراص ممغنطة يمكن ضغطها منفصلة عن الحاسب ، والرجوع إليها عند الحاجة من خلال قفل محتويات القرص بإدخاله في المشغل المرتبط بالحاسب بطريقة التحميل.

[٩٧]

المشكلة

Problem

* المشكلة موقف يتطلب من الفرد البحث بوعي عن بعض الأعمال الملائمة لتحقيق هدف بعينه ، ولكن الفرد لا يتمكن من تحقيق ذلك البحث بطريقة مباشرة.

* يواجه الفرد مشكلة عندما يكون لديه سؤال لا يعرف له إجابة ، أو موقف لا يقدر على حل غموضه ؛ وذلك بما يتوافر لديه من معرفة مباشرة ، فيضطر أن يفكر في طريقة يستخدم بها المعلومات المتوافرة لديه ويرتبها وينظمها ، لعله يصل إلى الهدف ، وهو حل المشكلة.

* المشكلة هي موقف - ليس بالضرورة أن يكون كمياً ، فقد يكون مادياً أو معنوياً أو اجتماعياً - يتطلب حلاً من الفرد ، غير أن طريق ذلك الحل غير واضح بالنسبة للفرد ، وحتى يمكن للفرد حل تلك المشكلة ، عليه تحقيق الشروط التالية:

- التقبل ؛ أي قبول الفرد - من حيث المبدأ - المشكلة فيحاول حلها ، باستخدام دوافعه الداخلية والخارجية ، على أساس أن حل المشكلة يجعل الفرد مستمتعاً بمتعة الانجاز الذي يحققه في نهاية الأمر.

- العائق ؛ إذ لا يتحقق حل المشكلة

معضلة بالنسبة للفرد ؛ لأن الخطأ
أساساً يرجع لعدم التقدير وتجاوز
الحدود بالنسبة لما ينبغي تقديمه للفرد.

• المشكلة سؤال يتطلب حلاً ، أو قضية
محل اختبار ، أو افتراض يقتضي
إجراء عملية أو إنشاء رسم. والفرد
الذي يحاول حل المشكلة ليس لديه
معرفة سابقة بكيفية الحل في ضوء
معارفه وخبراته السابقة ؛ ولذلك فإن
المشكلة تتضمن موقفاً جديداً يتطلب
استكشاف الحل ، وبعد للوصول إلى
هذا الحل لا يعود ذلك السؤال أو
القضية أو الافتراض مشكلة بالنسبة
للفرد ، وإنما يندرج الحل تحت مظلة
المعارف أو الخبرات السابقة للفرد
حيث يستطيع أن يستدعيه مباشرة في
المواقف المماثلة.

• المشكلة موقف يتطلب للوصول إلى
هدف ، ولكن طريق الوصول لذلك
الهدف غير واضح وغير معروف
للفرد ، وعليه أن يفكر ملياً وبوعي
لتحقيق الهدف.

ويمكن صياغة المشكلة في صورة
معادلة رياضية ، على النحو التالي:

$$\text{المشكلة} = \text{الهدف} + \text{العائق}$$

$$\text{Problem} = \text{Objective} + \text{Obstacle}$$

والمقصود بالهدف هو النتيجة المطلوب

بطريقة آية ومألوفة ؛ لذلك فإن
للمحاولات الأولية - غالباً - تكون
غير مثمرة ، ولا تحقق الحل
المطلوب.

- الاستكشاف ؛ ويتحقق عن طريق
ومضة ألمعية في عقل الفرد ، تساعده
على اكتشاف طرق جديدة لمواجهة
تفصيلات وبقائق المشكلة ، وبالتالي
الوصول إلى حلها.

• إذا المشكلة موقف مميز يجنب الانتباه
ويستثير الفرد الذي يشعر به أو
يواجهه لإيجاد حل له. لا يشترط في
المشكلة أن تكون أمراً خطيراً. فقد
يكون الأمر مجرد سؤال يلح على
صاحبه حتى يجد له جواباً.

ويجب علينا أن نضع حدوداً فاصلة
بين المشكلة والمعضلة ، إذ أن الأخيرة
يصعب حلها في حالات كثيرة ، رغم
محاولة الفرد تفعيل آلياته الذهنية عند
مقابلتها ، وعليه ، يمكن نعت المعضلة
بأنها مشكلة معقدة ومركبة أنياً.

ومما يذكر أن المشكلة قد تكون بسيطة
وسهلة ، ولكن لا يستطيع الفرد حلها ،
لأنها تتجاوز المستوى العقلي (الذهني)
أو الجسمي (البدني) أو الخبرات
الحياتية لذلك الفرد. في هذه الحالة لا
يمكن الزعم بأن المشكلة باتت تمثل

التعلم بأسلوب حل المشكلات في بؤرة اهتمام المناهج ، عند تصميمها وتدريسها ، على حد سواء ، وخاصة بعد أن بات التعليم يهدف تنمية قدرة الفرد على الاكتشاف والتخمين ، والتعقل بطريقة منطقية ، بالإضافة إلى القدرة على استخدام طرق متنوعة ومؤثرة لحل المشكلات غير الروتينية ، ولذلك يعتبر تعلم حل المشكلات بمستوياتها المتعددة ، أحد المحددات لتقويم الأداء في الفصول الدراسية.

ومن ناحية أخرى ، رغم الدعوات العديدة لتطبيق أساليب حل المشكلة في التدريس ، فما يزال تدريس المفاهيم والحقائق يسير وفق الأسلوب النمطي ، حتى يومنا هذا ، كما أن الانتقال إلى إجراءات التدريس التي تسهم في إكساب المتعلم مهارات التفكير يكتنفها البطء والصعوبة. ولعل السبب في ذلك ، يعود إلى عدم قناعة بعض المدرسين بالتخلي عن أساليب التدريس التقليدية ، ويرجع - أيضاً - إلى عدم رغبة البعض الآخر في التغيير ، ربما لعدم فهم دلالة المصطلحين التاليين:

- العملية Process ، وتعني مجموعة السلوكيات والأنشطة العقلية الموجهة للبحث عن الحل.
- الناتج Product ، ويعني الحصول

تحقيقها (المخرجات) ، والمقصود بالعائق هو الشيء الذي يحول دون تحقيق النتيجة المأمولة.

وعليه فإن مشكلات المتعلم Student Problems ، تتمثل في:

الصعوبات التي تصادف المتعلم ، وتحول دون تحقيق آماله وطموحاته ، وتقف كحجر عثرة في طريق إشباع حاجاته. وتختلف مشكلات المتعلم باختلاف مراحل نموه العمرية (السنية) ، وباختلاف طبيعة المجتمعات التي قد يعيش فيها.

* إن أهم ما يميز الإنسان (سواء أكان مواطناً عادياً ، أم متخصصاً في أي مجال ، أم طالباً في أية مرحلة دراسية) عن سائر الكائنات والمخلوقات ، هو قدرته على التفكير الذي وهبه الله إياه. وعليه ، تكون إحدى واجبات التربية الرئيسية هي تنمية التفكير العقلي للفرد ، ليكون أكثر قدرة على حل مشكلاته ، ومن ثم يستطيع بسهولة أن يواجه متطلبات حياته على المدى القصير أو البعيد ، وبذا تسهم التربية في تكوين المواطن الصالح صاحب الشخصية المتكاملة الجوانب ، والمتفاعل مع من حوله.

تأسيساً على ما تقدم ، يجب أن يقع

- احتياج الفرد ورغبته الجادة في القيام بعمل ما تجاه هذا الموقف.
- عدم استطاعة الفرد - في حدود إمكانياته المتاحة له - حل لفرد ذلك الموقف.

[٩٨]

المشكلات الخاصة بالنظم

Problem-based Learning

مدخل تعليمي يهدف حل المشاكل الحقيقية الفعالة بعيداً عن للطرق التقليدية. ويعتمد هذا المنحى على منهجية تقوم على أساس: يتم طرح مشكلة خاصة بالتلاميذ ، أو خاصة بالعملية التعليمية ذاتها ، أو بموضوع معين من موضوعات الدراسة . ثم ينظم للتلاميذ معاً أفكارهم ، بحثاً عن خطوات لحل تلك المشكلة ، والتشاور في التحل قبل مناقشته داخل للفصل ، أمام بقية التلاميذ.

من المهم أن يساعد المعلم التلاميذ للوصول إلى الحل الصحيح ، ثم يدفعهم إلى تسجيله إذا كان حلاً منطقياً جيداً. أما إذا كان الحل غير صحيح ، أو تعوزه الدقة ويفتقر إلى المنطقية ، فعلى المعلم أن يساعد التلاميذ ويوجههم من أجل الوصول إلى الحل الصحيح.

إذن ، في كلتا الحالتين: وصول التلاميذ للحل الصحيح أو إخفاقهم في تحقيق

على الحل الفعلي (الحقيقي).

وتمثل كل من العملية والنتائج مركبين مهمين وجوهريين لحل المشكلة.

- ويرى كريك وريدنك Krulik & Rudnick أن حل المشكلة هو عملية يستخدم من خلالها الطالب المعرفة السابقة التي اكتسبها والمهارات والفهم لتحقيق ما يتطلبه الموقف غير المألوف ، وعلى الطالب أن يطبق ذلك في مواقف مختلفة وجديدة.

وبعامة .. يتطلب حل أية مشكلة أن تصاغ بطريقة جيدة ، دون وجود أدنى غموض أو لبس ، من الناحية الشكلية. أما من حيث مضمون حل المشكلة ، فذلك يتطلب وعي الفرد بالآتي:

- تحديد المفهوم أو المهارة اللازمة لحل المشكلة.

- تعميم حل المشكلة الذي يتم تحقيقه في المواقف المشابهة.

- إمكانية تحقيق حلول متعددة للمشكلة الواحدة.

* خلاصة القول ؛ المشكلة موقف يحتاج إلى معالجة . تتطلب وجود الآتي:

- وعي الفرد بالموقف.

- اعتراف الفرد بأن الموقف غامض بالنسبة له ، ويتطلب عملاً ذوياً.

[١٠٠]

مصادر التعلم

Learning Resources

* هي المصادر التي يمكن أن يعود إليها التلميذ في تعلمه ، وذلك بجانب الكتاب المدرسي المقرر.

* يمكن تصنيف مصادر التعلم إلى:

- مصادر صناعية Industrial ، وهي من صنع الإنسان.
- مصادر طبيعية Natural ، وهي موجودة في البيئة المحيطة بالإنسان.

[١٠١]

المصادقات

Certificates

رسائل الكترونية مشفرة ، تصدرها سلطة تصديق موثوقة ، وتصادق فيها على هوية جهة معينة ، أو الحقوق والامتيازات التي تملكها. وتمتاز المصادقات بسهولة استخدامها ، لكن امتلاك سلطة تصديق ، وهي الجهة المانحة للمصادقات ، أمر صعب ، ونصح لذلك ، بالتعامل مع جهات خارجية لخدمات التصديق.

المطلوب ، يجب أن يقف في صميم مسئوليات المعلم الأساسية ، لذا يجب عليه أن يتابع ما يقومون به ، لتأكيد حلولهم الصحيحة ، أو ليتجاوزوا الحلول الخاطئة ، ويقومون بتصحيحها.

من الضروري أن يتم اختيار المشكلات الملائمة والمناسبة لقدرات التلاميذ الذهنية ، والتي تتوافق أو تتدرج تحت مظلة المنهج المقرر ، كلما أمكن تحقيق ذلك ، وذلك يستدعي اختيار تلك المشكلات بعناية ، لتأثير حلولها بقوة على التلاميذ في حل مشكلاتهم الحياتية المشابهة.

ومما يذكر ، رغم التنويه فيما تقدم إلى أهمية أن ترتبط المشكلات التي يقوم التلاميذ بحلها بالمواد الدراسية التي يتعلمونها ، فإن ذلك لا يمنع مطلقاً تقديم بعض المعضلات والقضايا الحياتية والمجتمعية ليربطها التلاميذ بما يدرسونه.

[٩٩]

مصادر البيانات والمستشعرات

Data Sources and Sensors

ويمكن أن تستخدم في قياس عدد متنوع من العوامل ، وفي تسجيل ردود الفعل البيئية أو السريعة ، وليس فقط الممكنة أو الواضحة.

الكمبيوتر ، وتقوم بإجراء بعض التغييرات والتعديلات بها لكي تكون مناسبة لتنفيذ تطبيقات معينة ، وبعد ذلك تقوم ببيع هذه الأجهزة تحت اسمها هي ، وليس اسم الشركة الأصلية. ويعتبر هذا المصطلح من أكثر المصطلحات التي تتعرض لسوء التفسير لها. وقد يرجع ذلك إلى أن التسمية الانجليزية للمصطلح وهي Original Equipment Manufacturer قد تكون مضللة إلى حد ما. فالمصطلح يستخدم للتعريف بالمنتج الذي تم إجراء التعديلات به ، وليس للشركة الأصلية المصنعة.

وقد تقوم بعض الشركات بتجميع بعض الوحدات من شركات مختلفة وتجري عليها بعض التعديلات لتنتج جهازاً جديداً تطلق اسمها عليه. ومن أمثلة استخدام مصطلح OEM في مجال الحاسبات ، الشركات الكبرى المصنعة للحاسبات الشخصية التي تستخدم معالجات شركة إنتيل داخل أجهزتها ، وتستخدم وحدات التخزين الرئيسية من شركة سي جيت أو شركة وستون ديجيتال ، وهي بذلك تعتبر منتجة لأجهزة OEM حيث إن أجهزتها تحمل شعارها ، وقد لا تذكر أسماء الشركات التي استخدمت منتجاتها داخل هذه الأجهزة.

ويتم إجراء اتفاقيات بين هذه الشركات.

[١٠٢]

المصادقة البيولوجية

Biometrics

طريقة للتحقق من الهوية ، تستخدم إما بصمات الأصابع ، أو مسح شبكية العين ، وغيرها من العوامل الفيزيائية ، للتأكد من الهوية.

[١٠٣]

مصفوفة المدى والتتابع

Scope & Sequence

مجموعة من الموضوعات التي تقدم في مادة دراسية طوال مراحل التعليم العام ويتم إعدادها بواسطة خبراء من مجال المناهج ، ويراعي فيها الالتزام بالخطوة الدراسية في المراحل التعليمية ، وحدثة المحتوى والتدرج وتتابع محتوى المادة عبر السنوات الدراسية ، والتوازن بين الموضوعات كما ونوعاً ، والبساطة والوضوح ، والملائمة لمستوى المتعلمين وقدراتهم في كل صف دراسي.

[١٠٤]

مصنوع المنتجات الأصلية

OEM

Manufacturers of Original Products

يطلق هذا المصطلح على الشركات التي تقوم بشراء أعداد كبيرة من أجهزة

تسجيل بصري للصوت.

[١٠٦]

معارض بلوغ المنتهى

Culminating Exhibitions

والتي تتطلب من المتعلمين عرض ما تعلموه من محتوى ومهارات أساسية في الفصل أو أمام مجموعة من الرفقاء ، وغرضها أن يظهر المتعلم تمكنه من التحديات التي واجهته ، والتي تطلبت تحليله البيئي للمجالات الدراسية المختلفة ، أو تحليله لمجال دراسي محدد.

[١٠٧]

المعاق بصرياً (الكفيف)

Visual Handicapped (Blind)

* تستخدم في اللغة العربية ألفاظ كثيرة للدلالة على الشخص الذي فقد بصره ؛ كالأعمى ، والأكمه ، والأعمه ، والضرير ، والكفيف أو المكفوف ، والعاجز. وكلمة الأعمه أصل مادتها: (العماء) ، والعماء هو الضلالة. ويقال العمي في فقد البصر أو ذهابه أصلاً ، أما الأكمة فمأخوذة من الكمة وهي العمي الذي يحدث قبيل الميلاد ، ويشار بها إلى من يولد أعمى. وأصل مادة كلمة الأعمه: (العمه) ، وتعني في المعجم الوجيز التحير والتردد. أما كلمة الكفيف فأصلها من (الكف)

وفي بعض الأحيان تتنافس هذه الشركات في نفس المجال ولكنها تريد بأي طريقة أن تزيد إنتاجها وأن تزيد مبيعاتها ، حتى تعتمد أكبر عدد من الشركات على المنتجات التي تقوم بتصنيعها.

ومن أمثلة شركات OEM الشركات التي تقدم حلولاً متكاملة ، فعلى سبيل المثال الشركات المنتجة للأجهزة المستخدمة في مجال التصميم الهندسي ، فهذه الشركات تطور أجهزتها عن طريق تجميع الوحدات من العديد من الشركات الأخرى لكي تحقق لحاسباتها أكبر قوة في مجال الحسابات وحل المعادلات والتي تقدمها لعملاء معينين. وقد لا يكون من المفيد على المستوى الاقتصادي طرح هذه الأجهزة في الأسواق وإنما تقدمها كحل متكامل لشركات معينة. وأيضاً من الأمثلة في مجال الحاسبات الشخصية الشركات التي تقوم بتعديلات على نظم التشغيل كالنوافذ لكي تقدم هذا النظام في صورة جديدة أكثر كفاءة للعمل على حاسباتها وتسمى هذا النظام WINDOWS OEM أي نظام نوافذ معدل للعمل على أجهزة هذه الشركة.

[١٠٥]

مطياف الكلام

Speech Spectrogram

العينين بعد استخدام العدسات
المصححة للبصر.

- خلاصة ما تقدم ، تركز التعاريف
الطبية على عناصر معينة هي حدة
الإبصار Visual Acuity ومدى
الإبصار Visual Field وتصحيح
الإبصار باستخدام العدسات والنظارات
الطبية ،

[١٠٧-٢] المعاق بصرياً (الكفيف)
قانونياً:

كف البصر قانونياً Legal Blindness هو
مصطلح خاص للتعبير عن مستوى من
مستويات القصور البصري. ففي هذا
المستوى يتم تحديد أهلية المصاب به
للحصول على تعويض مالي خاص ، أو
خدمات خاصة ، أو اعتماد مالي لتقديم
تلك الخدمات. ويعرف كف البصر قانونياً
بأنه انخفاض حدة الإبصار في أقوى
العينين إلى ٢٠/٢٠ قدم أي ما يوازي
(٦٠/٦ متر) بعد التصحيح الطبي ، أو
ضييق مجال الرؤية بحيث يصعب على
الفرد رؤية الأشياء التي تقع خارج
مخروط ضوئي زاوية رأسه ٢٠ درجة.

[١٠٧-٣] المعاق بصرياً (الكفيف)
تربوياً:

Educational Blind

تباينت التعريفات التربوية للكفيف فيما

ومعناه المنع. والكفيف أو المكفوف هو
من كف بصره يعني ذهب فهو مكفوف
أو كفيف.

[١٠٧-١] المعاق بصرياً (الكفيف) طبيياً:

Medical Blind

لقد وردت عدة تعاريف طبية للكفيف
منها:

- أن الشخص يعد أعمى إذا ما كانت حدة
إبصاره تماثلي أو تقل عن ٢٠٠/٢٠
قدماً (أي ٦٠/٦ متراً) في أقوى
العينين بعد محاولات تحسينها أو
إجراء التصحيحات الطبية الممكنة لها
باستخدام النظارات الطبية أو العدسات
اللاصقة ، أو هو من لديه حدة إبصار
مركزي تزيد عن ٢٠٠/٢٠ قدماً ،
لكي يضيق أو يتحدد مجال إبصاره
بحيث لا يتعدى أوسع قطر لهذا المجال
٢٠ درجة بالنسبة لأحسن العينين.

- الكفيف هو ذلك الفرد الذي تبلغ حدة
إبصار أقوى عينيه ٢٠٠/٢٠ قدم أو
أقل بعد استخدام العدسات الممكنة ، أو
يضيق مجال الرؤية لديه بحيث لا
يستطيع رؤية سوى الأشعة الضوئية
التي تقع في مخروط ضوئي زاوية
رأسه ٢٠ درجة.

- الكفيف هو كل فرد تنخفض حدة
إبصاره عن ٢٠٠/٢٠ في أقوى

- الكفيف هو الشخص الذي فقد حاسة

البصر أو كان بصره ضعيفاً بدرجة يحتاج معها إلى أساليب تعليمية لا تعتمد على حاسة البصر ، ولا يستطيع التعامل البصري مع مستلزمات الحياة اليومية بالقدر الذي يتيح له الأخذ والعطاء بكفاءة نسبية.

- الكفيف هو من فقد حاسة البصر كلية (كف كلي) أو من فقد جزءاً منها (كف جزئي) مما لا يصلح معه طرق تعليم المبصرين ، ويحتاج إلى تقديم خدمات تربوية وتعليمية خاصة.

- الكفيف هو ذلك الفرد الذي يعاني عجزاً بصرياً كلياً أو جزئياً بدرجة يحتاج معها إلى أساليب تعليمية لا تعتمد على حاسة البصر ، وتستدعي تعديل الخدمات التربوية والتعليمية اللازمة لنموه بأسلوب يتفق وذلك العجز.

- الكفيف هو من تتخضض حدة إبصاره بدرجة تجعله في حاجة إلى خدمات تربوية خاصة ، كي يمكنه السير في العملية التربوية بنجاح (كالقراءة بطريقة برايل مثلاً).

بينها ، ومنها الآتي:

- الكفيف هو الشخص الذي يعجز عن استخدام بصره في الحصول على المعرفة.

- الكفيف هو الشخص الذي لا يستطيع القراءة والكتابة إلا باستخدام طريقة برايل وذلك بسبب القصور البصري الحاد.

ومن الملاحظ على هذين التعريفين تركيزهما على القصور البصري الحاد باعتباره الوسيلة الأساسية للحصول على المعرفة. إلا أن هناك تعريفات أضافت أبعاداً تربوية أخرى مثل ما يلي:

- الكفيف هو من فقد القدرة على الإبصار وما يترتب على ذلك من صعوبات التكيف الشخصي والاجتماعي مع المبصرين.

ف نجد أن هذا التعريف أضاف بعد التوافق الشخصي والاجتماعي للكفيف.

وهناك بعض التعريفات التربوية التي أضافت ضرورة تقديم خدمات تربوية وتعليمية خاصة للمكفوفين ، وما يتطلبه هذا من إعداد مناهج خاصة للمكفوفين وكذلك طرق تدريس معينة تتناسب مع طبيعة تلك المناهج ومن تدرس لهم منها ما يلي:

الألمونيوم بالنحاس.

أول تصنيف لمعالجات الحاسبات الشخصية تحقق عام ١٩٧١ ، وكان يتكون من ٢٣٠٠ ترانزستور ، أما آخر إنتاج فهو بانتيوم ٣ ويتكون من ٢٧ مليون ترانزستور .

ويتكون المعالج من مجموعة من الأقسام ، منها وحدة للتحكم ووحدة لتنفيذ للعمليات الحسابية ووحدة لتنفيذ لأمر البرامج ثم قنوات لنقل للمعلومات والأوامر بين أقسام المعالج. وأيضاً قد يوجد بالمعالج نوع شهير من الذاكرة الالكترونية تسمى للذاكرة المخبأة Cache Memory وهي عبارة عن جزء صغير من الذاكرة الإلكترونية تكون سرعتها فائقة مقارنة بالذاكرة الإلكترونية العادية RAM وهي إما أن تكون داخل المعالج أو في مكان قريب منه ، وعادة ما يحتفظ في هذا الجزء بالأجزاء المهمة من نظام التشغيل التي يحتاجها الحاسب باستمرار .

وكل معالج له مجموعة أساسية من الأوامر التي يتعامل بها. وتقوم شركات البرمجيات بتطوير برامجها ونظمها وفقاً للأوامر التي يتعامل بها المعالج. ولعل من أهم أسباب تطور الحاسبات الشخصية في السنوات العشر الماضية أن المعالجات الحديثة صممت بحيث تتوافق مع المعالجات الأقدم ، ولذلك فالأوامر التي

[١٠٨]

المعالجة

Processing

* عملية تشير إلى مرحلة تخزين المعلومات ، وما قد يطرأ عليها من تعديل أو ما يتعرض له من فقدان في أثناء هذه المرحلة. وتدرج تحت هذه اللفظة المصطلحات التالية:

[١٠٨-١] المعالج .. عقل الكمبيوتر:

Processor

المعالج CPU ويطلق عليه أحياناً Processor. وهو العقل المفكر للحاسب. ولكن ما وظيفة المعالج ؟ وكيف يعمل ؟ وما أنواعه ؟ وهل يوجد نوع أحسن من الآخر ؟ وهل يختلف عن أي شريحة أخرى توجد داخل الحاسب الآلي ؟

أولاً ما هو المعالج ؟ هو شريحة صغيرة تلتصق باللوحة الرئيسية للحاسب والتي يطلق عليها Mother Board وهي تكون تقريباً في حجم طابع البريد وهي عبارة عن مجموعة من الدوائر المتكاملة (الدائرة المتكاملة تتكون من ترانزستورات) تم بناؤها داخل قطعة من معدن السليكون. ولذا فالمعالج يتكون من ملايين الترانزستورات التي تتصل ببعضها بخيوط من الألمونيوم فائقة الدقة والرفع ، وتوجد أبحاث حديثة لاستبدال

٣- ما المنطق أو النظرية خلف برنامج العمل الذي وقع عليه اختيارهم ؟

٤- ما تأثير مثل هذا التدخل ؟

٥- ما حدود هذا التدخل ؟

٦- متى يتعين عليهم استشارة الزملاء المهنيين ؟

و دائماً ما يكون من السهل تقرير مثل هذه الصياغات أكثر من تحقيقها.

[١١٠]

المعاهد الفنية التجارية

Institutions of Commercial Technicians

المؤسسات التعليمية التي تقدم تعليم ما بعد المرحلة الثانوية ، وهو تعليم يعتمد على دراسة التكنولوجيا والخدمات التجارية ، ويهدف إكساب من يلتحقون به مهارات وفنيات العلوم التجارية ، التي تؤهلهم لأداء وظيفة معينة . ويعد مرحلة منتهية لبعض الطلاب وغير منتهية لمن يتفوقون ولديهم القدرة على مواصلة التعليم في مراحل تعليمية أعلى.

[١١١]

المعايير

Standards

* جمل يُستند إليها في الحكم على سلامة

صممت للمعالجات القديمة يمكنها العمل على أحدث المعالجات مما حمى شركات البرمجيات من تغيير برامجها كلما ظهر معالج جديد.

[١٠٨-٢] معالجة الكلمات:

Word Processing

وهو أحد البرامج الجاهزة ، ووظيفته تيسير كتابة وطباعة الوثائق كالرسائل والكتب والتقارير ، وتنسيقها وتغيير خطوطها وأنماطها وترقيم صفحاتها وحفظها واسترجاعها وطباعتها.

والفائدة الرئيسة من معالج الكلمات تكمن في القدرة على استرجاع ما كتب ومراجعته وإصلاحه بسهولة وإعادة تنسيقه إذا تطلب الأمر ذلك.

[١٠٨-٣] المعالجة المتعددة:

Multiple Processing

أداء أكثر من مهمة في وقت واحد.

[١٠٩]

المعالجون النفسيون

إن المعالجين في أي نظام علمي ، أو التابعين لأي مدرسة بحثية كانت ، عليهم أن يتحققوا من الآتي:

١- ما الذي يهدفون لتحقيقه ؟

٢- كيف سيعملون على تحقيقه ؟

(NCTM Standers)

تكونت منظمة الهيئة الوطنية لمدرسي الحساب NCTM في عام ١٩٨٩ ، وقلمت بوضع معايير لتدريس الرياضيات ، والتي أصبحت نموذجاً لتدريس المواد الأخرى ، وتقوم على مبادئها بالنسبة إلى الأهداف المتخصصة لكل مادة. على سبيل المثال: لكل مادة دراسية أهدافها الخاصة بها ، ويجب تحديد تلك الأهداف لضمان فاعلية تدريسها.

[١١١-٣] معايير الفصل العالمي:

World-Class Standards

يقوم الفصل الدراسي على مجموعة من المعايير التي يتم تحديدها سلفاً ، بهدف تحقيق التنمية الشاملة ، مثل: التنمية اللغوية والمهارية والأدائية والعقلية والفكرية للتلاميذ ، وذلك بجانب تنمية حصيلتهم المعرفية.

في عام ١٩٩٣ ، تم إقرار بعض المعايير الجديدة داخل الفصل الدراسي العالمي ، بهدف ربط الحياة الاجتماعية بما يتم تدريسه وتعليمه داخل الفصل الدراسي.

على سبيل المثال: يمكن أن تكون للدراسة في المدن الصناعية حول الأبحاث الاقتصادية التي تسهم في تحقيق النجاح في مجال الصناعة ، فتكون نقطة لبداية جمع معلومات عن أهم رجال الصناعة

أو دقة أو جودة شيء ما ، أو عبارة محددة ، وذلك في ضوء ما تتضمنه هذه الجملة من وصف لما هو متوقع تحقيقه.

• وتربوياً ، بالنسبة للتلميذ ، فالمعيار هو أساس الحكم على ما يمتلكه من مهارات أو معارف ، أو مهمات أو مواقف ، أو قيم واتجاهات ، أو أنماط تفكير أو القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات.

[١١١-١] المعايير الجديدة:

New Standards

هي المعايير الحديثة التي تم تحديدها في عام ١٩٩٠ عن طريق المركز الوطني للتربية ، والبحث العلمي ، ومركز التنمية بجامعة بتسبرج. وقد تم تحديث تلك المعايير عام ١٩٩٦ لتتضمن مجموعة المبادئ الشاملة لتساير المعايير العالمية ، في مواد: الرياضيات وفنون اللغة الانجليزية والعلوم. وتم تضمين تلك المعايير في جميع مراحل التعليم (التعليم الأساسي ، والتعليم الثانوي والتعليم العالي) ، وذلك بالنسبة لتصميم المناهج وإعداد الامتحانات.

[١١١-٢] معايير الرياضيات الموضوعية عن طريق الهيئة الوطنية لمعلمي الرياضيات:

* حدد كل من هارنج وباتمان (Haring & Bateman, 1977) ثلاث معايير لتحديد صعوبات التعلم وهي:

- وجود تباعد واضح بين الاستعدادات الدراسية الكامنة عند الطفل وبين المستوى الدراسي الفعلي له ، يرجع إلى خلل وظيفي في عمليات التعلم.

- وجود انحراف في وظيفة الجهاز العصبي المركزي.

- عدم الارتباط بين صعوبات التعلم وبين كل من التخلف العقلي أو الحرمان الثقافي أو الحسي أو التعليمي أو البيئي.

[١١١-٥] المعايير القومية:

National Standards

* تهدف وضع الأسس التي في ضونها يمكن تحقيق أقصى كفاءة ممكنة لعمليتي التعليم والتعلم ، وذلك في ضوء مؤشرات محددة يتم الأخذ بها والتحقق من سلامة تنفيذها.

* أيضاً تهدف المعايير القومية تحقيق مبدأ التعلم من أجل ضمان حياة أفضل ، بمعنى استخدامها في تحسين حياة الفرد وتحقيق الاستدامة ، ومساعدة الأفراد على فهم خبراتهم الشخصية ، ومعرفة دور العلم في تحسين حياتهم.

في المجتمع ، ممن حققوا نجاحات منقطعة النظير أو بلا حدود في صناعات بعينها.

ومشروع معايير الفصل العالمي يقوم على أساس وجهات نظر أنظمة تربوية ناجحة ، بعد جدولتها وفق المبادئ العامة لتقافة المدرسة ولتقافة المجتمع.

[١١١-٤] معايير لتعريف صعوبات التعلم:

* اعتمد كيرك وجلوفر (Kirk, et al, 1993) ثلاثة معايير لتعريف صعوبات التعلم تمثلت في الآتي:

- معيار التباين Discrepancy Criterion ويشير إلى وجود فرق ملحوظ بين القابلية والتحصيل.

- معيار الاستثناء Exclusion Criterion ويشير إلى استثناء الإعاقات الأخرى المعروفة كسبب للمشكلات التعليمية التي يعاني منها الطفل.

- معيار التربية الخاصة Special Education Criterion ويشير إلى أن المشكلات والصعوبات التي يعاني منها الطفل كبيرة ومعقدة ولا يتوقع أن يتم علاجها دون برامج تربوية خاصة.

[١١٢-٢] معدل الخطأ:

Error Rate

نسبة الاستجابات غير الصحيحة التي تظهر في الامتحانات بالنسبة لنقطة ما أو مجموعة نقاط أو برنامج معين ، وكلما ازداد معدل الخطأ ، كان ذلك دليلاً على الحاجة إلى العلاج ، وتعديل المسار في الاتجاه المحدد ، وهو ما يشار إليه عادة في الأهداف.

[١١٢-٣] المعدل التراكمي العام:

General Cumulative Rate

يحسب بقسمة حاصل جمع درجات الطالب في جميع المقررات التي سجل فيها منذ بدء قيده بالكلية على مجموع عدد الوحدات الدراسية المسجلة لتلك المقررات.

[١١٣]

المعرفة

Knowledge

• المعرفة أعم وأشمل من المعلومات والبيانات ، إذ تتضمنها معاً ، من خلال الفهم المتميز ، والتحليل الناقد ، والتوظيف الفاعل لجميع جوانبهما.

• ولأننا نعيش في مجتمع المعرفة ، فذلك يتطلب إبتلاك الفرد لعقلية قوية قادرة على التفكير في تجليات وتداعيات تلك

• كما تهدف المعايير إلى إعداد الفرد ، بحيث يعرف إمكانات وحدود ومشكلات البيئة التي يعيش فيها ، وبذلك يفهم الآخرين إنسانياً ، ويعترف الأماكن والبيئات من المنظور المكاني ، ويقدر أهمية اعتماد المؤسسات والبيئات - التي يعيش فيها وتشكل حياة جميع الناس - على بعضها البعض بما فيها المدرسة والأسرة والمجتمع.

[١١٢]

المعدل

Rate

المعدل أساس رياضي يمكن على أساسه الحكم على حدوث الظاهرة خلال فترة زمنية محددة. ويمكن التمييز بين الصور التالية:

[١١٢-١] معدل التلفظ:

Pronunciations Rate

متوسط الزمن الذي يستغرقه المفحوصون في التلفظ بالمفردات (الكلمات أو الأعداد) أثناء أداء مهمة مدى الذاكرة اللغوية أو العدديّة ، ويحسب بقسمة الزمن الكلي للتلفظ بالمفردات على عدد المفردات ، وقد يسمى بزمن تجهيز المفردة أو سرعة التجهيز في بعض الدراسات.

التاريخية ، والقضايا الثقافية ، والقضايا الاجتماعية المعاصرة.

[١١٣-٢] المعرفة المفاهيمية:

Conceptual Knowledge

وهي المعرفة المتعلقة بتكوين الروابط بين المفاهيم وأفكار الإنسان السابقة.

[١١٣-٣] معرفة النتائج (م.ن.):

Knowledge of Results (K.R.)

فهم نتائج الاستجابة أو أنماط الاستجابة؛ وهي قد تعدل الاستجابة اللاحقة.

[١١٤]

المعزز

Reinforcer

* حدث يزيد ، أو يحافظ على استمرارية شدة الاستجابة.

* يمكن التمييز بين المعززات التالية:

[١١٤-١] المعزز الأولي:

Primary Reinforcer

أي مثير يستخدم كمعزز بصورة آلية حيث لا يشترط أن يتعلم الكائن الحي أن هذا المثير معززاً.

[١١٤-٢] المعزز الثانوي:

Secondary Reinforcer

مثير يستخدم كمعزز كنتيجة لعملية التعلم.

[١١٤-٣] المعزز القابل للتعميم (أو

المجتمع.

* يمكن التمييز بين الأنماط المعرفية التالية:

[١١٣-١] المعرفة المحورية (الأساسية):

Core Knowledge

تشير تلك المعرفة إلى الحركة التي يقودها المدرس الجامعي Hirsch مدرس اللغة الانجليزية بجامعة فيرجينيا Virginia. تقوم تلك الحركة على أساس وجود جسد متكامل من المعرفة ، ويحتاج المعلمون والتلاميذ للمعارف التي يتضمنها هذا الجسد ، ولهذا يمكن للمدارس استخدام ذلك الجسد وتجسيده في شكل مناهج دراسية. ويمكن إكساب التلاميذ باقي المعارف غير الموجودة في المناهج عن طريق عمل الأبحاث أو جمع معلومات من الكتب ، خاصة المعلومات التي تدور حول الموضوعات التي يجب أن يدرسها التلاميذ.

يعارض البعض فكرة المعرفة المحورية معللين ذلك بأن المدارس يجب أن تركز على عمليات التعلم الأساسية وبعض المعارف فقط. ولكن المؤيدون للفكرة السابقة يوافقون عليها ، لإمكانية تحديد المحتوى وتحديد الموضوعات العامة ، التي بين ثناياها يمكن إدراج الأحداث

(المعجم):

• والمعلم ذو الفاعلية والتأثير الكبيرين ، بحيث يَتمثل به التلاميذ في شتى الأعمال التي يقومون بها ، ويعتبرونه الأسوة الحسنة بالنسبة لهم ، ويفتقدونه عندما يفتيب ، يمثل المعلم القدوة (النموذج) Ideal Teacher.

• وتوجد أنماط عديدة من المعلمين ، وذلك مثل:

(١) المعلم المهني Professional Teacher ، ويكون مر خريجي كليات ومعاهد إعداد المعلم. حيث يتم تجهيزه بطريقة تمكنه من السيطرة على جميع الكفايات التدريسية.

(٢) معلم الشاشة Screen Teacher وهو الذي يقوم بعرض البرامج التفاضلية التعليمية.

(٣) معلم الكبار Adult Teacher وهو الذي يقوم بتدريس برامج محو الأمية وتعليم الكبار ، وقد يشترك في تخطيط وتوجيه الأنشطة التعليمية للكبار.

(٤) معلم الصغار Children's Teacher ، وفي أغلب الأحيان يكون من خريجي كليات رياض الأطفال ، ويقوم بتدريس الأطفال في الحضانات.

Generalized Reinforcer

أي مثير يمكن أن يستخدم كعزز في أكثر من موقف واحد.

[١١٥]

المعلم

Teacher

• تسمية وظيفية للنساء والرجال الذين يقومون بالتدريس ، سواء في مدرسة حكومية أم خاصة ، بعد استيفائهم لشروط المهنة ومقوماتها.

• هو الشخص الذي يأتمنه المجتمع لتعليم التلاميذ ، كما أنه الجسر الذي يصل بين المدرسة والمجتمع. والمعلم صاحب الرسالة ، يمكن تمييزه عن سائر البشر الآخرين لما يتميز به من سمات ، جعلت بعض الناس تشببه بأنه: (كاد أن يكون رسولا).

• والمعلم الذي يمتلك من الإمكانيات والخبرات التعليمية والتربوية العريضة ، التي تساعد على تحديد الأهداف وتنظيم المحتوى والاستخدام الأمثل لطرق التدريس والوسائل التعليمية ولأساليب التقويم ، يمكن نعته بأنه مهندس العملية التعليمية ، وفي هذه الحالة ينظر إليه كصانع للقرار Decision Maker.

بين التوجيه اللين في ظل نظام التعليم الديمقراطي ، والعقاب البدني أو المعنوي الشديدين في ظل نظام التعليم الديكتاتوري.

وبعامة ، ينبغي أن يستخدم المعلم السلطة الممنوحة له بعقلانية وموضوعية ، حتى لا يترك أثراً سلبياً في أعماق أعماق المتعلم ، وذلك مثل: الشعور بالحق والكرهية تجاه الآخرين ، وممارسة العدوانية ضد الآخرين بما فيهم المعلم نفسه.

• أسلوب القيادة:

Leadership Style

وتعني إمكانية التحكم والضبط بالنسبة لإدارة الأعمال ، ولممارسة الأنشطة ، التي يقوم بها المتعلمون. وتعكس هذه الإمكانية ، مدى قدرة المعلم على تخطيط وتنظيم وتنفيذ ومتابعة وتقويم الموقف التدريسي ، كما أنها تعكس طبيعة سلوكه التدريسي ؛ ديمقراطياً أو ديكتاتورياً. أيضاً ، تتوقف إمكانية القيادة على خبرة المعلم العلمية والحياتية ، ومدى استفادته من هذه الخبرة في الممارسات التدريسية الفعلية.

• إعداد المعلم القائم على الأداء:

Performance Based Teacher

(٥) معلم المعمل Laboratory Teacher ، وهو الذي يتحمل مسئولية تجهيز التجارب المعملية ، وإجرائها منفرداً أو بمشاركة المتعلمين في الصفوف النهائية من المرحلة الثانوية.

وتتمثل أهم أدوار المعلم Teacher Roles في الأدوار التربوية والتدريسية والاجتماعية والثقافية والإرشادية ، التي ينبغي أن يؤديها المعلم ويقوم بها بتمكن عالي المستوى ، سواء أكان ذلك داخل الفصول أم خارجها.

وفي ظل المنهج التقليدي ، حيث الاهتمام بالمادة الدراسية يقع في المنزلة الأولى ، غالباً ما تقتصر أدوار المعلم على النواحي التدريسية.

ولكن في ظل المفهوم الحديث للمنهج ، حيث يتم أخذ الأنشطة التعليمية في الاعتبار ، وحيث يراعي بدرجة كبيرة ميول واهتمامات واستعدادات وقدرات المتعلمين ، كما يراعي أيضاً ما بينهم من فروق فردية ، تتمثل أدوار المعلم في جميع الأدوار التي سبق تحديدها.

• استخدام السلطة:

Employment Authority

هي الممارسات التي يقوم بها المعلم لضبط سلوك المتعلمين ، وتدرج ما

الأساليب والأدوات المقننة التي تتبع في الحكم على الجوانب الشخصية والمهنية والثقافية والعملية والاجتماعية للمعلم.

وفي المجتمعات الديمقراطية ، يقوم التلاميذ بتقويم المعلم ، كما يقوم المعلمون بتقويم بعضهم البعض ، وذلك بجانب تقويم الجهات والسلطات الأعلى الممنولة عن عمل المدرسة.

وفي المجتمعات الشمولية ، تكون الجهات والسلطات الأعلى هي الممنولة فقط عن تقويم عمل المعلم في شتى المجالات.

• حاجات المعلمين:

Teacher's Needs

يمكن التمييز بين الحاجات التدريسية Training Needs ، والحاجات المهنية Professional Needs .

- الحاجات التدريسية ترتبط بالمطلوب تغييره أو تعديله أو تطويره بالنسبة لمعلومات ومهارات واتجاهات المعلمين ، وذلك بهدف تحسين مستوى أدائهم الوظيفي.

- الحاجات المهنية ، لا تقتصر على الجانبين: الأكاديمي والتربوي فقط ، وإنما تشمل أيضاً الجوانب النفسية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية .. الخ ، التي ينبغي أن

ويتم إعداد المعلم وفق القوائم التي يتم تصميمها لأشكال الأداء الذي ينبغي أن يسيطر عليه المعلم تماماً ، وكلما تمكن المعلم من مستوى الأداء كما جاء بتلك القوائم ، يكون لديه القدرة على التخطيط لإعداد برامج التعليم ، وكذا القدرة على تعليم هذه البرامج.

• الإعداد المهني للمعلم:

Teacher's Professional Preparation

ويعني الممارسات والأداءات التي يتم تدريب المعلم عليها وفق خطة موضوعة ، تهدف سيطرة المعلم على جميع نقائق المادة العلمية التي يقوم بتدريسها ، وتعمل على تعريفه بالعوامل التي تحقق التفاعل التام بين جميع أطراف العملية التربوية التعليمية. وعليه ، فإن الإعداد المهني للمعلم لا يقتصر فقط على الجانب المعرفي المرتبط بالمواد الدراسية ، وإنما يمتد ليشمل جميع الجوانب المعرفية في شتى المجالات ؛ ليكتسب المعلم ثقافة إنسانية عريضة. ويمكن أن يتضمن الإعداد المهني بعض التدريبات العملية والإنشائية التي قد يحتاج إليها المعلم داخل وخارج الفصل الدراسي.

• تقويم المعلم:

Teacher Evaluation

• سلطة المعلم:

Teacher's Authority

- تشير لفظة سلطة إلى نوع من الممارسة التعسفية ضد الآخرين.

- بالنسبة لسلطة المعلم ، فهي الصلاحيات الممنوحة له من قبل المستويات الأعلى ، لتنظيم العملية التربوية التعليمية ، وفي هذه الحالة تكون السلطة مبررة.

- إن المعلم المؤمن بالقيم الإنسانية ، ويمتلك في ذات الوقت مقومات الشخصية القوية ، وسيطر على الكفايات العملية والعلمية والمهنية التي يتطلبها الموقف التدريسي ، يستخدم السلطة الممنوحة له في أضييق نطاق ممكن.

• السلطات الإشرافية للمعلم:

Teacher's Supervision Authorities

وتتمثل في النظام الذي يحدد خريطة العمل بالنسبة للمسائل الإدارية والفنية ، وتمارسها الكوادر الوظيفية الأعلى (الموجه الفني ، الموجه الإداري ، مدير المدرسة ، مدير الإدارة التعليمية ... الخ). وينبغي أن تتكامل هذه السلطات مع السلطة الممنوحة للمعلم ، لأنها تمثل خط الدفاع الأول بالنسبة لل صعوبات التي قد يقابلها المعلم في

يسيطر عليها المعلم ، ليؤدي بمستوى راق ، وليكون متفاعلاً مع المواقف التدريسية.

• كتاب دليل المعلم:

Teacher's Guide Book

هي كتاب يقوم بوضعه مصمم أو مخطط المنهج ، بهدف وضع التعليمات والإرشادات التي تسهم في تحقيق أهداف المنهج ، وبذا يتمكن المعلم من تحسين أدائه التدريسي ، ومن اجتياز المواقف التدريسية الصعبة التي قد تقابله بسبب عدم فهم بعض موضوعات المنهج ، أو بسبب صعوبة تدريسها.

• ديمقراطية المعلم:

Teachers Democracy

هو مدى إيمان المعلم بالقيم الديمقراطية ، وبالأسلوب الديمقراطي في التعامل بين الأفراد. ويتيح المعلم الديمقراطي الفرص العديدة أمام المتعلمين للتعبير عن آرائهم واحترام مطالبهم المختلفة. أيضاً ، يناقش المعلم الديمقراطي آراء المتعلمين ، ويستجيب لها إن كانت صحيحة ، حتى وإن تعارضت مع بعض آرائه الشخصية. كذلك ، يعمل المعلم الديمقراطي على مشاركة جميع المتعلمين في التخطيط لإدارة الفصل.

عمله التدريسي.

• ضبط الفصل:

Classroom Control

ويشير إلى اللوائح والقوانين التي ينبغي أن يعمل بها المعلم في إدارة الفصل. وعندما يستهين المعلم بتلك اللوائح والقوانين ، فإنه يفقد سيطرته في حفظ نظام الفصل. وبالتالي ، فإنه لا يستطيع ضبط سلوك وممارسات وأعمال وأفعال المتعلمين.

وجدير بالذكر أن اللوائح والقوانين المنظمة للعمل داخل الفصل تتبثق أساساً من القواعد واللوائح المنظمة للعمل في التعليم قبل الجامعي.

• فاعلية المعلم:

Teacher Effectiveness

إذا كانت الفاعلية تشير إلى مدى إحداث العامل للأثر المطلوب ، فإن فاعلية المعلم تشير إلى مدى نجاحه في تحقيق الأهداف التربوية المأمولة ، سواء أكان ذلك يرتبط ارتباطاً مباشراً أو ارتباطاً غير مباشر ، بجميع أطراف العملية التعليمية. وأيضاً ، تشير فاعلية المعلم إلى مدى إسهامه في تحقيق الجوانب المادية والفنية والمعنوية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية والإرشادية... الخ ، المرتبطة بالتعليم كمنظومة

تتداخل مع بقية المنظومات الأخرى الموجودة في المجتمع.

• قدرة المعلم الإبداعية:

Teacher's Creative Ability

إذا كانت الإبداعية تشير إلى إمكانية الفرد تحقيق الأعمال الجديدة وغير المسبوقه ، أو قدرته على حل المشكلات بطرق غير نمطية وبأساليب غير مسبوقه ، فإن قدرة المعلم الإبداعية تشير إلى:

- اتباع أساليب وطرق تدريس جديدة.
- تحقيق التفاعل التام في الموقف التدريسي.
- التجديد في الأدوات والأنشطة التعليمية.
- تشجيع الطلاب على وضع الحلول المبتكرة بالنسبة للنشاطات والأداءات التي يقومون بها.

• المفهوم السلوكي لتدريب المعلمين:

Behavioral Concept of Teacher's Training

وهو المفهوم الذي تعكسه برامج التدريب التي تهتم بتدريب المعلمين على مهارات الاتصال والتفاعل بينهم والمتعلمين ، وبذا تركز هذه البرامج على الجوانب الشخصية والنفسية لكل

* ورش عمل المعلمين في الخدمة:

Conducted Inservice Work Shop

قاعات تخصص للتدريبات النظرية والعملية ، وفيها يتم مناقشة المشكلات الميدانية التي يقابلها المعلمون أثناء المواقف التدريسية ، أو من خلالها يتم دراسة الاتجاهات التعليمية الحديثة لبعض موضوعات المناهج التي يقوم المعلمون بتدريسها ، وليست لديهم خبرة كافية بها لقصور الإعداد المهني لهم في كليات إعداد المعلم ، أو لحدثة كينونة تلك الموضوعات. ومن المفروض نظرياً ، أن التدريب بجديده في ورش العمل ، يسهم في تحسين مستوى أداء المعلمين.

* الوسط المهني:

Occupational Environment

- هو كل ما يحيط بالمعلم ، ويتعامل معه ، بحيث يؤثر فيه ويتأثر به ، والوسط المهني من الجودة والكفاءة والحدثة والموضوعية ، من حيث التنظيم والترتيب والشكل والقواعد المنظمة للعمل بين أطراف هذا الوسط ... الخ ، كان تأثير هذا الوسط فعلاً على المعلم.
- فعلى سبيل المثال: عندما يتم تعيين

من المعلمين والمتعلمين على السواء.

* المفهوم العلاجي لتدريب المعلمين:

Remedial Concept

وهو المفهوم الذي تعكسه برامج التدريب التي تهتم بتصحيح الأخطاء التي يقع فيها المعلمون أثناء عملهم التدريسي ، أو التي تدور حول استكمال بعض نواحي النقص في الإعداد المهني أثناء دراسة المعلمين في كليات ومعاهد إعداد المعلم.

* نشاط المعلم:

Teacher's Activity

هو الممارسات العقلية والبدنية التي يؤديها المعلم داخل وخارج حجرات الدراسة ، والتي عن طريقها يمكن تحقيق أدوار المعلم المأمولة ، ويمكن أيضاً تحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

* وجوبية التدريب على المهارات:

Should Know

- * عندما لا يحقق المعلم الأدوار المرسومة له ، فإن ذلك يتطلب ويستوجب تدريبه من جديد على المهارات التي لم يحقق فيها مستوى الأداء المطلوب ، وبذا يمكن أن يصل المتعلم إلى درجة الإقتان المطلوبة.

وزادت سيطرته على الأساليب
للمتنوعة للتدريس.

[١١٦]

معلول

Effect

• ما يحدث عن علة ويقابلها تماماً ، وهو
أحد طرفي للعلاقة للمبببة بين العلة
والمعلول ... وقد تسمى أيضاً للعلاقة
السببية من السبب والمببب.

[١١٧]

المعلومات

Information

• تتألف من حقائق وبنود المعرفة التي
تعني مفهوماً أو عدة مفاهيم معينة
للأفراد ، وهي تأخذ أشكالاً مختلفة
مثل: الكلمات ، والأرقام ، والأصوات
والمقياس.

• أي حدث من شأنه أن يزيد اليقين أو
يقلل من مقدار الشك.

[١١٨]

المعلومات اللفظية

Verbal Information

• يكون الجزء الأكبر من التعلم المدرسي
في شكل معلومات لفظية ، ويرى
(جاتيه) أن ما نسميه بالمعلومات
اللفظية هو في واقع الأمر ما نطلق

المعلم في مدرسة نموذجية ،
يراعي فيها كل القواعد التربوية ،
وتتميز بالنظافة وحدائث الأثاث ،
فذلك يترك أثراً إيجابياً في دافعية
المعلم نحو العمل التدريسي. أيضاً
، عندما تكون العلاقات الإنسانية
بين المعلمين في المدرسة على
المستوى لللائق ، ولا توجد أية
مشكلات أو نزاعات بين المعلمين
، فذلك يكون من العوامل التي تزيد
الترابط بين المعلم وزملائه
الآخرين ، وهذا وذاك يجعله في
حالة نفسية ومعنوية عاليتي
المستوى.

- ويؤثر الوسط المهني على الاتجاه
المهني للمعلم Attitude's
Professional Teacher ، إيجاباً
أو سلباً ، علماً بأن هذا الاتجاه
يشير إلى حالة من الاستعداد العقلي
عند المعلم ، تعبر عن مدى
استجابته لممارسة مهنة التعليم أو
عدم قناعته بهذه المهنة. وتعكس
قوة أو ضعف ذلك الاستعداد مدى
قبول ورضا المعلم عن هذه المهنة
، أو رفضه وعدم الإقبال عليها.

- وبعمامة ، كلما كان استعداد المعلم
قوياً للعمل في مهنة التدريس ،
ازداد إبتقانه لتفصيلاتها الدقيقة ،

وسيختلط الأمر علينا في الحياة.

٣- والفائدة الثالثة هي المعلومات اللفظية التي تجعل التفكير ممكناً ، ولذلك تتفق المدارس جهداً ووقتاً كبيرين ، في تقديم كميات من المعلومات اللفظية في مختلف المجالات.

* يفترق (جانبيه) عن (أوزويل) في مسألة الظروف المواتية لاكتساب المعلومات اللفظية ، ولكنها يتفقان في ضرورة تعلم العلاقات بين المثيرات وربط المعلومات بالخبرات واستخدام كافة وسائل الإيضاح بإعطاء المعلومات اللفظية المعنى المطلوب ، كما يجب اتخاذ الإجراءات اللازمة لتسهيل عمليات: الانتباه والتذكر والتعميم.

[١١٩]

معمل

Laboratory

وهو بيئة يتعلم فيها الطلاب بعض المهارات والمفاهيم والمبادئ ، المرتبطة بمادة دراسية ما عن طريق التعامل المعمل ، مع إعطاء بعض الأمثلة المحسوسة المرتبطة بالمادة.

عليه بشكل عام المعرفة. ويتعلم التلاميذ عدداً كبيراً من الحقائق والأسماء ، وعندما يقومون بوضع هذه الأسماء في جمل للتعبير عن العلاقة بين شيئين أو أكثر فإنهم يكونون بذلك قد تعلموا حقيقة. فالجمل اللفظية هي السمة المميزة للمعلومات اللفظية ، وهذا لا يعني إن المعلومات اللفظية يتم تعلمها واختزالها في شكل لفظي ، وإنما نحن نستخلص كثيراً من معلوماتنا اللفظية من الصور والأحداث والوقائع والأحلام ، ومن سلوكنا وسلوك الآخرين ، ومن الملاحظات اللانهائية خلال حياتنا اليومية.

* يقدم (جانبيه) ثلاث وظائف أساسية للمعلومات اللفظية ، هي:

١- أن هناك معلومات لفظية تعتبر مطلباً لاكتساب غيرها من المعلومات.

٢- أن المعلومات اللفظية غالباً ما تكون ذات قيمة عملية تطبيقية ولا غنى عنها لتبادل الحديث بين الناس ، فأسماء الأشياء وعلاقتها ببعضها واستخدامها ومعانيها هي جوانب مختلفة للمعلومات اللفظية. ودون قدر مناسب من المعلومات اللفظية المشتركة فلن نستطيع التواصل

المعنى

Meaningfulness

متوسط عدد الارتباطات التي تظهر للوحدات اللفظية.

معوقات التعلم

Learning Obstacles

* للعوامل التي تحد من إمكانية تعلم التلميذ بكفاءة.

* يمكن التمييز بين المعوقات التالية:

- معوقات تعود إلى التلميذ (مستوى الذكاء - الدافعية للإنجاز - الصحة العامة - المستوى الاجتماعي - ...).

- معوقات تعود إلى المدرس (تدني المستوى العلمي والتربوي - الشعور بالإهمال والتجاهل الاجتماعي - افتقار مهارات التفاعل الشخصي - ...).

- معوقات تعود إلى المناخ المدرسي (إدارة تربوية غير ديمقراطية - كثافة الفصول - صعوبة المناهج - ...).

- معوقات تعود إلى المناخ الأسري (عدم رقابة الوالدين - تدني

Math Laboratory

* هو بيئة تعليمية ، يخصص لها مكان داخل المدرسة ، مزود بمجموعة من الأدوات والأجهزة - كالأفلام التعليمية والشرائح الشفافة ، والنماذج والصور ، وغيرها من الأجهزة الأخرى - ويمارس فيها الطلاب بعض الأنشطة التي تساعدهم على تنمية المهارات الرياضية لهم.

* معمل الرياضيات عبارة عن بيئة يتعلم فيها الطلاب الرياضيات من خلال ارتياد المفاهيم ، واكتشاف المبادئ أو تطبيق التجريدات الرياضية من خلال تمثيلها بأشياء فيزيائية ونماذج رياضية أو أنشطة عملية مثل الألعاب. وفي معمل الرياضيات يصوغ الطلاب المفاهيم والمبادئ المجردة ويطبقونها عن طريق التعامل العملي ، مع أمثلة محسوسة لهذه الخبرات الرياضية.

Language Laboratory

* هو مكان مجهز تجهيزاً خاصاً بأجهزة ودوائر إتصال مناسبة لتعليم اللغات الأجنبية.

عينات للأداء وتحليلها بصورة دورية ،
وبذا يمكن إعداد دليل تربوي يضم
رصداً علمياً دقيقاً لجميع متغيرات
العملية التعليمية التعليمية.

[١٢٣]

مغالطة

Fallacy

• تستخدم كلمة 'مغالطة' في المنطق
للإشارة إلى الاستدلال الباطل ، أو إلى
شكل باطل من أشكال الاستدلال ؛ ومن
ثم فإذا أردنا الدقة كانت الاستدلالات
وحدها - لا القضايا - هي التي يمكن
أن يقال عنها أنها مغلوطة. وقد يكون
الاستدلال ذو المقدمات الصحيحة
والنتيجة الصحيحة مغالطة ، بينما
يكون الاستدلال ذو المقدمات الباطلة
والنتيجة الباطلة خالياً من المغالطة ؛
وإذا كانت مقدمات الاستدلال صادقة
والنتيجة كاذبة فإن الاستدلال يشتمل
حتماً على مغالطة. وإلا لما استطعنا
إطلاقاً أن نحدد ما إذا كان الاستدلال
محتوياً على مغالطة أو لا ، إذا نحن
قصرنا النظر على القضايا الداخلة فيه
لنرى: أصادقة هي أم كاذبة.

وينبغي أن نذكر هنا أن كلمة 'مغالطة'
لا تنطبق انطباقاً سليماً إلا على خطوة
استنباطية في استدلال ما. وما يمكن أن

المستوى الاقتصادي الاجتماعية -
علاقات أسرية مفككة - (...).

- معوقات تعود إلى المناخ البيئي
(مثيرات الإعلام المرئي والمسموع
- عدم اهتمام المجتمع بالتعليم -
البطالة - (...).

وجميع المعوقات السابقة ، تتداخل
وتتفاعل مع بعضها البعض ، فتمثل
عوائق تحول دون تعلم التلميذ على الوجه
الأكمل.

[١٢٢]

معوقات تنمية البيئة التربوية

Impediments to the Development
of Educational Environment

• هي الأسباب التي تحول دون تحقيق
تنمية تربوية متواصلة. وترجع هذه
الأسباب إلى عدم توافر معلومات دقيقة
عن البيئة التعليمية التعليمية ، من حيث
أهدافها وأحوالها وظروف العاملين فيها
وإمكاناتهم الذهنية والاجتماعية ؛ كما
تعود إلى عدم متابعة ما يطرأ عليها من
تغييرات بصورة دائمة ومتجددة ،
لمعرفة ما هو متوافر أو غير متوافر
بأسلوب دقيق. ولتصحيح هذا الوضع
يجب إنشاء شبكة للرصد التربوي لما
يحدث داخل المدارس والفصول ،
تكون مهمتها الأساسية الحصول على

وخصائص مشتركة ، أو هي مجموعة من الأسماء أو الأنواع التي تجمعها فئات معينة.

• تصور عقلي مجرد في شكل رمز أو كلمة أو جملة ، وهو يجمع الصفات أو الأشكال المتشابهة بين الأسماء ، ولذلك يستخدم للدلالة على شئ أو موضوع أو ظاهرة بعينها.

• عبارة عن مجموعة من الأسماء أو الرموز ، التي تجمع معاً على أساس خصائصها المشتركة العامة ، والتي يمكن نمجها في فئة مغلقة ، ويمكن أن يشار إليها باسم أو رمز خاص.

• تصور عقلي مجرد في شكل رمز أو كلمة أو جملة ، يستخدم للدلالة على شئ أو موضوع أو ظاهرة علمية معينة ، ويتكون نتيجة ربط الحقائق بعضها ببعض وإيجاد العلاقات القائمة بينها.

• يعني تجريد عقلي للصفات المشتركة لمجموعة من الأسماء أو الخبرات أو الظواهر أو الترتيبات.

وكمثال ، فان لفظة رجل هي مفهوم لمجموعة البشر الذين لهم صفات محددة معروفة ، فهي ليست اسم لشخص واحد فقط ، بل لكل هذا الصنف من البشر ، منهم: القصير والطويل ، البدين والهزيل ، الأبيض

بعد 'مغالطة' باعتباره استنباطاً ، قد يكون صحيحاً تمام الصحة في استدلال يكتفي بالاحتمال ؛ فثمة مغالطة معروفة باسم إثبات التالي ، وهي التي تتخذ هذه الصورة: "إذا كانت ق صحيحة ، كانت ك صحيحة ؛ و ك صحيحة ، إذن ق صحيحة". ومثل ذلك: "إذا كانت السماء قد أمطرت وجدنا الطرق مبتلة ، وها هي الطرق مبتلة ، إذن فقد كانت للسماء تمطر".
فها هنا لا تلزم النتيجة عن هذه المقدمات ، فقد لا تكون السماء أمطرت في الواقع ، بل انفجر مستودع أو ماسورة ماء ؛ غير أنه من الواضح أن الطرقات المبتلة أساس طيب لاحتمال بأن تكون السماء قد أمطرت.

[١٢٤]

المعزى أو الدلالة

Meaningfulness

متوسط عدد التدايعات التي تستثيرها وحدة لفظية معينة.

[١٢٥]

مفهوم

Concept

• عبارة عن تجريد يعبر عنه بكلمة أو رمز ، يشير إلى مجموعة من الأسماء أو الأنواع ، التي تتميز بسمات

- أن يكون تجريداً للخصائص المشتركة لمجموعة من الأشياء.
- أن يتسم بالشمول لأنه يشير إلى المواقف والسمات التي تتضمنها مجموعة من الأشياء.

[١٢٥-١] المفهوم الترموي للتدريب:

Growth Concept

يعني أن تركز برامج تدريب المعلمين على نموه الأكاديمي والثقافي والتربوي؛ للارتقاء بأدائهم التدريسي من خلال إمدادهم بكل ما يحدث في مجالات النمو السابقة.

[١٢٥-٢] المفهوم الجغرافي:

Geographical Concept

* هو تصور عقلي مجرد يعطي اسماً أو لفظاً ليدل على ظاهرة جغرافية، ويتم تكوينه عن طريق تجميع الخصائص المشتركة لأفراد هذه الظاهرة.

* تصور عقلي أو فكرة عامة مجردة تعطي اسماً أو لفظاً ليدل على ظاهرة جغرافية معينة، وهو يتكون عن طريق تجميع الخصائص المشتركة التي تميز أفراد هذه الظاهرة.

* هو اسم أو لفظ يشير إلى فكرة مجردة ويستخدم للدلالة على ظاهرة جغرافية أو فئة من الظواهر الجغرافية

والأسمر، وهكذا.

* يمكن التمييز بين نوعين من المفاهيم، وهما:

- المفاهيم الأولية: وهي التي تتكون عن طريق الخبرات الحسية عند التعامل مع العالم الخارجي، ويتعلمها الطفل من خلال إدراك الخصائص عن طريق مجموعة الأمثلة المقدمة له.

- المفاهيم الثانوية: وهي التي تتكون عن طريق تجريد خاصية تشترك فيها المفاهيم الأولية، ويتم تعلمها دون مواقف حقيقية أو خبرات تجريدية محسوسة، ويتم اكتسابها من خلال عملية التعلم المسماة باستيعاب المفهوم.

* وبعبارة، فإن المفهوم تكوين عقلي ينشأ عن تجريد خاصية (أو أكثر) من مواقف متعددة يتوافر في كل منها هذه الخاصية، حيث تعزل هذه الخاصية مما يحيط بها في أي من المواقف المعنية. وتعطي اسماً يعبر عنه بلفظة أو برمز.

* ينبغي أن تتوافر في المفهوم المعايير الثلاثة التالية:

- أن يكون مصطلحاً أو رمزاً، له دلالة لفظية، ويمكن تعريفه.

٥- قبول الذات من خلال نظرة
حقيقية.

٦- الكفاءة الملحوظة والنجاح.

إن مصطلح احترام الذات ، كثيراً ما
نستخدمه مع مصطلح مفهوم الذات ، كما
أن الوصف الشخصي للذات نفسها يتأثر
بنظرة الآخرين ، لذلك يجب علينا الأخذ
في الاعتبار أن مفهوم الذات واحترام
الذات ، يتمثلان في إدراكنا لكفاءتنا
وقدرتنا. فكل يوم من أيامنا يكسبنا
الخبرات. ومع ذلك ، فإن مفهومنا الذاتي
يتحدد إلى حد كبير في كيفية اكتساب
الخبرات. وبناء على ذلك ، يتحدد مفهوم
الذات فيما نتوقع حدوثه في حالات كثيرة.
فبعض الأشخاص الذين يقومون بإنجاز
شيء ما يتجهون لتقييم أنفسهم كمقصرين ،
مهما بلغ حجم إنجازهم من نجاح ، فهم
دائماً يشعرون بأنهم غير مقبولين ومذنبين
وخجولين ، حتى يصل بهم الأمر أحياناً
إلى الإحباط. فالظروف المحيطة قد
تهدهم وتجعلهم يفترضون أن قدراتهم
الشخصية هي السبب الرئيس للقلق الذين
يعانون منه. فليمتاهم ولتتاعهم بأنفسهم
وشعورهم بأنهم جزء من عالمنا هي
المتطلبات الأساسية للاستقرار والمفهوم
الإيجابي. إن كلاً من الأطفال والبالغين
الذين يعانون من نقص الاحترام ربما
يكونوا أكثر تكيفاً مع الواقع من هؤلاء

الطبيعية أو البشرية التي تنتمي إلى
نفس النوع ، أو التي لها نفس الأثر ،
مثل حركة تكتونية (باطنية) ، جبل ،
مسطح مائي ، جرم.

• تصور عقلي مجرد يعطي اسماً أو
لفظاً ليدل على ظاهرة جغرافية سواء
كانت طبيعية أو بشرية ، قريبة من بيئة
المتعلم أو بعيدة عن بيئته ، ويتم
تكوينها عن طريق تجميع ذهني
للخصائص المشتركة لمفردات هذه
الظواهر والتمييز بينها.

[١٢٥-٣] مفهوم الذات:

Self-Concept

• هو حكم شخصي على الكفاءة التي
تتمثل في ميول شخص لفهم نفسه. ومن
جهة أخرى ، يقتضي تحقيق هذا المفهوم
عند الأطفال ، أن يكون لديهم شخصاً
مهماً كقدوة ومثال في حياتهم ، بحيث
يؤثر ويسهم في تكوين عناصر مفهوم
الذات لديهم.

أما أهم عناصر مفهوم الذات الإيجابي ،
فتتمثل في:

١- الانفرادية الشخصية.

٢- الجدارة.

٣- الاندماج في مجموعة.

٤- الفضيلة الأخلاقية.

الإيمانية لكل تلميذ ، لا العناية ، فقط بالتحصيل الدراسي ، إذ إن مفهوم الذات سواء عند المعلم ، أو عند التلاميذ ، له أثره الفعال في زيادة ذلك التحصيل وتعميقه .

■ هناك علاقة جوهرية بين مفهوم الفرد لذاته ، ونتائج التعليم الذي يتلقاه ؛ أي أن التحصيل الدراسي يؤثر فيه ، ويرتبط به مفهوم الذات ارتباطاً جوهرياً .

■ حيث أن المدرسة السلوكية في علم النفس ، لا تؤمن إلا بالسلوك الصريح الظاهر ، الذي يمكن قياسه ، لذا فإنها ترفض وجهة النظر التي ترى أن مفهوم الذات ، غير قابل للملاحظة ، ولا يقبل القياس مباشرة .

■ توجد وجهة نظر أخرى ترى أن مفهوم الذات إن هو إلا عملية Process ، فضلاً عن كونه موضوعاً Object ، فالأول يعني مجموعة العمليات النفسية التي تحكم السلوك وتحدد مستوى توافق الفرد ، والثاني يعني اتجاه الشخص ومدركاته ، وتقييمه نفسه وبوضوحها

الذين يتمتعون بكامل الاحترام ، بسبب خوفهم من سيطرة الآخرين ، أو من العقاب الصارم . وكل ذلك بالطبع له تأثير سلبي على احترام الذات . وفي الظروف العادية والنمائية ، تكون النتيجة واحدة بالنسبة للأطفال والبالغين فهم يستطيعون تأدية أي عمل إذا شعروا بالاحترام والثقة .

إذ ، كل من مفهوم الذات واحترام الذات بمثابة سلوك مكتسب يتأثر بخبرات الأطفال في الأنشطة الفعالة ، علماً بأن تنمية مفهوم الذات تتأثر بعدد من العوامل التي يمكن تحقيقها أو معالجتها لتأكيداها من خلال التدريس الحسي الهادف . ولكي يكون مفهوم الذات إيجابياً ، يجب أن يتميز بعدة عناصر ، من أهمها :

الشعور بالاندماج ، تنمية الموهبة ، الشعور بالكفاءة ، والقدرة على الانجاز ، قبول الذات ، معرفة وقبول الآخر ، والسلوك المثالي .

لا يوجد نموذج عام أو مجموعة من الشروط التي تبدو مطلوبة لمعرفة مفهوم الذات الإيجابي ، والشواهد الحديثة تؤكد أهمية :

■ أن يكون للمعلم دوره وأثره الكبير في تنمية مفهوم الذات

[١٢٥-٥] المفهوم الرياضي:

Sports Concept

- تكوين عقلي ينشأ عن تجريد خاصية أو أكثر من مواقف متمدة يتوفر في كل منها هذه الخاصية ، حيث يتم عزل هذه الخاصية بما يحيط بها ، وتمطي اسماً يعبر عنه بلفظ أو رمز.
- التصور للعقلي الذي ينشأ عند الطفل يتداوله مجموعة من الأثنياء المدركة بالحواس ، والتي تحمل معنى أو دلالة رياضية ، ويعبر عنه بكلمة أو يرمز.
- المفهوم الرياضي لا يكتسب قيمته إلا من خلال التنظيم التجريدي الذي يدرس علاقته ببقية المفاهيم.
- تتضمن المفاهيم للرياضية:

- المفاهيم الانتقالية ، وتمثل عملية تجريد لبعض الظواهر المادية ، ويتم تدريسها بطريقة شكلية محسوسة في المراحل الأولى ، وبطريقة مجردة في المراحل التالية بعد إعادة بنائها.
- المفاهيم غير للمعرفة (للمعرفات) ، وذلك مثل: النقطة ، القطعة المستقيمة ، والخط المستقيم ، الخ...
- المفاهيم المعرفة (المعرفات) ،

باعتبارها موضوعاً مهماً.

- مفهوم الذات له ثلاثة مستويات: مفهوم الذات العام ، ومفهوم الذات المكبوتة ، ومفهوم الذات الخاصة.
- خلاصة القول ، مفهوم الذات:
 - هو تقدير للفرد كـ شخص ، فضلاً عن أنه الأسلوب الذي يدرك فيه الفرد نفسه ، ويحدد إنجازاته للعقلي.
 - هو درجة فهم الفرد لنفسه من خلال إبطاره المرجعي ، وإدراكه لذاته ، ويستدل عليه من خلال الاستجابة لبعض المواقف الاختيارية.

[١٢٥-٤] مفهوم رئيس (أساسي):

Basic Concept

إذا كان الفكر الذي يستند إليه المنهج هو اتخاذ المفاهيم محوراً له: فان هذا يعني الحاجة إلى بناء خريطة مفاهيم ، تظهر فيها المفاهيم الرئيسية والمفاهيم الفرعية على عدة مستويات تراكمية ؛ بحيث تكون المفاهيم البسيطة عند قاعدة الخريطة ، وكلما صعدنا إلى أعلى ارتفع مستوى التعقيد والتجريد والعمومية للمفاهيم ، إلى أن تصل إلى ما يسمى بالمفاهيم الرئيسية أو الحاكمة.

والمتعلمين على السواء.

[١٢٥-٧] المفهوم العلاجي لتدريب

المعلمين:

Remedial Concept

وهو المفهوم الذي تعكسه برامج التدريب التي تهتم بتصحيح الأخطاء التي يقع فيها المعلمون أثناء عملهم التدريسي ، أو باستكمال بعض نواحي النقص في الإعداد المهني أثناء دراسة المعلمين في كليات ومعاهد إعداد المعلم.

[١٢٥-٨] المفهوم الفيزيائي:

Physical Concept

* ما يتكون ما لدى التلميذ من معنى ، وفهم يرتبط بكلمات أو عبارات أو عمليات معينة ، تتحقق أثناء دراسته لمقرر الفيزياء.

* تصور أو بناء عقلي مجرد يقوم على أساس العنصر المشترك من الخصائص العامة المميزة لظاهرة ذات طبيعة فيزيائية ، أو فئة من الموضوعات الفيزيائية توجد بينهما ارتباطات معينة ، ويمكن صياغتها في صورة عبارة.

[١٢٦]

مقال لجريدة

An Article for the Newspaper

حيث يفكر التلاميذ في من سوف يقرأ لهم

وتنشأ نتيجة ربط أو إيجاد علاقة

بين المفاهيم الأولية (المفاهيم

الانتقالية والمفاهيم غير المعرفة) ؛

ومن أمثلتها: مفهوم التوازي ،

مفهوم التعامد ، مفهوم النقطة في

المستوى ... الخ.

- المفاهيم التي تتعلق بالعمليات

الرياضية ، مثل مفاهيم: الاتحاد ،

التقاطع ، التناظر الأحادي ،

... الخ.

- المفاهيم التي تتعلق بالخواص

الرياضية ، مثل مفاهيم: التبديل ،

التسويق ، التوزيع ، ... الخ.

- المفاهيم التي تتعلق بالنظام

الرياضي ، حيث يتكون أي نظام

رياضي من مجموعة من البديهيات

والمسلّمات ، المعارف ، الحقائق

والتعميمات ، القوانين والنظريات ،

التركيب الرياضي.

[١٢٥-٦] المفهوم السلوكي لتدريب

المعلمين:

Behavioral Concept

وهو المفهوم الذي تعكسه برامج التدريب

التي تهتم بتدريب المعلمين على مهارات

الاتصال والتفاعل بينهم وبين المتعلمين ،

وبذا تركز هذه البرامج على الجوانب

الشخصية والنفسية لكل من المعلمين

وجدير بالذكر ، أنه في السنة النهائية من كل مرحلة تعليمية ، عندما ينتهي المتعلم من دراسة المقررات المطلوبة منه بنجاح ، ينال درجة علمية تدل على إتمامه الدراسة وفق المرحلة المقيد فيها.

ويمكن التمييز بين أنواع المقررات المختلفة على النحو التالي:

[١٢٨-١] المقرر الاختياري:

Elective Course

هو المقرر الذي يتضمن مجموعة من المواد الدراسية ، وعلى المتعلم أن يختار من بينها ما يتناسب مع حاجاته وقدراته وميوله. وبذا ، لا يوجد أي ضغط أو إكراه بالنسبة لما يتعلمه المتعلم.

[١٢٨-٢] مقرر التنقيف السياسي:

Political Culturing Course

هو المقرر الذي يتضمن مجموعة من المواد الدراسية ، الهدف من تعليمها إكساب التلميذ مقومات الفكر السياسي المقصود ، وبذا ، يستطيع التلميذ التكيف والتوافق مع السياسة والأيدولوجية السائدة في المجتمع.

وبالطبع ، يكون الهدف الأساسي لهذا المقرر في المجتمعات الديمقراطية ، هو خلق المواطن الديمقراطي ، الواعي بحقوقه وواجباته ، والذي يستطيع المشاركة السياسية الفعالة. لذا ، يمكن أن

، وفي مستوى التفاصيل المطلوبة ، وفي أسلوب الكتابة الأمثل.

[١٢٧]

مقدار الذكاء

I.Q

ويعني الدرجات التي يحصل عليها التلاميذ في اختبارات الذكاء المضبوطة أو المقننة. فالتلاميذ الذين يحرزون درجات عالية في اختبارات الذكاء يكونوا من ذوي القدرات العقلية رفيعة المستوى. على سبيل المثال: لو توقع المدرس أن المتوسط العام للتلاميذ في أحد اختبارات الذكاء ١٠٠ درجة ، وحصل أحدهم على ١٣٠ درجة في هذا الاختبار ، فذلك يعني أنه يمتلك كفاءة عالية أكثر من أقرانه الآخرين ، ويطلق عليه طالب موهوب أو ذكي.

[١٢٨]

المقرر

Course

هي مادة تعليمية مرتبة تقدم للمتعلمين ليتم تعلمها خلال فترة زمنية معينة. وفور الانتهاء من تعلم هذه المادة التعليمية ، يتم تقويم المتعلمين باستخدام الاختبارات المجهزة لذلك الغرض ، ويمنح كل من يجتاز تلك الاختبارات شهادة.

[١٢٨-٤] مقرر ذاتي الشمول:

Self Contained Course

يتم تصميم هذا المقرر بطريقة تجعله يمثل المصدر الأساسي للمتعلم ، إذ يتضمن هذا المقرر جميع الإرشادات والتعليمات التي قد يحتاج إليها المتعلم ، كما يتضمن أيضاً الأنشطة والقراءات الأخرى المساعدة في تعلم المحتوى. ويمكن عن طريق هذا المقرر الحصول على درجات علمية عالية (الملاجستير والدكتوراه) عن طريق المراسلة.

[١٢٨-٥] مقرر مرشد التعلم:

Study Guide Course

وهذا المقرر شأنه شأن مقرر ذاتي الشمول ، حيث يتضمن التوجيهات التي يحتاج إليها التلميذ في دراسة موضوع بعينه.

وهذا المقرر يقابل كتاب مرشد المعلم ، الذي يتضمن جميع الإرشادات التي يحتاج إليها المعلم في عمله التدريسي التعليمي.

والاختلاف بين مقرر مرشد التعلم ومقرر ذاتي الشمول ، أن الأول يتضمن محتوى بسيطاً لا يوهل التلميذ للحصول على درجة علمية بعينها ، بينما الثاني يتضمن محتوى متكاملأ يوهل المتعلم - بعد اجتياز الاختبارات التي تتم بالمراسلة - للحصول على درجة علمية كما ذكرنا من

يتضمن هذا المقرر دراسة لبعض الأنظمة السياسية الأخرى كنوع من الثقافة السياسية العامة التي ينبغي أن يعرفها التلميذ.

أما الهدف من هذا المقرر في المجتمعات الشمولية ، فهو تطبيع التلميذ وفقاً للسياسة السائدة ، لذا يكون التلميذ كترس في آلة ، يؤدي بنمطية ، ولا يستطيع التعبير بحرية عن ذاته وتوجهاته ، ولا يمكنه الإعلان عن رأيه ، خاصة إذا كان يتعارض مع الآراء العامة السائدة. ومن الصعب أن يتعرض هذا المقرر للأنظمة السياسية الديمقراطية ، وإذا تطرق لهذا الموضوع ، فيكون بطريقة هامشية مبتسرة.

[١٢٨-٣] مقرر لتعليم الكبار:

Adult Course

والهدف من هذا المقرر ، إعطاء الفرصة للكبار ممن فاتتهم فرصة التعليم النظامي المقصود في المدرسة. ويتضمن هذا المقرر مجموعة من الخبرات الحياتية التي تناسب الإمكانيات الذهنية للمتعلمين الكبار. وتتوافق مع خبراتهم الشخصية الحياتية.

وأحياناً ، يتم بناء هذا المقرر بطريقة تجعل الآباء والأمهات يستطيعون الدراسة والتعلم في المنزل بمساعدة أبنائهم الصغار.

موضوع للقراءات الحرة من سير الأبناء والعماء والأبطال والزعماء ، أو من موضوعات تاريخ العلم ذاته ، بشرط أن تكون هذه القراءات مبسطة وسهلة ومشوقة كما قلنا من قبل.

[١٢٨-٧] مقرر التلاميذ الشواذ:

Advanced/Diluted Course

نظراً لما بين التلاميذ من فروق فردية ، فيكون مقرر التلاميذ لفئتين (الأنكباء والمبشرة) هو المقرر الذي تتوافق موضوعاته وطرق تعليمه وأساليبه تفرقه مع المستوى العلمي والعقلي لهؤلاء التلاميذ ، وبذا يمكن إنباع احتياجاتهم واحتياجاتهم وميولهم.

أما المقرر الخاص بالتلاميذ بطيني التعلم أو المتأخرين دراسياً (تحصيلياً) ، هو المقرر الذي يتضمن الموضوعات السهلة والبسيطة وغير المعقدة ، والذي يتم تقديمه بالطرق المباشرة الواضحة التي تتناسب مع قدرات هذه النوعية من التلاميذ ، وبذا يتمكن غالبيتهم من تحقيق النجاح ، فيشعرون بالرضا والسعادة عن نواتهم.

[١٢٩]

المقطع الهجائي

Syllable

المقطع الهجائي الذي لا معنى له

قبل.

أما الاتفاق بينهما فإن كلاً منهما بمثابة وسيلة من وسائل التعلم الفردي لذاتي.

أيضاً ، الاختلاف بين مقرر مرشد التعلم وكتاب مرشد المعلم ، أن أولهما: وسيلة إرشادية لتعلم فردي ذاتي لموضوع بعينه ، أما ثانيهما: فيتضمن ما يساعد المعلم في تعليم محتوى دراسي كامل ومكامل.

[١٢٨-٦] مقرر القراءة الحرة:

Free Reading Course

ويتمثل في بعض القراءات التي يحددها المدرس ، كأنشطة حرة يستطيع التلميذ ممارستها في المنزل ، أو في المكتبة ، أو في الفصول أثناء فترات الراحة ، أو في النادي ، أو في وسائل المواصلات أثناء الذهاب والإياب من المدرسة. وينبغي أن تتميز هذه القراءات بالعرض الشيق ، وأن تثير دوافع التلميذ للمزيد من القراءة. وحيث أن التلميذ لا يؤدي أية مهام رسمية في هذا المقرر (الاختبارات) ، لذا ينبغي أن يتوخى المدرس الحرص عند اختيار موضوعات القراءة الحرة ، حتى لا تكون النتائج عكسية ومخالفة للمنشود والمأمول من تلك القراءات.

ومن الأفضل أن يختار المدرس القراءات الحرة ذات العلاقة المباشرة بموضوع المنهج الذي يقوم بتعليمه ، كأن يختار

مكانة Status في التعلم بالنموذج - ما يفرس من قيم ، ذات أهمية للنموذج.

[١٣٣]

مكتب للمساعدة الفنية

Help Desk

في مجال التجارة والأعمال يطلق هذا المصطلح على المكان الذي تقدم فيه معلومات عن التكنولوجيا الحديثة تساعد مستخدميها على حل المشاكل التي تواجههم عند استخدام هذه التكنولوجيا. وفي بعض الشركات يكون مكتب المساعدة عبارة عن شخص واحد يرد على المكالمات التليفونية ، ولديه بعض الأفكار والنصائح البسيطة التي تساعد عملاء هذه الشركات على استخدام منتجاتها وحل بعض المشاكل البسيطة التي تواجههم عند الاستخدام. أما في الشركات الكبيرة فمفهوم مكتب المساعدة يختلف إختلافاً كبيراً ، فهو يضم مجموعة كبيرة من الخبراء المتخصصين في التكنولوجيا التي تنتجها شركاتهم ، كما يكونوا مزودين بحاسبات آليّة وبرامج وتطبيقات متطورة تساعد في تحديد المشاكل التي تصل إليهم وتحليلها وتقديم حل شامل ودقيق لطالب هذه الخدمة (مثل ذلك شركات تقدم خدمات الإنترنت التي تساعد عملاءها على حل المشاكل التي تقابلهم في مجال الاتصالات ،

Nonsense Syllable ، لهو سياق من الحروف الساكنة - المتحركة - الساكنة ، لا يكون كلمة.

[١٣٠]

المكافأة

Reward

* اسم آخر للتعزيز الموجب. والمكافأة الرمزية Token Economy أسلوب يتضمن مكافأة الفرد باستخدام المعززات الثانوية على أدائه للسلوك المرغوب ، ويمكن استبدال المعززات الثانوية فيما بعد بمعززات أخرى. بمعنى ؛ المكافأة الرمزية Token Reward في مواقف العلاج بصفة خاصة ، تمثل استخدام بعض الرموز - مثل البون مثلاً - كمعزز ثانوي يمكن استبدالها فيما بعد بمعززات أخرى.

[١٣١]

مكان التعلم

* المكان الطبيعي للتعلم النظامي ، هو المدرسة.
* أيضاً ، توجد أماكن أخرى ، خارج المدرسة ، يمكن تنظيم وتعليم الدروس بها ، مثل: المصنع أو المتحف.

[١٣٢]

مكانة

Status

[١٣٤]

مكتبة الصور

Clip Art

أطلق هذا المصطلح على الصور والرسومات التي يستخدمونها المتعاملون مع الحاسبات الآلية ، سواء في إعداد الصفحات للمستخدم في طباعة المجلات والإعلانات أو في تصميم صفحات الإنترنت أو في إعداد التقارير والأبحاث ، كما تستخدم في تصميم الأفلام التي تعد على الحاسبات الآلية.

ويطلق Clip Art على الملفات التي تحتوي على هذه الصور ، وقد تستخدم هذه الملفات بواسطة المتخصصين والفنيين والمصممين المحترفين ، أو بواسطة مستخدم الكمبيوتر العادي بالمنزل. وقد أدى استخدام Clip Art إلى توفير ساعات طويلة من العمل لإعداد صورة معينة ، فنجد في هذه الملفات للعديد من الصور للسيارات والطائرات والزهور والأسماك التي يمكن استخدامها في العديد من الأغراض ، حيث يمكننا في ثوان قليلة نقل أي من هذه الصور إلى التقرير الذي نعدده باستخدام برنامج معالجة للكلمات ، فيتغير من صورته الجافة من حروف وأرقام فقط إلى شكل جذاب بإضافة للصور والرسومات له.

وأيضاً في مجال الحاسب الآلي وتطبيقاته).

ويطلق هذا المصطلح على الجهة المركزية التي تقدم الدعم الفني في الشركات والمؤسسات حيث يطلب العملاء جهة واحدة لكي تساعد في علاج المشكلات التي تقابلهم في أي مجال من مجالات عمل هذه الشركات.

وفي بعض المؤسسات التكنولوجية الحديثة يكون متلقي المكالمات التليفونية حاسباً آلياً متطوراً لديه القدرة على تلقي المشكلة وتحليلها وتقديم الحل المناسب دون أن يتدخل في ذلك العامل البشري.

وتوجد مسميات متعددة لهذا المصطلح مثل قسم الدعم الفني للحاسبات Computer Support Center ، وأيضاً IT. قد يسمى قسم الإجابة على المكالمات IT. Response Center ، أو قسم الدعم الفني Technical Support Center . كل هذه المسميات تطلق على الجهات التي تقدم الوظيفة التي يتم عرضها. وتوجد برامج تدريب تعطي شهادات عالمية للمتدربين الذين يريدون العمل في هذه المراكز ، وهم عادة ما يكونون خبراء في مجالات الحاسب الآلي والاتصالات.

[١٣٦]

المكياج الغذائي

Natural Make-Up

وهي المواد الكيميائية الحافظة ، حيث تستخدم مركبات الألوان اليوم على نطاق واسع في معظم الأغذية المصنعة ، لتكسيبها طعماً لذيذاً ، أو تعدل من نكهتها ، أو تحفظها ، أو لتحسن من شكلها. وقد حسب العلماء عدد هذه المركبات فبلغ ٢٥٠٠ مركب كيميائي ، يوجد في قائمة طويلة من أصناف الطعام والشراب ، قدرت بأكثر من ستين صنفاً ، أكثرها خطورة وسمية ما درج عليه العمل منذ سنوات طويلة على استخدام المواد الكيميائية في تلوين طعام الأطفال وشرابهم. وما يتناولونه من لحوم مصنعة ملونة تصيب أطفالنا بأمراض محققة ، حيث تشير نتائج التجارب الصناعية إلى أن إضافة مادة الأكسدة الصناعية بمعدل ٥٠٠ ملجم لكل كيلو جرام وزن حي ، يؤدي إلى الإصابة بسرطان الكبد والكلية بصورة مؤكدة ، وأن مادة اللعلى والأمرانت المكسبة للون ، تؤثر على نخاع عظام الأطفال ، وعلى معدل نمو العظام وحدث الأنيما وضعف جهاز المناعة. ونظراً لخطورة مواد المكياج الغذائي ؛ فقد خفضت منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأغذية والزراعة القائمة

ويمكننا شراء ملفات Clip Art من الشركات المتخصصة في هذا المجال ، كما يمكننا الحصول على مكتبة من الصور التي قام بتصويرها كبار المصورين المحترفين في العالم لاستخدامها في الأنشطة التجارية المختلفة كأعداد المجلات وتصميم الإعلانات ودور النشر.

كما يمكن الاستفادة من المواقع المجانية التي تقدم هذه الملفات ، ولكن يجب علينا أن نقرأ جيداً شروط الاستخدام ، حيث تشترط معظم هذه المواقع أن يكون استخدام ملفاتنا للاستعمال الشخصي فقط وليس التجاري ، كما تشترط بعض المواقع الحصول على موافقة كتابية قبل استخدام ملفاتنا.

أن استخدام مكتبات الصور والرسومات ساعد بدرجة كبيرة على تطوير كفاءة استخدامنا للحاسبات ، وخاصة الشخصية لكي نؤدي عملنا بطريقة أفضل.

[١٣٥]

مكتبة الوسائل التعليمية

Materials Library

عبارة عن الأفلام والشرائح الضوئية المكتملة للمكتبة العادية.

يستخدم هذا النوع من نظم الملاحظة للحصول على سجلات تراكمية لكل تلميذ. كما قد يستخدم لتسجيل عينات من السلوك لدى مجموعات من التلاميذ. وفي جميع الحالات تستخدم النتائج لتعرف كم المخرجات التعليمية ونوعها ؛ لمقارنتها بما حدد للمنهج من أهداف.

[١٣٧-٢] الملاحظة بالمجموعات أو الفئات:

Observation Through Units

يتم من خلالها تقسيم الشيء المراد ملاحظته إلى وحدات ، وتصنيف كل وحدة منها إلى وحدات فرعية ، تتم ملاحظتها في فترات زمنية محددة. ويعتمد هذا الأسلوب على عدد من المبادئ التي يجب مراعاتها.

[١٣٧-٣] الملاحظة الطبيعية:

Naturalistic Observation

الملاحظة المتأنية (الدقيقة) لأحداث لا يقوم الباحث بمعالجتها أو تغييرها.

[١٣٧-٤] الملاحظة المباشرة:

Direct Observation

أسلوب من أساليب التقويم ، تعتمد على تصنيف السلوك وتحديد بنقه ووضوح وبشكل بسيط وقابل للملاحظة والقياس وإصدار أحكام كمية عليه ، وهذا الأسلوب يستخدم عادة في تقويم الجوانب

المسموح بها دولياً في نهاية الثمانينات من ٣١ لوناً صناعياً إلى عشرين فقط ، هذا على المستوى العالمي.

[١٣٧]

الملاحظة / المتابعة

Mentor

ويقصد بها متابعة تصرفات وسلوكيات شخص ما ، ومحاولة توقع ما قد يقوم به مستقبلاً. وأيضاً ، قد تعني الملاحظة متابعة شيء أو حدث ما بالحواس. على سبيل المثال: ملاحظة المدرس للتلميذ أثناء عملية تدريبه على اكتساب مهارة ، وملاحظة أداء المعلم حديث التخرج. وتوجد برامج إرشادية لتوجيه ونصح التلاميذ ، وهي تهدف مساعدتهم لمقابلة المشكلات قبل الوقوع في أخطاء ، وبذلك يتمكنون من التعلم بكفاءة. وقد يقضي الملاحظ وقتاً مع كل تلميذ على حدة مرة أو مرتين أسبوعياً ، كلما تقتضي الضرورة ذلك. ومن المهم سماع مشاكل التلاميذ وعمل برامج رعاية لهم ومساعدتهم وتشجيعهم أن يتعلموا كيفية وقاية أنفسهم.

ويمكن التمييز بين أنماط الملاحظة التالية:

[١٣٧-١] ملاحظة بالرموز:

Symbols Note Observation

[١٣٧-٧] الملاحظة الموجهة:

Directed Observation

نوع من الملاحظة المضبوطة التي يقوم فيها المعلم أو القائم بالاشراف بملاحظة أداء الدارسين وتوجيههم مرحلياً ؛ لتعديل الأخطاء وإثراء نواحي القوة.

[١٣٧-٨] الملاحظة الميدانية:

Guided Observation

أسلوب الملاحظة أو المراقبة الميدانية يستهدف تعرف ممارسات العمل ، وما إذا كانت تسير في اتجاه الهدف أو الأهداف المحددة أم لا ، وتستخدم البطاقات الخاصة لذلك ، وتستخدم أيضاً بعض الأساليب التكنولوجية الحديثة ، مثل: كاميرات الفيديو والصور الفوتوغرافية ، وهي ترمي جميعاً إلى رصد أشكال الأداء الكلي والجزئي لما يراد تقويمه.

[١٣٨]

ملحقات الحاسوب

Computer Peripherals and Accessories

عبارة عن الأجهزة المتصلة بالحاسوب أو شبكاته ، والتي يمكن لكل حاسوب من الحواسيب المتصلة بالشبكة استخدامها ، وتشتمل الملحقات على الطابعات وأجهزة المودم والمساحات الضوئية وغيرها.

الأدائية لدى المتعلمين أو المعلمين ؛ بقصد التوصل إلى نواحي القوة ونواحي الضعف ، ووضع برامج علاجية بناء على ذلك.

[١٣٧-٥] الملاحظة المميزة (المتميزة):

Differentiated Supervision

تشمل ملاحظة أداء المعلم داخل الفصل الدراسي: القدرة على التدريس ، واهتماماتهم بأدائهم التعليمي ، على أن يتم بعد الملاحظة تحليل الأداء بشكل جيد وفق الأسس العلمية التي يجب إتباعها في هذا الشأن. يقترح البعض تقديم تقرير كفاءة كل فترة عن سلوك وتصرفات المعلم ، لتنمية قدرته التدريسية ، على أساس أنه يعمل جاهداً لتحقيق الجودة الشاملة في عمله ، حتى لا توجد نقاطاً سوداء أو بقعاً غير مضيئة في تقرير الملاحظة الذي يقدم عنه.

[١٣٧-٦] الملاحظة المنظمة:

Systematic Observation

تعني ملاحظة سلوك الطلاب داخل حجرة الدراسة وخارجها بطريقة منظمة ووفق خطة مقصودة ومخططة. وهي من أكثر الطرق ملائمة لرصد سلوك الطلاب ، وتأتي بنتائج دقيقة ، إذا تم استخدامها بشكل ملائم ، إلا أن كثيراً من البحوث لا تلجأ إليها نظراً لصعوبتها وحاجتها إلى فترة زمنية طويلة.

[١٣٩]

الملخصات

Summary

حيث يختار التلاميذ مثلاً نصوص أو رسوم (سواء من الحاسب الآلي أو من كتب ورقية) ، ثم يقومون بتلخيص المفاهيم الواردة بها ، وذلك بهدف الانتفاع بتلك الملخصات في تحسين أسلوب تعلمهم.

[١٤٠]

ملف الانجاز

Portfolio Achievement

* أداة تقييمية موضوعية وفاعلة يمكن الاعتماد عليها في تقييم الأداء ، وهو عبارة عن مجموعة متطورة من الأفكار المختارة والمنظمة بدقة ، والانجازات المحبوبة بخيوط التفكير التأملي والتقييم الذاتي.

* مجموعة منظمة من الوثائق التي تقدم الدليل والبرهان على مدى الكفاية في مختلف الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية والاتجاهات.

* أسلوب حديث للتعلم والتقييم ، ويحوي جميع الأعمال المميزة التي تحققت ، كما أنه أداة تقييم تتعدى حدود المساق الدراسي الضيقة إلى جوانب لا يمكن

للتعلم تغطيتها ، ويحتوي أيضاً على نشاطات مقترحة ، ونواتج تعلم وإرشادات لكيفية تقويم الانجاز ، ومدى التقدم في فهم ما تحقق ، أو ما تم تجازه.

* ملف لتجميع الأعمال والأنشطة البحثية والأدائية المتنوعة الورقية منها والتكنولوجية حول موضوع ما من مصادر مختلفة. وبمعرض موضوعات الملف تتبين الجهود المبذولة في إعداده ، ومراحل تقدم واتجاهات الانجاز الذي تحقق بالنسبة لاستيعاب المعلومات والمفاهيم التي يتضمنها الملف ، وبذلك يمكن تقييم مضمون الملف ذاتياً ، أو من قبل محكمين خارجيين.

* الملف الذي يتم فيه تجميع الأداءات والممارسات ، بهدف حفظها والعودة إليها حسب الحاجة إليها. وهذا الملف يبرز الأعمال والانجازات التي تشير إلى مدى النمو: المعرفي والأكاديمي والاجتماعي ، وبذلك يمكن الحكم على مدى مواكبة هذا النمو لنموه الزمني الطبيعي ، وعلى مدى توافقه مع تطور المهارات الإبداعية والتفكيرية ، وعلى مدى التنشئة النفسية والانفعالية ، وبذلك يمكن متابعة الأداءات في شتى المناحي أنفة الذكر للوقوف على الحالة الدراسية ، ولتحديد مدى التقدم أو التأخر أو البقاء على الحالة نفسها (نون)

وفصل دراسي ما. وهو أسلوب حديث للتعلم والتقويم في آن واحد ، حيث زاد انتشاره في مختلف المنظومات التربوية في العالم. وتتفاوت ملفات الانجاز من ملفات تحوي أعمال مميزة للتلميذ ، وملفات تراكمية تحوي جميع أعماله طوال الفصل الدراسي.

إذا يُعد ملف انجاز للتلميذ أداة تقويم تصلح لكل مساق ، كما يعكس أساليب التدريس التي يمارسها المعلم مع التلاميذ في القاعة الدراسية ، وكذلك الأنشطة التي يمارسها التلميذ ، والاختبارات التي يؤديها على مدار الفصل الدراسي ، والتي تسميها شبكة جامعة عجمان بالسعي ، فهي مقسمة إلى ثلاثة هي: السعي الأول ويتم بعد شهر من بدء الدراسة ، واختبار المنتصف ويتم بعد شهر آخر من السعي الأول ، والسعي الثاني ويتم قبل الانتهاء من الفصل الدراسي وقبل الموعد المحدد لاختبارات نهاية الفصل الدراسي. وهذه - في حقيقتها - تشكل تقويماً تكوينياً ، حيث تجري أثناء تدريس المساق في الفصل الدراسي ، وتتخللها أنشطة تأخذ أشكالاً شتى مثل الملخصات والبحوث وتحليل المحتوى للموضوعات وبناء شبكة وخرائط تدفق للمفاهيم العلمية ، واختبارات تحصيلية

تقدم أو تأخر) في تحقيق المهام الأخرى المطلوبة.

[١٤٠-١] ملفات التلاميذ:

Portofolio of Students

تشمل ملفات التلاميذ التعليمية جميع أعمالهم والمستندات الخاصة بهم. ويمكن تقييم ومعرفة تقدم التلاميذ عن طريق تلك الملفات ، وذلك من خلال تتبع انجازاتهم الدراسية وأدائهم التعليمية. ويجب تشجيع التلاميذ ومساعدتهم في ملء محتويات الملفات بالعناصر المتنوعة الخاصة بتعلمهم. بعض المدرسين ، خاصة من يهتمون ببناء شخصية التلاميذ ، يساعدونهم على ملء محتويات الملفات التعليمية. والبعض الآخر قد يتركون التلاميذ يقررون ماذا يفعلون دون تقديم أية مساعدة لهم. تختلف الملفات عن الشهادات الدالة على درجات التلاميذ الشهرية أو في نهاية العام ، لأن هذه الملفات تساعد المدرسين في تتبع مسار التلاميذ خلال دراسته في مرحلة بعينها ، وأحياناً في جميع مراحل التعليم قبل الجامعي ، ولذلك تُعد مفيدة للمدرسين ، كما تشجع التلاميذ على الإجابة والتمكن ، وأيضاً تحقق التعلم بطرق جذابة تختلف عن طريقة الحفظ والتلقين.

* يمثل ملف انجاز التلميذ تجسيداً مادياً وثيقاً لأعماله منجزاته في مساق ما ،

ومصورته.

• باختصار يمثل ملف الانجاز توثيقاً واضحاً لكل ما تعلمه التلميذ من المادة التعليمية ، بالإضافة إلى المهارات التي تم اكتسابها وصلقلها ، وكذلك الاتجاهات التي تم إبرازها ، مع إعداد خطط دراسية للموضوع أو فروعها ، تحدد فيها الأهداف السلوكية والتهنية الحافزة.

• يجب أن يقوم المعلم بمتابعة ملف الانجاز لكل تلميذ بشكل مستمر ، لتشجيعه على تحديته وتحسينه في ضوء الملاحظات التي تظهر نتيجة لفحص الملف. والملاحظات التي يقدمها المعلم للتلميذ ، تكون في الحقيقة بمثابة تغذية راجعة تفيد التلميذ كثيراً في تحسين وتطوير عمله الدراسي.

[١٤٠-٢] ملفات المعلم:

Teacher Portfolios

وهي تماثل تماماً ملفات التلاميذ ، فقد جاءت وانبقت من فكرة ملفات التلاميذ ، لذلك فإنها تشمل على الأدوات والمعدات والأجهزة والاختبارات المدرسية وبطاقات الملاحظة ... الخ ، التي يحتاج إليها المعلم ، ويستخدمها في عمله التدريسي. وتجدر الإشارة إلى أن بعض البرامج المتخصصة لتدريس المعايير تستخدم

، ومشروعات وأنشطة مصاحبة للمنهج.

• في ملف إنجاز التلميذ يخرج المنهج من حدوده الضيقة إلى جوانب لا يمكن للتعليم التقليدي تغطيتها ، كما أنه يشجع المعلمين على إتباع طرائق تدريس متنوعة ، منها ما يركز على العمل الجماعي والمشاريع ، أو التطبيقات والأعمال الفردية. ويركز ملف الانجاز على مهارات التلميذ في التحليل ودمج وتركيب ما تعلمه ، وعلى الإبداع في الحلول ، واتخاذ القرارات وإيجاد البدائل ، والتركيز على العمل التعاوني ، وعلى مهارات الكتابة والتعبير. والتعلم الأصيل يعطي قيمة وأهمية لعملية التعلم مثلما يعطي قيمة لنتائجها النهائية.

• يتخذ ملف الانجاز أشكالاً عديدة ومتنوعة ، وهو عبارة عن ملف يوثق جوانب عديدة من عملية تعلم التلميذ في أثناء دراسته في الفصل الدراسي. وتوضح المفردات التي يتضمنها الملف تطور الفهم لدى الطالب ، وكذلك القدرات والمهارات التي يمتلكها ، واتجاهه نحو المساق الذي يتعلمه.

• يوثق ملف الانجاز مدى قدرة التلميذ على الاتصال مع الآخرين من خلال كتاباته ورسوماته وتعبيراته

[١٤١-٢] ملفات النظام:

Registry Files

يحتوي نظام تشغيل النوافذ على مجموعة من الملفات بها معلومات عن كل ما يتعلق بنظام التشغيل والبرامج التي يتم تثبيتها على الحاسب ، وأيضاً معلومات عن وحدات الحاسب المختلفة. ويقوم نظام النوافذ بتحديث هذه الملفات كلما يتم إجراء أي تغييرات على الحاسب ، مثل: تثبيت برنامج جديد أو تغيير في عدد ألوان الشاشة وما إلى ذلك. ولكن الحياة لا تخلو من المشاكل ، ففي بعض الأحيان تحدث مشكلة عند تثبيت برنامج جديد فلا يتم التثبيت بنجاح أو تنقطع الكهرباء عن الحاسب فجأة فيؤدي ذلك إلى إتلاف بعض الملفات والعديد من الحوادث الأخرى التي تترك ملفات النظام بها العديد من الجراح ، وهو ما يؤدي إلى تدهور كفاءة الحاسب ، ومع الوقت يكون الحاسب أكثر بطئاً. ولذا يجب استعمال برنامج Microsoft Reg Clean ، وهو يقوم بتنظيف ملفات النظام من المشاكل الموجودة بها أوتوماتيكياً ، كما يمكن إعادة هذه الملفات إلى الوضع الذي كانت عليه قبل إجراء آخر تعديل. وأيضاً يوجد برنامج آخر قد يكون به وظائف أكثر ليس مجانياً وهو Clean Sweep وهو يتعقب الملفات الناتجة عن عمليات

ملفات التدريس ، وتشجع المعلمين على استخدامها.

[١٤١]

ملف كمبيوتر**Computer File**

وهو يتكون من مجموعة من السجلات المتشابهة والمتراصة في مضمونها وذات خاصية مشتركة.

ويمكن التمييز بين النمطين التاليين للملف الكمبيوتر:

[١٤١-١] ملفات متقلة:

هو برنامج Audiogalaxy Satellite ، وهو يمكن مستخدميه من مشاركة الملفات الخاصة بهم بين أكثر من حاسب ، وذلك من خلال خاصية مشاركة الملفات File Sharing الموجودة به ، فيستطيع المستخدم أن يطلب منه إحضار ملف ما من حاسبه الشخصي الموجود في العمل إلى حاسبه الشخصي في المنزل أو العكس ، وبذلك لن يحتاج المستخدم إلى نقل الملف باستخدام وسائط التخزين المختلفة ، كما يمكنه أن يطلب إنزال أي ملفات من الشبكة. فإذا وجد البرنامج أن الملف المطلوب غير متاح حالياً نظراً لوجود عطل ما في الحاسب الخادم الذي يحتوي على هذا الملف فيظل البرنامج في محاولة الاتصال بهذا الحاسب إلى أن ينجح في ذلك.

المدرسي ، يمتلك بعض التلاميذ قدرة على الإنتاج. وفي فصول أخرى لا يمتلك التلاميذ تلك القدرة ، ويكونوا غير فعالين ، ويفتقرون كثيراً إلى الكفاءة.

[١٤٤]

مناظرة

Competition

• يقصد بها المحاورة بين نظراء في علم ما أو موضوع من الموضوعات أو مشكلة من المشكلات ، يتجادلون في بعض مبادئه ، وتعد أسلوباً للتثقيف ووسيلة من وسائل التعلم ، تعتمد على الحوار بين المفكرين وتكون على ملاءمة من الناس ، يشهدون الحوار ويتابعونه ولا تأخذ وقتاً طويلاً. الحوار فيها ، لا حشو فيه ولا تكرار ، وتعتمد على الحجاج المنطقي الفعلي والنقلي. وتعد أحد الأنشطة المهمة في العملية التعليمية ، وتخصص لها جماعة تسمى جماعة المناظرة ، حيث تهدف تنمية المهارات المختلفة لدى التلاميذ كالحوار والمناقشة ، والقدرة على الدفاع عن الرأي بالحجج والبراهين المنطقية.

• والمناظرة بمثابة طريقة تفرض نفسها عند تحليل القضايا وإبداء وجهات النظر المختلفة ، ويجب أن يكون

التثبيت غير الناجحة ويقوم بالغانها من ملفات النظام.

ولذلك يجب إجراء عملية تنظيف ملفات النظام كل فترة ، لضمان أن نظام التشغيل يعمل بكفاءة وبدون مشاكل ، وبذا تحدث زيادة كبيرة في سرعة الحاسب الشخصي.

[١٤٢]

ممثلو الطلاب

Representatives of Students

مجموعة منتخبة من التلاميذ ، تمثل اهتمامات ومصالح زملائهم ، بحيث يعكسون وجهة نظر وآراء زملائهم للمدرس ، أو لإدارة المدرسة ، أو في الاجتماعات والمؤتمرات.

[١٤٣]

المناخ المدرسي

Classroom Climate

يدل شكل الفصل الدراسي على بيئة التعليم الكلية ، خاصة علاقة المعلم مع التلاميذ ، أو علاقة التلاميذ بعضهم البعض. قد لا يتحقق في بعض الفصول الانسجام بين التلاميذ ، بينما تكون العلاقات جيدة جداً في فصول أخرى ، حيث توجد صداقات قوية بين التلاميذ. أيضاً على أساس قوة وتماسك المناخ

الشيوع.

- * المناقشة - خلقية - بالدرجة التي تتألف منها من شكاة وتظلم مما هو راهن ، واستحثاث وتخصيص ونصح وتحذير بالقياس إلى ما يلزم أو يتعين أن يوجد.

- * موقف حياتي يحدث بين الناس للتعلم على الأمور التي تخصهم أو تعنيهم ، ولتوضيح وجهة نظرهم في بعض الموضوعات والمسائل. وقد تحدث بطريقة عفوية أو مقصودة. وقد تحدث بطريقة ارتجالية أو منظمة.

- * في الموقف التدريسي ، تكون المناقشة بمثابة موقف تعليمي / تعلمي ، ينبغي التخطيط له بطريقة جيدة ، ليسهم في تحقيق أهداف مقصودة.

- * ينبغي أن تقوم المناقشة في الفصل الدراسي أو خارجه ، على أساس مشاركة التلاميذ في الحوار فيما بينهم من جهة ، وبينهم وبين المدرس من جهة أخرى. لذا ، فإن إقامة حوار ناجح يمكن أن يتحقق خلال المناقشة ، يعتمد على خبرات التلاميذ. وكما كانت خبرات التلميذ عميقة ، أثمرت المناقشة أفكاراً جديدة بالاهتمام.

- * ينبغي أن تتم المناقشة داخل الفصل الدراسي تحت إشراف المدرس ، حتى

التلاميذ على وعي بقواعد المناظرة وأن يتعاونوا في خلق بيئة تربوية لائقة لإجراء مناظرة تعتمد منهجية علمية رصينة في إعدادها وتنفيذها وتحديد توصياتها النهائية.

[١٤٥]

منافذ الإحساس

Sensory Gates

- * اسم يطلق على المرشحات الفسيولوجية التي تؤثر في الانتباه ، وغالباً ما يعزي مبدأ الكل أو لا شئ إلى هذا المفهوم.

- * مفهوم مقترح مؤداه أن الانتباه الإرادي واللاإرادي يتجمعان كي يتيح للإشارات فرصة المرور إلى أعلى مستويات القشرة المخية بأسلوب انتقائي.

[١٤٦]

المناقشة

Discussion

- * حوار يتم فيه عرض وجهات النظر المختلفة ، بهدف التوصل إلى حل مرض لجميع الأطراف.

- * المناقشة هي الاتصال والبلاغ ليحدث تبادل في الأفكار والمشاركة فيها والإسهام في فهمها ونقلها ، ومن ثم تصبح هذه الأفكار ملكية مشتركة على

التالية:

[١٤٦-١] المناقشة أثناء الندوة:

Symposium

* ويتم فيها اشتراك عدد من التلاميذ لإدارة الندوة ، أما باقي التلاميذ فيستمعون لموضوع المناقشة ، الذي يتم تحديده من قبل مقرر الندوة ، وقبل إدارة الندوة وفتح باب المناقشة يتم تحديد النقاط المهمة التي سوف تتمركز حولها المناقشة.

* وعند بدء المناقشة ، يقوم باقي التلاميذ بعرض آرائهم ووجهات نظرهم على الموضوع من خلال توجيه الأسئلة لأعضاء الندوة ، وفي نهاية الندوة يتم تلخيص القضية أو موضوع المناقشة

[١٤٦-٢] مناقشة اكتشافية جدلية:

Argumental Discovery Discussion

* وتهدف إلى كشف التلميذ عن الحقائق والوصول إلى المعرفة الصحيحة. إذ خلال المداولات التي تحدث بينه وبين المدرس ، أو بينه وبين بقية التلاميذ ، يتم طرح الآراء ، فيوافق على بعضها ، ويعارض بعضها الآخر ، ويتفق ويختلف مع الآخرين ، إلى أن تثبت الحقيقة.

* وتعود المناقشة الاكتشافية أو الجدلية التلاميذ إيجاد الحلول الصحيحة ، من

لو تمت بين التلاميذ أنفسهم. لذا ، ينبغي أن يتسم المدرس بالكفاءة في إدارة الحوار ، وبقوة الشخصية حتى لا يفلت زمام الأمور من بين يديه.

* الهدف من المناقشة ، تحقيق الأهداف التربوية التالية:

- توثيق العلاقة الشخصية بين المدرس والتلاميذ من جهة ، وبين التلاميذ بعضهم البعض من جهة أخرى.

- تعزيز التلميذ الشجاعة في إبداء الرأي ، وأخذ يد المبادرة في المداولات الصفية.

- ترسيخ قيم التعاون والديمقراطية والعمل الجماعي عند التلاميذ.

- التأكد من سيطرة التلميذ على المعارف القديمة والجديدة على المواء ، كذا الوقوف على مستوى التحصيل الفعلي والحقيقي له.

- استثارة النشاط العقلي للتلميذ ، وإكسابه أساليب التفكير النقيق.

- تعزيز التلميذ على تنظيم أفكاره ، وترتيبها بطريقة منطقية ، تتوافق مع موضوع المناقشة.

* يمكن التمييز بين أنماط المناقشة

التلاميذ على التفكير المستقل ، كما تعمل على تدريب العقول ، وإيقاظ الذاكرة باسترجاع ما لديهم من معلومات ، وأيضاً تحقق الإجابة التي يصل إليها المتعلمون تنظيمياً لما لديهم من معلومات ومعارف. وتعمل المناقشة التقنية على كشف النقاط الغامضة في أذهان التلاميذ فيتم توضيحها ، وإعادة شرحها إذا تطلب الأمر ذلك ، إضافة إلى أن مراجعة المادة التعليمية لديهم ، تتيح لهم الفرصة لحفظ الحقائق المنظمة ، وإدراك المفاهيم التجريدية وتكون مؤشراً للمعلم لإدراك مدى استيعاب التلاميذ للمادة الدراسية ، كذلك فإنها من الطرق ذات التأثير الفاعل في عملية التعليم والتعلم.

[١٤٦-٤] المناقشة الثنائية:

Discussion Twins

- * وتدر بين اثنين من التلاميذ أحدهما يقوم بدور السائل والآخر المجيب ، ويتم تبادل المواقف بينهما ، وباقي التلاميذ يستمعون ثم يبينون نتائج المناقشة وما تم التوصل إليه.
- * وعليه فان المناقشة الثنائية تتم بين تلميذين أمام بقية التلاميذ ، حيث يقوم أحدهما بطرح سؤال ليجيب عنه الآخر ، ويمكن التناوب في أداء الدور بالنسبة

خلال الحوار والمثابرة وحب المعرفة لديهم ، وعن طريق التفكير ، والتدريب على كشف الحقائق بفهم وإدراك. وفي المناقشة الاكتشافية يطرح المعلم مشكلة أمام التلاميذ لتشكل محوراً تدور حوله الأسئلة المختلفة التي تثير ملاحظاتهم وخبراتهم الحيوية. وأيضاً ، خلال الإجابة عن تلك الأسئلة ، يستطيع التلاميذ موازنة الحقائق واستخراج القوانين والقواعد وتعميم النتائج ، كذا اكتشاف أوجه الاتفاق وأوجه الاختلاف ، وبذلك يدرسون أوجه الترابط وأسباب العلاقات ، ويستنتجون الأجوبة الصحيحة للأسئلة المطروحة عليهم بطريق الاستدلال المنطقي فيتوصلون للمعارف بأنفسهم.

[١٤٦-٣] مناقشة تقنية:

Memorized Discussion

- * حيث يتم طرح السؤال من قبل المدرس ليجيب عنه التلميذ ، أو يوجه التلميذ السؤال للمدرس ليساعده في تحديد إجابته. وفي كلتا الحالتين ، فإن المناقشة التي تحدث بين المدرس والتلميذ ، تعمل على استرجاع المعلومات وتثبيتها ، وعلى تحديد مواقع القوة والضعف في أداء التلميذ.
- * والمناقشة التقنية ، تعتمد على سؤال مقصود ، للإجابة عنه ، وبذلك تعود

العديدة للتلاميذ لإجراء مناقشات ، سواء كانت في ثنائيات ، أو في مجموعات صغيرة ، أو بين كل التلاميذ ؛ لأن ذلك يساعد بصفة أساسية على توضيح مدى تمكنهم العلمي ، ومدى فهمهم لما يدرسونه ، وقدرتهم على التفكير . والمناقشة شأنها في ذلك شأن المناظرة ، من حيث أهمية تأسيس بعض القواعد التي تتحكم في علاقات التلاميذ من خلالها ، حتى لا تخرج تلك المناقشة عن سيطرة المعلم .

[١٤٦-٦] مناقشة جماعية بلا قيادة:

Leaderless Group Discussion

يمكن أن نطلق عليها مناقشة فوضوية . وفي أغلب الأحوال ، لا تتحقق أهداف المناقشة ، بسبب عدم وجود قائد ، يحدد مساراتها .

[١٤٦-٧] مناقشة حرة:

Free Discussion

ولا تتقيد بدراسة موضوعات محددة ، ولكنها تتطرق إلى المجالات الجديدة . ويمكن لكل تلميذ التعبير عن رأيه بحرية قد تصل لحد العفوية .

[١٤٦-٨] مناقشة مضبوطة:

Controlled Discussion

ويتم التخطيط لهذه المناقشة ، حيث يتم تحديد الأسئلة موضوع المناقشة ، ليتم

للتلميذ . ويتم المناقشة تحت إشراف المدرس ، وتهدف التوصل إلى الإجابات الصحيحة .

[١٤٦-٥] مناقشة جماعية:

Group Discussion

* يختار المدرس مجموعة من التلاميذ ، ويعطيهم الفرصة لدراسة موضوع محدد ، ليناقشوه أمام بقية التلاميذ ، تحت إشرافه . لذا ، يكتسب التلاميذ مهارات الاستماع والتحدث . كما يكتسبون القدرة على التفكير والتحليل والنقد والتعبير عن الذات .

* وتعتمد المناقشة الجماعية الحرة: على مجموعة من التلاميذ ، يتم مناقشتهم في موضوع ما ، من خلال التساؤلات التي يثيرها التلاميذ بأنفسهم ، أو من خلال عرض قضية ما واجهتهم ، أو عقبة أو مشكلة تعترضهم فتثار عقولهم حول هذا الموضوع ، ويبدى كل تلميذ رأيه فيما يراه صحيحاً أو خاطئاً ، وبذلك يتم وضع الحل المناسب للمشكلة التي اعترضت التلاميذ ككل . بمعنى ؛ يتحقق حل المشكلة عن طريق الأفكار المهمة التي تعبر عنها آراء الجماعة ، حيث تتم المشاركة الفعالة لأكثر عدد من المشاركين في المناقشة .

* يجب على المعلم أن يتيح الفرص

مسئولية قانونية تجاه التعليم ، حيث تمنح وسائل التقييم لمعظم المدارس ليتمكن التلاميذ من استكمال تعليمهم في المراحل التالية. ومع ذلك فان الكثير من المؤسسات التعليمية تذكر أن التقييم الحالي لا يتعرف على الوضع الدراسي الحالي للتلاميذ بصورة جيدة. وخلال السنوات القادمة قد يتم رفض أساليب التقييم الحالية ، لأنه بات غير مناسب في مضمونه ، كما أن وسائله غير مناسبة لجميع المؤسسات التعليمية ، ولجميع المواد الدراسية في الوقت نفسه.

[١٤٨]

المنح المجمع

Block Grant

هي الموارد المالية المجمع عن طريق الهبات التي تقدمها بعض المؤسسات ، والمصالح الأهلية أو الحكومية ، وذلك بهدف تحقيق المتطلبات العامة والمهمة. وأهم ايجابيات هذه المنح إسهاماتها الجيدة في تحضير وتفجير طاقات المتعلمين الإبداعية ، وفي تحقيق الأهداف التي تتسم بالمرونة وتثير التفكير في الوقت نفسه.

ويؤكد بعض المؤيدون بأن هذه المنح تخدم العملية التعليمية ، لأنها تعمل على رفع مستواها في شتى جوانبها. أما

تقديمها وفق تسلسل معين ، وبدا يتم تقديم المعلومات والأفكار وفق خطوات متتالية.

[١٤٦-٩] مناقشة موجهة:

Guided Discussion

حيث يحدد المدرس كقائد للمناقشة الأسئلة ، والزمن المسموح به للإجابة عنها ، ولا يسمح بالخروج عن حدود الموضوع المطروح للمناقشة. وإذا حدث تجاوز لهذا الموضوع ، فان المدرس بما يملكه من صلاحيات يعود بالمناقشة إلى المسار المرسوم لها.

[١٤٦-١٠] مناقشة النتائج:

Results Discussion

وتهدف تفهم الخلاصة التي أمكن للتوصل إليها ، وذلك بالنظر للهدف الذي أجرى من أجله النشاط. ومن المهم أن ينمي التلاميذ قدراتهم على تقويم النتائج التي توصلوا إليها ، والإجراءات التي اتبعوها في العمل ، على أن يراعوا في ذلك تحقيق معيار الثبات.

[١٤٧]

منح الدرجة

(الترخيص - منح رخصة التدريس)

Accreditation

إن التقييم الذي يتم داخل المدارس الآن ، يتم عن طريق الحكومات التي لها

عديمة المعنى ظاهرة أثر الوضع للتابعي serial position effect ، وهي تشير إلى حقيقة أن المعدل الذي به يتم تعلم بند في قائمة من سلسلة من البنود يعتمد على موقع ذلك للبند في القائمة. وعندما يكون التعلم بالطريقة التتابعية ، فإن بداية قائمة من المقاطع عديمة المعنى يتم تعلمها بصورة أسرع ، ويليهما في السرعة تعلم آخر القائمة. ولهذا السبب سمي أثر الوضع التتابعي في بعض الأحيان "أثر الأولوية والختام". Primacy-finality effect

* أما منحنى الوضع التتابعي ، فهو ذلك المنحنى الذي يمثل أثر الوضع التتابعي ، حيث نجد أكبر عدد من أخطاء التعلم فيه يقع بعد منتصف قائمة المقاطع عديمة المعنى بقليل. وهذا المنحنى واحد في شكله الأساسي بالنسبة إلى الكلمات ذات المعنى والمقاطع عديمة المعنى على السواء ، إلا أن العدد الكلي للأخطاء أقل بطبيعة الحال ، في حالة الكلمات ذات المعنى.

[١٥٠]

منصب

Position

في التعلم بالنموذج - للتعلم ، هو الاسم الذي يطلق على عمل النموذج ، أو

الجانب السيئ في هذه المنح ، أنها لا تكفي بالفعل جميع احتياجات المتعلمين من جهة ، واحتياجات التعليم نفسه من جهة أخرى.

[١٤٩]

المنحنى

Curve

* رسم دال على علاقة بين متغيرين أو أكثر ، حيث يترجم هذا الرسم الأرقام أو البيانات التي تم الحصول عليها في شكل يمكن فهم دلالاته ، بمجرد النظر بتمعن إليه.

* يمكن التمييز بين أنماط المنحنيات التالية:

[١-١٤٩] منحنى التعلم:

Learning Curve

تمثيل بياني للأداء المكتسب.

[٢-١٤٩] منحنيات خصائص أداء

المستقبل (م.أ.م):

Receiver-operating-characteristic (ROC) curves

التمثيل البياني للعلاقة بين احتمال الارتطامات واحتمال الإشارات الخاطئة.

[٣-١٤٩] منحنى الوضع التتابعي:

Serial Position Curve

* لوحظت في دراسات تعلم المقاطع

[١٥٢]

منظمات تعتمد على الرسوم الالكترونية

**Organizations Rely on Electronic
Charger**

أدوات يمكن استخدامها لتخطيط الأنشطة والاستقصاءات وتقديم تغذية راجعة ، وهناك العديد من برامج الحاسب الآلي التي تستخدم في هذا الشأن. وهذه المنظمات تستخدم في بداية الوحدة ونهايتها ، وبذلك يتم تحديد ما يتعلمه التلميذ.

[١٥٣]

المنظمات المتقدمة**Progressive Organizations**

تعني المنظمات المتقدمة تلك المفاهيم الكبرى أو الرئيسة أو القواعد العامة أو النظريات التي ترتبط بموضوع أو وحدة أو مادة دراسية تقدم للمتعلمين في بداية الدرس كعرض استهلاكي أو تمهيدي لتزويدهم بركيزة معرفية تستهدف زيادة قدرتهم على تمييز الأفكار الجديدة وما يرتبط بها في البنية المعرفية.

ويعرف أوزوبل المنظمات التمهيديّة بأنها مواد تمهيديّة على مستوى عالٍ من التجريد والعمومية والشمولية ، أي أن المنظمات التمهيديّة لموضوعات أي مجال هي مواد تأتي في المقدمة وتعرض

[١٥١]

المنظمة العالمية المجانية للتنمية

التربوية

(A.S.C.D)

منظمة عالمية تأسست عام ١٩٤٣ ، وتهتم بالتنمية التربوية الخاصة بالأفراد التربويين ، حيث تقوم بتقديم خدمات تربوية وتعليمية ، وأيضاً تقدم طرقاً تعليمية جيدة تساعد في العملية التربوية بشكل جيد.

أيضاً ، تساعد هذه المنظمة في اختيار العملية التعليمية التي تناسب التلاميذ وفقاً لأعمارهم الزمنية وقدراتهم العقلية. وداخل هذه المؤسسة يتساوى جميع التلاميذ في المعاملة ، إذ أن السمة السائدة فيها ، هي العدل ومعاملة جميع التلاميذ على قدم المساواة ، دون تفضيل أو إعطاء امتياز لتلميذ بعينه على حساب تلميذ آخر.

تتكون هذه المنظمة من ١٦٥ ألف عضو ، يقيمون في ١٤٠ دولة ، وهم من مديري المدارس والمدرسين والتربويين المتخصصين.

أساساً في تعلم المادة الجديدة.

ويرى أوزويل أن منظمات الخبرة للمتقدمة تهدف ربط المادة المطلوب تعلمها بالبناء المعرفي للمتعلم الموجود لديه من قبل. كما يبين فريدريك هـ. يل أن منظمات الخبرة المتقدمة تساعد المتعلمين على تنمية بنيات عقلية تعينهم في فهم مادة التعلم الجديدة وتحقيق تكاملها مع المواد الأخرى التي سبق تعلمها في المجال نفسه ، كما أن إمكاناتها متعددة ، إذ يمكن استخدامها بوصفها مقدمات تمهيدية لأنها تساعد كلا من المعلمين والمتعلمين في تنظيم المادة المتعلمة.

وأهم خصائص منظمات الخبرة المتقدمة تتمثل في الآتي:

- أكثر عمومية وأكثر شمولية وأكثر تجريداً.
- قلة الخبرات اللفظية والبصرية.
- تقدم سابقاً على خبرات المادة.
- المعلومات المراد تعلمها غير محددة للمحتوى.
- تزيد للتمييز بين المادة المتعلمة الجديدة والأفكار المرتبطة بالمادة المتعلمة سابقاً.

وتتلخص المصطلحات الأساسية للمنظم المتقدم في المفهومين الآتيين:

على الطلاب على مستوى عالٍ من التعميم والتجريد والشمولية ، فعندما يستقبلها الطلاب بطريقة لها معنى عندهم فإنها تساعدهم على تنمية بنيات عقلية تعاونهم في فهم مادة التعلم الجديدة وتكاملها مع المواد الأخرى التي سبق تعلمها في المجال نفسه.

بمعنى ؛ للمنظمات بمثابة موجّهات أولية يعتمد عليها المتعلم في تكوين المفاهيم والأفكار ، والتي على أساسها يتم تحقيق الارتباط بين ما سبق تعلمه والمعلومات الجديدة المراد تعلمها ، وبالتالي فإن هذه المنظمات أو الموجّهات يجب أن تقدم للمتعلم قبل أن يستقبل المعلومات الجديدة ، فهي ليست مجرد عناصر أساسية يدور حولها الموقف التعليمي أو شرحاً توضيحياً لأبعاد الموقف التدريسي ، وإنما تمثل أدوات تربط بين المفاهيم الجديدة والمفاهيم السابق تعلمها.

وتتجلى أهمية منظمات الخبرة المتقدمة في التدريس ، في الآتي:

- توجه الانتباه إلى ما هو مهم وقدم في المادة الجديدة.
- تلقي الضوء بشدة على العلاقات بين الأفكار التي ستقدم.
- تذكر المتعلم بالمعلومات التي يعرفها من قبل ، والتي ستكون

وموضوعاتهم بحيث يربط الطلاب التعلم اللاحق بالتعلم السابق ، وأن يعرف الطلاب العلاقات بين الموضوعات بعد تحديدها لهم بوضوح ومناقشتهم فيها.

وعملية التوفيق التكاملية تتكون أصلاً من عمليتين أساسيتين ، هما:

- عملية التكامل: يرى فيها المتعلم العلاقات بين المفاهيم التي تم تعلمها سواء كانت جديدة أو موجودة في بنية المعرفة ، ومن ثم يستطيع أن يربط بين هذه المفاهيم ويكامل بينها.

- عملية التوفيق: وهي عملية توفيق بين المفاهيم التي تبدو - ظاهرياً - مختلفة أو غير متسقة.

ولكي يضمن المعلم حدوث هاتين العمليتين فلا بد له أن يخطط المادة التعليمية بحيث يتم الانتقال من المفاهيم العامة الشاملة إلى المفاهيم الفرعية (عملية تمايز تدريجي) ثم يطلب من الطلاب إجراء عمليات المقارنة بين مستويات المفاهيم ، أي إيجاد الشبه والاختلاف بين المفاهيم (تكامل توفيق).

* يميز أوزوبل بين نوعين من المنظمات المتقدمة ، هما:

أ- منظم العرض أو الإيضاح:

أ- التفاضل المتوالي (التمايز التدريجي) Progressive Differentiation: يقصد بالتفاضل المتوالي أن المفاهيم والمبادئ الأكثر تجريباً وعمومية وشمولية والمتضمنة في موضوع من مادة معينة يجب أن تقدم أولاً ، ثم تقدم المفاهيم الأقل شمولية والأكثر محسوسة. ويعتقد أوزوبل هذا المدخل من القمة إلى القاع سوف يساعد الطلاب في تنظيم وبناء المعلومات الجديدة ويجعل التعلم أكثر معنى.

ويرى نوفاك أن التسلسل الهرمي للمفاهيم يوضح فكرة التمايز المعرفي التدريجي في التعلم المدرسي ، فنمو المفاهيم يكون أفضل عندما يتم تقديمه للمتعلمين أولاً في صورة أكثر تفصيلاً من خلال عناصر أكثر نوعية.

ب- التوفيق التكاملية Integrative Reconillation: يقصد بالتوفيق التكاملية أن المعلومات الجديدة يجب أن تتكامل وتتوافق بوغي وإدراك مع المواد التي سبق للطلاب أن تعلمها في المجال نفسه ، وهذا يعني أن ينظم المعلمون عن قصد مقرراتهم ووحدهاتهم

الجديدة وبين ما هو موجود أصلاً في بنية المعرفة نتيجة التعلم السابق.

كما يسهم هذا المنظم المتقدم في إمحاء المعلومات الجديدة ، وتمييزها عن سابقها ، وتثبيتها في نسق عقلي منظم ييسر على المتعلم استبقائها واسترجاعها وانتقالها عندما يحتاج إلى ذلك في أثناء سعيه للتعلم اللاحق.

• يمكن بناء واستخدام المنظمات المتقدمة على النحو التالي:

- اختيار الدرس الجديد أو الوحدة لاكتشاف المعرفة الأساسية.
- استرجاع التدريس إذا كان ذلك ضرورياً.
- اكتشاف ما إذا كان الطلاب يعرفون المادة وما تتضمنه من المفاهيم الأساسية.
- تلخيص المبادئ العامة والرئيسية في الوحدة.
- كتابة خطة نشاط - منظم متقدم - لتأكيد المبادئ العامة والرئيسية.
- تزويد التلميذ بالمعلومات اللفظية والبصرية التي تسبق تعلم المادة الجديدة.

يلجأ المعلم إلى هذا النوع عندما يكون موضوع الدرس جديداً تماماً على الطالب. ويقوم هذا النمط من المنظمات المتقدمة بتزويد الطلاب بركائز ودعائم أساسية تشتمل على:

- تعريفات المفاهيم: حيث يمكن أن تشكل هذه التعريفات منظمات تمهيدية قيمة إذا اشتملت على جوهر المفهوم الأساسي أو السمات الأساسية المميزة له ، وإذا استخدمت عبارات يألّفها الطلاب.

- التعميمات: تستخدم منظمات تمهيدية جيدة لأنها قادرة على تلخيص كمية كبيرة من المعلومات في عبارات قصيرة ، شريطة أن تكون مفهومة من قبل الطلاب.

ب- المنظم المقارن:

يستخدم هذا المنظم في تنظيم تعلم درس أو موضوع غير جديد كلياً ، أي عندما يكون المحتوى مأثوقاً للمتعلمين ولديهم بعض الخبرة السابقة في بعض جوانبه. وهنا يلعب المنظم المتقدم المقارن دور المرساة التي تساعد المتعلم على إيجاد التكامل بين المفاهيم والحقائق والمبادئ والمعلومات

في نظرية المنظومة (أو الأنساق) وفي تحليلها وتقويمها - لها خواص تستخدم في وصفها ، وتحدد بصفة عامة - فيما يلي:

مرامي المنظومة ، قياسات أداؤها ، قيودها وحدودها ، مصادرها ، مكوناتها ، ووظائف هذه المكونات ، وإدارتها.

[١٥٥]

منفذ تسلسلي

Serial Port

وهو المنفذ الذي يستخدمه الكمبيوتر للاتصال مع أدوات خارجية كالمودم. وكل كمبيوتر يحتوي منفذين من هذا النوع.

[١٥٦]

المنهج

Curriculum

* مجموعة متنوعة من الخبرات التي يتم تشكيلها ، حيث تتاح الفرص المناسبة للمتعلم للمرور بها ، ويتضمن ذلك عمليات التعليم والتي تظهر نتائجها فيما يتعلمه المتعلمون ، ويتم ذلك من خلال المدرسة أو أية مؤسسات تربوية أخرى ، ويشترط في هذه الخبرات أن تكون منظمة منطقية ، وقابلة للتطبيق ،

- تزويد التلميذ بالوسائط التي تساعد على فهم العلاقات المنطقية بين الموضوعات القديمة والجديدة.

[١٥٤]

المنظومة

System

* مجموعة من الأشياء ذات علاقات فيما بينها ، وبين خصائصها.

* وحدة متكاملة فعالة مكونة من عدة مكونات / أجزاء تتواصل فيما بينها وتتأثر أي من مكوناتها بالمكونات الأخرى ، والجزء فيها يحترم الكل باتجاه تحقيق أهداف محددة تعمل المنظومة وفقاً لها.

* يعتبر الاستقرار شرطاً من الشروط الأساسية في تكوين المنظومة المؤهلة للقيام بوظيفتها. والاستقرار هنا يعني أن المنظومة يجب أن تعود إلى العمل بكامل طاقتها وحالتها العادية ، إذا أثر تشويش على المنظومة ، أو تعرضت لمعوق عارض خارجي لفترة زمنية معينة.

ومن أمثلة المنظومة: جسم الإنسان بأجهزته المختلفة ، الاقتصاد ، التعليم

...

* المنظومة (أو النسق) - كما تستخدم

وتحدث تأثيراً.

١- منهج المواد الدراسية:

ويهتم بنقل الثقافة والتراث
الإنساني ليكتسب المتعلم أقوى
وأعظم ما أنتجه العقل الإنساني
من معلومات ومعارف.

٢- منهج النشاط:

ويوجه جل اهتمامه نحو ميول
المتعلم وحاجاته ورغباته.

٣- منهج التربية البيئية:

Curriculum of the Environmental
Education

التربية البيئية هي التربية التي
عن طريقها تتم عملية التوجيه:
المعرفي والوجداني والمهاري ،
ليتعرف المتعلم على جميع
جوانب البيئة من حوله ، سواء
أكانت طبيعية ، أم مادية ، أم
ثقافية ، أم اجتماعية ، أم
اقتصادية ، أم سياسية ... الخ ،
وبذا يستطيع المتعلم التعامل مع
البيئة بسهولة ويسر ، لأنه يفهم
شئى جوانبها ، ويدرك مظاهرها
وظواهرها المختلفة ، ويتعلم
أساليب التعامل مع البيئة. هذا
من جهة ، ومن جهة أخرى ،
يعمل المتعلم على المحافظة
على البيئة وعدم استغلالها

* مجموعة الخبرات التربوية التي توفرها
المدرسة للتلاميذ ، داخل المدرسة
وخارجها ، من خلال برامج دراسية
منظمة ، بقصد مساعدتهم على النمو
الشامل والمتوازن ، ومن أجل إحداث
تغيرات (وأحياناً تغييرات) مرغوبة في
سلوكهم وفقاً للأهداف التربوية
المنشودة.

* المناهج curricula جمع لفظة منهج ،
ويقصد بها - في بعض الحالات
الخاصة - المقررات الدراسية التي
يتعلمها التلاميذ. بمعنى ؛ قد يشير هذا
المصطلح إلى المقررات المكتوبة التي
تقدم للتلاميذ. ويقصد بمنهج الدراسة
الأقراص أو المقررات التي تقدمها
المدارس على سبيل المثال: منهج اللغة
الانجليزية يجب أن يشمل الأدب
الانجليزي ، والمقال الإبداعي ،
وقصص شكسبير ، والشعر الحديث.
وبعامة يجب أن تتضمن مناهج
الدراسة: التربية الفنية ، والحساب
والعلوم ، والدراسات الاجتماعية.

[١٥٦-١] المنهج (أنماط):

Types

يمكن التمييز بين أنماط المناهج الأساسية
التالية:

التعليم قد يحقق بعض النتائج ، غير تلك التي تشير إليها أهداف المنهج الصريحة .

بمعنى ؛ يحقق التعليم في أغلب الأحيان بعض النتائج التي لم يوجد أصلاً لتحقيقها ، ويرتبط بوظائف لم تكن أصلاً من بين وظائفه .

فعلى سبيل المثال: تتضمن مردودات المنهج المعلن بعض النتائج الخفية غير المحسوبة ، كالاكتساب السياسي والطاعة وسهولة الانقياد وتعلم القيم والسلوكيات وتكوين مواقف (إيجابية أو سلبية) تجاه السلطة وترسيخ الفروقات الطبقيّة .. الخ .

وجدير بالذكر أن المتعلم قد يكتسب النتائج الخفية أنفة الذكر ، سواء أكان ذلك بوعي منه أم بغير وعي . لذا ، قد نجد تأثيرات للمنهج الخفي بالنسبة لتنمية بعض الاتجاهات والقيم ، قد تتعارض أو تتفق مع ما يقدمه المنهج المعلن .

وبعامة .. فإن المنهج الخفي قد لا يتصل بأحداث بعينها تحدث داخل المدرسة ، بينما يتصل بأحداث أخرى من غير المتوقع حدوثها في المدرسة .

وبالنسبة لتأثيرات المنهج الخفي ، فإنها تتوقف على الآتي:

- تتباين قوة تأثيرات المناهج الخفية تبعاً للأنظمة التعليمية .

بطريقة سيئة تسهم في تدميرها أو تخريبها أو تلوثها أو الإخلال بتوازن جوانبها .

لذا ، تهدف مناهج التربية البيئية تعريف التلميذ بالقواعد والأسس ، التي عن طريقها يتعلم التلميذ أنسب الوسائل والطرق التي تساعد على عدم العبث بالنواحي والمظاهر البيئية المحيطة به ، وأن يتعلم أيضاً كيفية المساهمة في مقابلة العوامل التي تسعى بقصد وبسوء نية إلى تدمير البيئة ، وأن يعمل جاهداً على المحافظة على البيئة المحلية والعالمية على السواء .

٤- المنهج الخفي:

Hidden Curriculum

تشمل الممارسات التعليمية للمنهج المعلن بعض الأهداف الواضحة الصريحة ، وذلك مثل: تصنيف القدرة ، وعلاقة المدرس بالتلميذ ، وإجراءات الضبط داخل الفصل ومحتوى الكتب ، والتحصيل الدراسي ، والفروقات الجنسية ، ... الخ .

ولكن ، بفحص مخرجات التعلم ، نجد أن

وعليه يمكن للزعم بدرجة كبيرة من الثقة أن المنهج الخفي ، هو: العادات والتقاليد التي تقدم داخل المدارس بصورة غير واضحة ، أو غير معلنة بصراحة ، ولذلك يكتسبها التلاميذ بطريقة ضمنية من خلال تعلمهم المناهج الصريحة المقررة عليهم. أما أهم القيم التي يمكن للتلاميذ اكتسابها بطريقة غير مباشرة ، فهي: عدم انخسوع ، والاعتماد على النفس.

٥- المنهج الصفري:

Null Curriculum

هذا المنهج ليس له وجود حقيقي ، وبالتالي لا يمكن تحديده معالمه. وإذا كان الاهتمام ينصب بالدرجة الأولى على نتائج البرامج المدرسية ، حيث يدور المنهج في نطاق تشكيل هذه النتائج ، أي ينصب الاهتمام بالمنهج الواضح للمدرسة فقط ، فينبغي أيضاً أخذ ما لا تقوم المدرسة بتعليمه ، إذ قد تكون أهمية ما لا تقوم المدرسة بتدريسه يعادل ، وعلى الدرجة نفسها ، ما تقوم المدرسة بتدريسه بالفعل. فالجهل ببساطة ليس عاملاً محايداً لما له من تأثيرات مهمة على اختيارات

- يختلف المنهج الخفي لأي نظام تعليمي باختلاف الفترة الزمنية لهذا النظام.

- لا يكون المنهج الخفي على النمط نفسه أو الدرجة نفسها بالنسبة لكل التلاميذ.

ويدعو (إيفان إيليتش (Ivan Ilich) لمجتمع المدارس المغفأة ، لذا فإنه يرى أن تأثيرات المنهج الخفي ، تتمثل في الآتي:

- أن أي منهاج مدرسي ، بالغاً ما بلغ من الثراء والملاحة ، لا يؤثر في حياة الأطفال ، كما يفعل المنهج الخفي للمدرسة.

- المنهاج الخفي هو البناء الضروري للعملية التعليمية.

- تكمن الرسالة النهائية للمنهاج الخفي في مساعدة المدرسة ، لأن يكون غرضها تحقيق توافق وتلازم التلاميذ مع المجتمع.

* خلاصة القول ؛ المنهج الخفي Hidden Curriculum منهج ليس له مضمون أو محتويات محددة من قبل ، بحيث يقدمها المدرس للتلاميذ ، ويشرحها لهم ، ليمتحنون فيها في نهاية العام الدراسي.

عرض المفاهيم والحقائق
والتعميمات نفسها ، وفق علاقة
تتابع وتواصل تتناسب مع
قدرات وإمكانات التلاميذ العقلية
والذهنية في كل مرحلة من
المراحل التعليمية.

٧- منهج الاتصال التفاعلي:

The Interactive Communication Curriculum

هو المنهج الذي يقوم على
أساس التفاعل من خلال
الاتصال المباشر الذي يتيح
الفرص التعليمية ذات المعنى
في بنية المستعلم المعرفية ،
فيستطيع الوصول إلى
المعلومات الجديدة المعاصرة ،
وتوليد الأفكار الحديثة المبتكرة
، وأخذ أسلوب البحث
والاستقصاء منهجاً حياتياً له.

ولتحقيق ذلك التفاعل ، يشق
هذا المنهج من:

- (١) رؤية لطبيعة المادة
الدراسية كما هي معروفة
ومتداولة في المجتمع.
- (٢) نظرة معرفية أساسية للمادة
الدراسية المطلوب تعليمها.
- (٣) المدخل الإنساني في عملية

الإنسان.

ويوجد بعدان مهمان يجب
مراعاتهما عند تعريف المنهج
الصفري ، وهما:

(١) العمليات العقلية التي تؤكد
عليها أو تتجاهلها المدرسة.

(٢) المحتوى أو مجالات
الدراسة المتاحة وغير
المتاحة في منهج المدرسة.

وعليه ، فالمقصود بالمنهج
الصفري ، بأنه المنهج الذي
يعمل على إكساب المتعلمين
الوعي والكفاءة العقلية ، بدءاً
بالخبرة المتوافرة أو المتاحة
التي تقع في مجال الاحتكاك
المباشر لهم ، ونهاية بجميع
أشكال القوى العقلية ، التي
تمكنهم من التعامل الذكي مع ما
وراء الخبرة ذاتها.

٦- المنهج الحلزوني:

Spiral Curriculum

هو المنهج الذي يقوم على
أساس إمكانية تقديم مفاهيم
وحقائق وتعميمات العلم في
مستويات مختلفة ، تبدأ من
السهل إلى الصعب ، ومن
الملموس إلى المجرد ، وبذا يتم

التعليم والتعلم.

ويعمل منهج الاتصال التفاعلي (وأحياناً يطلق عليه المنهج الإنساني) على تحقيق الآتي:

- التركيز على عملية الاتصال التي تحقق وجهة نظر المتعلمين.
- الاهتمام أولاً وأخيراً بالمتعلمين.

- التعليم خبرة ذاتية واقعية.

- المتعلمون لديهم القدرة على التفاعل مع بعضهم البعض ومع الآخرين ، كذا لديهم القدرة على تقويم أعمال الآخرين وتقويم مختلف الظواهر.

- المعلم هو المرشد والموجه للمتعلمين.

- خبرات المتعلمين الأولية ، هي الزاد الضروري لهم ، من أجل الفهم وتكوين الفروض العلمية.

٨- المنهج الأخلاقي:

Moral Curriculum

هو المنهج الذي يهتم بالاختيارات الأخلاقية

ومضامينها التربوية النظرية ومفاهيمها التعليمية المنتقاة ، كما يهتم أيضاً بالقيم التي تحكم هذه الاختيارات ، وبذا يكتسب للتلاميذ بعض مفاهيم التغيير الاجتماعي ، التي تساعد على تكوين المفاهيم الخاصة بالتربية الأخلاقية ، بلغة اجتماعية سهلة وبطريقة جيدة.

ويهدف المنهج الأخلاقي إبطال أثر الخبرات السيئة وغير السوية المترسبة في سلوك المعلمين والمتعلمين على السواء ، عن طريق إكسابهم (ما يجب) و (ما لا يجب).

وحيث أن المفاهيم الأخلاقية تركز أساساً على الانفعالات الأخلاقية ، التي هي بمثابة تعميمات للميول تجاه ظواهر بعينها ، لييدي الشخص فيها رأياً بالاعتراض أو الموافقة ، وبالمسخط أو الاستحسان ، لذا يرى بعض علماء الاجتماع أهمية وضرورة أن يركز المنهج الأخلاقي على الصفات الفردية عن الشخص أكثر من الصفات الاجتماعية.

وفي المقابل ، يرى البعض

تتوافق مع ظروف وإمكانات تلاميذ كل مرحلة من مراحل التعليم ، بشرط أن يتم تقديم موضوعات هذا المقرر من خلال مواقف عملية ملموسة يتم مناقشة التلاميذ فيها.

وفي أدبيات التربية يطلق أحياناً على المنهج الأخلاقي ، المنهج الذي يتخذ من القيم محوراً له
Values - Oriented Curriculum

٩- المنهج التكنولوجي:

Technology Curriculum

المنهج التكنولوجي مفهوم تربوي يعبر عن منظومة إنتاجية ، تسعى إلى استخدام وتطبيق أساليب التكنولوجيا ، وما تقتضيه من تشغيل منطقي للعمليات العقلية في عمليات التعليم والتعلم ، وإلى تطوير الأجهزة والمعدات ذات القدرات الفائقة في عرض وتخزين وتحليل واستدعاء المعلومات التعليمية من خلال أدوات ومواد وبرامج ذات أهداف سابقة التحديد ، وإلى استخدام خطوات تتابعه في عملية التعليم مبنية على أسس من علم السلوك ، بما

الأخر من علماء الاجتماع أن علم الاجتماع الأخلاقي ، بمثابة جزء من علم الاجتماع ، الذي يتعرض لدراسة السلوك الأخلاقي الجماعي كوظائف للبناء الاجتماعي. ووفقاً لهذه الرؤية ، ينبغي أن يتضمن المنهج الأخلاقي ، كل ما يساعد على فهم وتفسير القيم الأخلاقية التي تلهم أو تسبب السلوك الأخلاقي الجماعي رفيع المستوى.

وجدير بالذكر ، أنه لا توجد حتى وقتنا هذا رؤية واضحة المعالم بالنسبة للمنهج الأخلاقي ، من حيث : أهدافه ومحتواه وطرائق تدريسه وأساليب تقويمه. لذا ، لا يمكن الزعم بإمكانية بناء هيكل للمنهج الأخلاقي ، في ضوء مجموعة من القيم والمفاهيم والأخلاقيات والأعراف المرغوب فيها.

ولكن يمكن تحقيق ما تقدم كمقرر مصاحب ، يتضمن القيم الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والدينية ... الخ ، التي تتوافق مع الأعراف والتقاليد الشرعية السائدة ، والتي - أيضاً -

بالناتج والغايات أكثر من اهتمامه بالوسائل والعمليات الوسيطة ، حيث يعرف بوفام **Popham** وبيكر **Baker** المنهج على أنه كل ناتج التعلم للمخططة التي تخضع لمسئولية المدرسة وأن المنهج يشير إلى النواتج المرغوبة الناجمة عن التعليم. وهنا نجد أن المنهج يختزل إلى الغايات (Ends) والتعلم يختزل إلى الوسائط (Means) ، ومن ثم فإنهما ينظران إلى المنهج والتعليم على أنهما مركبتان متميزتان تكونان عملية إنتاجية تؤدي إلى منتج يمكن قياسه يسمى السلوك النهائي.

وفي هذا الإطار فإنه ليس للمعلم أن يضع أهدافه ، ولكن عليه أن يختار من بين أهداف موضوعة مسبقاً. وبذلك فإنه ينظر للمعلم على أنه نوع من المهندسين ؛ صناعته هندسة المنهج ومكونات أخرى من منظومة الإنتاج التكنولوجية التي تقود إلى كم كافي من المنتجات التي تخضع لمواصفات التحكم في جودة المنتج **Control Quality** ،

يتضمنه من نظرية التعلم السلوكي ، والتعلم الشرطي التأثيري أو الإجرائي **Operant Conditioning**.

والسمة للرئيسية في المنهج التكنولوجي هي اعتقاد التربويين والتكنولوجيين أن مواد المنهج التعليمية ، عندما يستخدمها المتعلمون الذين وضعت خصيصاً لهم ، يجب أن تنتج كفايات معينة ومحددة يكسبها المتعلم. وهذا الاعتقاد هو تقدم كبير عن الاعتقاد التقليدي السائد بأن مواد المنهج التعليمية ما هي إلا مصادر للعلم قد تفيد أو لا تفيد في موقف تعليمي معين.

ويرى التكنولوجيون أن مصممي ومطوري المناهج هم "مهندسون تربويون" كما قال بذلك فراتكلين بوبيت **Bobbit** منذ أكثر من نصف قرن ، وكما أشار معاصرة تشارترز **Charters** في قوله "... أن صناعة المنهج تتضمن تحليل لعمليات محددة ... كما في تحليل العمليات المتضمنة في تسيير آلة ما".

ويهتم المنهج التكنولوجي

مركبة لمنظومة إنتاج تكنولوجياية فصب. بل يرون التلميذ على أنه نوع من وحدات المتعلم الميكانيكية الداخلة في عملية الإنتاج.

وطبقاً لجانييه فإن المنهج عبارة عن متابعة من وحدات المحتوى تنظم بحيث أن تعلم كل وحدة يمكن أن يتم كأنجاز مفرد ينبغي أن يحققه المتعلم بعد تمكنه من الوحدات السابقة في المتابعة. ويعرف (جانييه) وحدة المحتوى على أنها توصيف محدد لقدرة مفردة أو هدف سلوكي يقوم به التلميذ. وفي تعريفه للمنهج يفترض جانييه أن التعلم عملية ميكانيكية وخطيرة ، وأن المتعلم ما هو إلا أحد الميكانيزمات (الآليات) الذي يتم اشراطه Conditioned باتجاه أحداث الاستجابات الصحيحة. ويلاحظ أن السلوكيين وأصحاب نظرية تعديل السلوك يؤمنون تماماً بأن 'كل السلوك يمكن التحكم فيه' ، وطبقاً لسرأي سكينر فإن تكنولوجيا التعلم تساعد أكثر في زيادة إنتاجية المعلم. فهي تمكنه

وهذا يؤكد النظرة إلى المنهج على أنه سلوكيات مستهدفة.

ويرى سكينر Skinner أحد دعاة النظرية السلوكية - التي تقف وراء المنهج التكنولوجي - أن المنهج يصاغ في ضوء أهداف سلوكية أو أهداف غائية.

ويصف (سكينر) دور المعلم على أنه دور المهندس الميكانيكي حيث يصفه بأنه 'الشخص الذي ينظم لزمومات واحتمالات التعدييم Reinforcement Contingencies التي في ظلها يحدث إشراط آلي يتجه التلاميذ بموجبه نحو الأهداف المحددة'. وينظر إلى الطريقة هنا على أنها جدول مستلزمات التعدييم التي يضعها صناع البرنامج. وفي هذا الإطار ينظر إلى المتعلم على أنه منظومة استجابات ، وإلى التعليم على أنه منظومة مؤثرات ، وإلى المنهج على أنه نواتج تعلم مخططاً لها تمثلها قوائم سلوكيات كيفية أو أهداف نهائية. ولا ينظر سكينر ورفاقه السلوكيون إلى المنهج على أنه

والتعليم المحكوم بالكمبيوتر
CMI والتعليم المبني على
الكمبيوتر CBE وما يصاحب
دراسة الكمبيوتر من تدريب نظم
المعلومات Informatics.

ويرى مصممو المنهج
التكنولوجي أن مخرجات المواد
التعليمية التي يستخدمها
المتعلمون ، ينبغي أن تستج
كفايات نوعية ومحددة ، لذا
يهتم المنهج التكنولوجي بالنواتج
والغايات ، أكثر من اهتمامه
بالوسائل والعمليات الوسيطة.

وفي ضوء المنهج التكنولوجي ،
تكون عملية التعلم عملية
ميكانيكية وخطية ، وأن المتعلم
ما هو إلا أحد الميكانيزمات
(الآليات) الذي يتم اشرطه
باتجاه أحداث الاستجابات
للصحيحة.

١٠- المنهج القومي:

National Curriculum

وهو المنهج الذي يفرضه سوق
المستفيدين من خدمة التعليم ،
وبذا يكون أكثر استجابة
لحاجات التلاميذ ولمتطلبات
المجتمع ، وذلك من رؤية

من أن يعلم أكثر في المادة التي
يعلمها ولأعداد أكبر من
التلاميذ.

ويمكن القول بأن مفهوم المنهج
كمنظومة تكنولوجية يعود إلى
العقود الأولى من القرن
العشرين حينما بذل التربويون
جهوداً مضيئة لتطبيق المفاهيم
الصناعية وأساليب الإدارة
العلمية في العمل التربوي بكل
أبعاده. وتمثلت هذه الجهود في
مراحلها الأولى في أسلوب شائع
بين رجال الصناعة والإنتاج في
ذلك الحين ، وهو أسلوب تحليل
الوظيفة أو أسلوب تحليل
المهمة. وفي السنوات الأخيرة
اتسع مفهوم المنهج التكنولوجي
ليكون بمثابة مظلة تستظل بها
مفاهيم تربوية معاصرة ، مثل:
"الأهداف السلوكية" ، "التعلم
الفردى الإرشادي" ، تحليل
النظم ، والأداء التفاعلي"
Contracting performance ،
تحديد المسئولية
Accountability ، التعلم
البرنامجي ، واستخدامات
الكمبيوتر في التعليم مثل: التعليم
بمساعدة الكمبيوتر CMI

، قد يؤدي إلى التناقص أو
المزايدة بالنسبة للقيم التي
تختارها الحكومة ليتعلمها
التلاميذ ، إذ قد يتدخل بعض
المغرضين لإقرار تلك القيم
وإكسابها شرعيتها ، بل قد
يحاولون الإضافة إليها طالما
تتوافق مع توجهات المسؤولين .

ومن ناحية ثالثة ، تتم عملية
التقويم في ظل المنهج القومي
على أساس نظام المحاسبة ،
وبذا يصبح المنهج القومي هو
أساس صنع القرارات الخاصة
بالتكاليف والمستخدمين ، كما
تكون الاختبارات هي الأساس
في إصدار مقارنة سليمة حول
كفاءة المدرس وفاعلية الفصول .

وعلى الرغم مما تقدم ، ينبغي
النظر بعين الاعتبار إلى وجهة
النظر التي ترى أهمية
وضروية تدخل السلطة في بناء
وتصميم المنهج التربوي ، وذلك
على أساس أن المنهج الذي لا
تتحكم فيه الحكومة ، قد يستعمل
كأداة لنقل الاتجاهات الهدامة
والمتطرفة والمعادية ، ويكون
السبيل لعدم توحيد الجهود
التعليمية للمضني قندماً نحو

السلطة التعليمية التي تفرض
المنهج القومي ، إذ من السهل
جداً رؤية التأثير السياسي في
الجميل والعبارات التي يتم بها
صياغة هذا المنهج .

ويتمثل التحفظ بالنسبة للمنهج
القومي في شكل الاختبارات ،
التي يتم تطبيقها في عملية
تقويمه . ويتحقق بنائه في الأصل
على أساس هرمي يعكس الرؤية
الطبقية للمجتمع ، التي تعكس
بدورها إمكانية الحد من حرية
الفرد في الاختيارات طبقاً
لظروف السوق الحرة .

وجدير بالذكر ، أن المنهج
القومي مهما كانت درجة الاتفاق
عليه ، فإنه لا يسمح أبداً بتحديد
ووضع النظام الذي يستجيب
للطلب ، وبالتالي فإنه لا يتسم
بالتكيف والمرونة التي قد
تفرضها المتغيرات الجديدة . كما
أنه لا يستجيب للحاجات الحقيقية
والفعلية للتلاميذ .

ومن ناحية أخرى ، فإن المنهج
القومي الذي يقوم على أساس
التحكم المركزي في تصميمه ،
من حيث: الأهداف والمحتوى
وطرق التدريس وأساليب التقويم

الأمم.

- احتياجات الإنسان من المأكل والملبس والسكن.

١١- المنهج العالمي:

- احتياجات الإنسان من الأمن والسلام.

Global Curriculum

- طموحات الإنسان بالنسبة للمستقبل الوظيفي أو السياسي له.

وهو المنهج الذي يعمل على إكساب المتعلم مقومات الفكر الإنساني العالمي ، الذي تقوم أركانه على مفاهيم: الحرية والديمقراطية والسلام والاقتصاد التنافسي والتفكير الخلاق وأخلاقيات العلم ... الخ.

- حاجة الإنسان للتعبير عن ذاته بحرية.

وبذا ، تتعدى تأثيرات المنهج العالمي حدود ونطاق المحلية أو الإقليمية للثقافة والعلوم والتقنيات ... الخ ، في أي بلد من انبلاد.

- حاجة الإنسان للتفكير بحرية دون أي ضغوط خارجية عليه.

ويمكن تنظيم موضوعات المنهج العالمي حول المشكلات والقضايا: الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والمهنية والترفيهية .. الخ ، التي تمثل القاسم المشترك الأعظم لاهتمامات وحاجات وطموحات وآمال وميول المتعلمين في كل مكان.

- رغبة الإنسان في تكوين أسرة سعيدة له.

- ميل الإنسان إلى الجنس الآخر .

- اهتمام الإنسان بتحقيق وضع اقتصادي واجتماعي مميز له.

- تطلع الإنسان إلى المستقبل دون خوف أو فزع أو رهبة.

١٢- المنهج التكميلي:

Cubic Curriculum

▪ أن مصطلح المنهج التكميلي متسعاً للدرجة التي تجعل كل ما يحدث داخل أو خارج المدرسة ، يمكن أن يقع تحت مظلته. لذا

ومن المشكلات والقضايا التي يمكن أن تمثل محور تنظيم محتوى المنهج العالمي ، نذكر الآتي:

الموضوعات والمقررات
مع الأخذ في الاعتبار
أن ما يتعلمه التلاميذ له
تأثير مباشر عليهم.

■ المنهج التكميبي هو المنهج الذي
يهدف تنمية الحوار والفهم عند
التلميذ ، أكثر من مجرد
إكسابها له بطريقة نمطية.

■ المنهج التكميبي بمثابة نموذج له
ثلاثة أبعاد في الفراغ ، وهي:

- المواد التي يتم تدريسها ،
مثل: الرياضيات أو
الموسيقى ... الخ.

- الأفكار والقضايا الضمنية
التي يتم اكتسابها عبر
تعليم وتعلم المنهج.

- أنواع التعليم والتعلم التي
يتم توظيفها في المواقف
التدريسية ، مثل الأخبار
Telling ، والاكتشاف
Discovery.

وحيث إن أبعاد المواقف الثلاثة
السابقة ، تتداخل معاً خلال
عملية التعليم والتعلم ، لذا يمكن
النظر إلى أي موقف تدريسي
على أساس أنه وحدة بناء
المكعب ، وبذا يتרכب المكعب

، ينبغي اعتبار أية محادثة
صغيرة بين التلاميذ ، تحدث
بعيداً عن نظر وسمع المعلمين
، وسواء أكانت تستحق النقد أو
التوبيخ أم لا ، بمثابة جزء من
المنهج التكميبي.

■ يتضمن المنهج التكميبي كل ما
ترعاه المدرسة ، وكل ما يهتم
به المعلمون ، سواء أكان هذا
مدرجاً بصورة صريحة في
الجدول المدرسي ، أم لا.

■ يرتكز المنهج التكميبي على
الفروض الأربعة التالية:

- لا بد أن يتّضمن التعليم
نظرة للمستقبل.

- توجد حاجات متزايدة
للتعليم في مجالات العمل.

- التحكم في التعقيدات
المتزايدة لعملية التعليم ،
له تأثيراته المتعددة
المباشرة على تعلم
التلاميذ.

- حيث أن المستقبل متعدد
الجوانب ، لذا يكون من
الضروري النظر إلى
المنهج أكثر من كونه
مجرد مجموعة من

هو قلب المعرفة الذي عن طريقه يتعلم كل التلاميذ بنجاح المواد الأساسية والمواد الإضافية (الأنشطة الاختيارية) ، ولذلك يجمع مزايا كل من: للمنهج التقليدي على أساس أن التلاميذ عن طريقه يتعلمون المناهج المدرسية الأساسية ، وأيضاً منهج النشاط على أساس أن التلاميذ يمارسون الأنشطة التي تقع في بؤرة اهتماماتهم ، والتي يختارونها بحض إرادتهم.

تم استخدام ذلك المصطلح في منتصف القرن العشرين ، وفي ظل هذا المصطلح يختار التلاميذ والمدرسون موضوعات المحور الأساسية التي يتم تدريسها للتلاميذ مجتمعين ، على أن يقوم كل تلميذ باختيار الأنشطة (المواد الدراسية غير الأساسية) وفقاً لميوله واستعداداته ودوافعه.

١٥- المنهج المتكامل:

Integrated Curriculum

منهج لا يقوم على تقسيم المعرفة أو وضع حدود فاصلة بين المواد الدراسية ، وإنما يقوم على أساس تجميع كثير من الموضوعات في منهج واحد. ويهتف بالمنهج

من مجموعة هذه الوحدات ، التي تمثل في مجموعها جميع أركان العملية التربوية.

١٣- المنهج متعدد الأنظمة:

Multidisciplinary Curriculum

ويشير إلى المنهج الذي يشتمل على أكثر من نظام. إن مفهوم (متعدد الأنظمة) قد يستخدمه الأشخاص للربط بين الاختلافات التي تشير إليها بعض القضايا. ونحن مصطلح المنهج متعدد الأنظمة يتطرق لمنهجيات أو لوجهات نظر مختلفة لمجموعة من الأنظمة المتباينة - على سبيل المثال: المنهج متعدد الأنظمة يمكن أن يتضمن الموسيقى والتاريخ والأدب رغم التباعد في مجالاتها ومضامينها وأهدافها. أيضاً ، يمكن للتلاميذ دراسة الطقس من خلال علوم: للفيزياء والجغرافيا والفلك ، رغم الاختلاف في طبيعة هذه العلوم.

بمعنى ؛ يستطيعون دراسة ضغط الهواء وتوقعات الطقس وطبيعة الطقس من خلال مجموعة من المواد الدراسية.

١٤- المنهج المحوري / الأساسي:

Core Curriculum

الظروف والإمكانات التي تحقق ذلك ، وبذلك يكامل المتعلم بين خبراته السابقة وخبراته الحالية ، ويستخدم كلاهما في حل المشكلات التي تواجهه ، مما يشعر المتعلم بهذا التكامل في نفسه ، فيساعده ذلك على اختيار خبراته بنفسه ، تحت إشراف معلميه ، اختياراً يجعله يحتفظ بوحدته وتكامله ، في تفكيره وتصرفاته.

في ضوء ما تقدم ، يكون المقصود بمفهوم تكامل الخبرات التربوية هو تحقيق الكلية والكمال والإكمال والوحدة ، كهدف تربوي يسعى إلى تحقيقه الفرد عن تلقائية ، والمؤسسات التربوية من ناحية أخرى. ويجب أن يتضمن التكامل ، كعملية تربوية ، الوسائل والإمكانات التي عن طريقها يمكن تحقيق الأهداف السابقة ، كما يجب أن يشمل وسائل المحافظة على توازن دينامي للخبرات التربوية في عالم يتسم بالتغيير السريع في جميع المجالات. وأخيراً ، ينبغي أن يتضمن التكامل الطرائق التي من خلالها يمكن أن تترابط وتتجمع

التكامل مساعدة التلاميذ لتخطي الفروق ، على عكس المنهج التقليدي الذي يقدم كل مادة منفصلة عن بقية المواد. المنهج التكاملي يجمع المواد في تنظيم يساعد التلاميذ على تجميع المعرفة في كل واحد.

وقد ظهر منهج التكامل ، كخطوة وسط بين انفصال المواد الدراسية تماماً ، وإماجها إجمالاً تاماً ، لأنه يعترف بالمواد المنفصلة ويستخدمها. ولكن مع اعترافه بها ، واستخدامه إياها ، فإنه يعبر حدودها ، أو يتجاهل هذه الحدود ، إذ لزم الأمر ذلك ، أثناء الموقف التدريسي ، كي يربط هذه المواد بعضها ببعض ، دون أن يمجها.

وقد تغير مفهوم التكامل أخيراً ، فأصبحت الأسس المهمة ، التي يقوم عليها المنهج المتكامل ، تتمثل في مساعدة المعلم ، على التكامل الطبيعي ، وعلى استمرار هذا التكامل عنده ، وأن يعني بالفائدة التي يجنيها المتعلم من المادة التي يتعلمها ، وأن يهتم بنماء المتعلم نماءً متكاملًا في مختلف النواحي ، وذلك بتهيئة

تتواجد في الطبيعة متداخلة ومتشابكة ، لذا يجب إلقاء الضوء على هذه الحقيقة ، ليعي المتعلم ذلك. فبدرك أن الخبرات التربوية بالضرورة مرتبطة فيما بينها.

وكما أوضحنا فيما سبق أن التكامل لا يمكن تحقيقه بأسلوب واحد لجميع المتعلمين ، لأن عملية التكامل عملية فردية ، ولكن الذي يمكن تحقيقه هنا هو مساعدة المتعلم وحفز هتمه ، لتكون له طريقته وأسلوبه الخاصان اللذان بهما يستطيع أن يكامل بين خبراته ، وبذلك يكون الهدف الذي نسعى إليه من عملية تكامل الخبرات ، هو تكوين الفرد اللدوب ، والذي يسعى جاهداً دون كلال أو ملل إلى تحقيق التكامل في خبراته ومعلوماته بنفسه ، وذلك يعني تكوين الفرد الذي غالباً لا يقبل أن تقدم له الخبرات متكاملة بطريقة معدة وجاهزة سلفاً ، والذي لا يقبل طلب المساعدة إلا عندما يعجز تملأ عن تحقيق التكامل المنشود ، ويكون ذلك في حدود ضيقة للغاية. إن ذلك للفرد الذي نسعى إلى تكوينه يكون بلا شك فرداً

أجزاء الكل في نسق موحد.

ويمكن التمييز بين الاتجاهات الثلاثة التالية لتحقيق فكرة التكامل:

- إيجاد علاقات بينية بين المقررات الدراسية القائمة.
- إعادة تنظيم محتوى المعرفة إلى مقررات عامة.
- البحث في مشكلات حيوية تهم المتعلم أو المجتمع.

وتشير طبيعة التكامل إلى أن هناك عديداً من الأساليب التي يمكن استخدامها لتحقيق مفهوم التكامل في الخبرات التربوية ، إذ إن التكامل يجب أن يتحقق في المتعلم وعن طريقه. وحيث إن هناك تبايناً بين المتعلمين بعضهم البعض ، لذلك لا يوجد بالطبع أسلوب واحد للتكامل ، يمكن تحقيقه بنجاح بالنسبة لجميع المتعلمين.

بالإضافة إلى ما تقدم فإن المشكلات والخبرات التي يصانفها الفرد ويحتك بها في مجتمعه ، قلما توجد أي منها بمعزل عن الأخرى ، وذلك يعني أن هذه المشكلات والخبرات

- البدء بموضوعات معينة وخبرات تربوية محددة ، لأهميتها ولارتباطها بتخصص المعلم أو بأية أهداف أخرى ، ثم تجمع هذه الموضوعات أو الخبرات في إطار تنظيمي عام ، وبذا يكون التركيز منصّباً على الجزئيات لا على خيوط التكامل.

والجدير بالذكر يجب أن يراعى المخطط - سواء اتبع المسلك الأول أو الثاني - أن خيوط التكامل تهدف أولاً وأخيراً - تسهيل عملية التكامل ، التي يقوم بها المتعلم بنفسه ، وبذا لا يجبر على تقبل تنظيم بعينه ، قد يجافي إمكاناته العقلية والنفسية والوجدانية والجسمية ، أو لا يتفق مع خبراته ، حيث إن هذا التنظيم تم اختياره ، لمجرد أنه يتوافق مع رؤية أو وجهة نظر المعلم فقط.

وبعامة ، تتمثل أهم خيوط ومداخل التكامل ، في: المفاهيم والنظريات ، والمشكلات (وبخاصة المشكلات البيئية) ، وطرائق البحث والتفكير والدراسة في حل المشكلات.

ويهدف أسلوب التكامل - أساساً - لإحداث النمو المتكامل للتلميذ ، مع المحافظة على تكامل شخصيته ، من

طموحاً للغاية ، وله شطحات بناءة ، إذ إنه غالباً لا يقبل بسهولة أي أسلوب لتحقيق التكامل ، وإنما يسعى إلى أحسن وأفضل الأساليب ، لذا فهو ينتقد نقداً علمياً النماذج المتفق عليها ، والمعدة سلفاً لتنظيم عملية التكامل ، فيعيد تنظيم الخبرات والمعلومات في صورة جديدة تماماً وبأسلوب ذكي مبتكر خاص به ، مما يجعل الكل يشعرون بالجهد والجدية المبذولين في هذا العمل ، كما يجعل الكل يحسون بوجود مشكلات وأفكار جديدة غير مترابطة ، تحتاج بالفعل إلى التكامل فيما بينها.

إن المخطط للمنهج التكاملية ، قد يسلك واحداً من المسالك التالية:

- البدء من تنظيم معين له عدة خطوط تكاملية ، ثم اختيار أحد هذه الخطوط ليجمع حولها الخبرات التربوية المناسبة ، لملاء هذا الإطار التكاملية. وبذا يكون خيط التكامل هو محور اهتمام العملية التربوية ، وتصبح الخبرات التربوية المرتبطة به أجزاء أو خطوات في نظام شامل.

القواعد العامة التي تهيم على سير العقل ، وتحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة. وفي مجال العلوم الطبيعية هناك ثلاثة أنواع من المناهج وهي المنهج الوصفي والمنهج الاستقرائي ثم المنهج الاستنباطي:

- في المنهج الوصفي يجري تصنيف الأشياء وترتيبها طبقاً لتمثلها في الشكل والوظيفة. فللكائنات الحية تنقسم إلى المملكة الحيوانية أو المملكة النباتية. ويجري تصنيف كل مجموعة حسب تماثله في صفاتها التشريحية أو صفاتها للظاهرة إلى طبقات ورتب ثم أجناس وأنواع. وذلك اعتماداً على القياس بالمثالة.

- في المنهج الاستقرائي نبدأ فيه من جزئيات أو مبادئ غير يقينية تماماً ، وعن طريق التعميم نصل إلى قضايا عامة معتمدين في كل خطوة على التجربة لكي نضمن صحة الاستنتاج. وهو المنهج الذي يجري استخدامه على سبيل المثال في إجراء التجارب على الحيوانات للمعملية عند

خلال ما يقدم له من أنشطة ومعارف تربوية متعددة ، وجعل التلميذ هو محور العملية التعليمية.

ويعد التكامل أحد الأساليب التي تؤدي إلى إثباع حاجات الفرد ، وهو أسلوب يؤدي إلى التفاعل والتوافق بين الإنسان وبيئته ، ويتجاهل هذا الأسلوب الحدود والفواصل بين المولد الدراسية. أثناء عملية التدريس مما يؤدي إلى حصول المتعلم على المعارف والمعلومات والمفاهيم من خلال قراءته وفق ما يراه مناسباً ، وذلك يؤدي - بدوره - إلى اكتساب القيم وتوجيه الميول ومراعاة الاتجاهات. وينمي المهارات المختلفة لدى المتعلم ، كما يسهم في اكتساب المتعلم مقومات الشخصية المتكاملة من خلال ما يقدم له من المعارف المتكاملة ، وما يكتسبه من مهارات متنوعة. وهذا الأسلوب لا يهمل المواد الدراسية بل يقدمها في ثوب جذاب وبأسلوب وظيفي للمتعلم أثناء عملية التدريس.

١٦- المنهج العلمي:

يعني المنهج العلمي بأنه الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم ، بواسطة طائفة من

اكتشاف الدواء.

- أما المنهج الاستنباطي فهو الذي نسير فيه من مبادئ عامة مجردة إلى مبادئ أخرى تنتج عنها دون الالتجاء إلى التجربة. فقد لاحظ قدماء المصريين أن المثلث الذي تكون أطوال أضلاعه هي: ٣ ، ٤ ، ٥ هو مثلث قائم الزاوية وذلك عن طريق التجربة والملاحظة. ومن هذا المبدأ أقام الرياضيون اليونانيون علم الهندسة اعتماداً على المنهج الاستنباطي.

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن ملاحظة عدة أشياء على جانب كبير من الأهمية:

* أن تلك المناهج تهتم في المقام الأول بالأسس العامة التي تبرهن على صحة النتائج دون التعرض لمضمون هذه النتائج أو إجراءات البحث وأدواته. أي أن تلك المناهج تعبر عن أسلوب للعمل يبدأ من مقدمات أو فروض تنتهي إلى نتائج تلزم عنها بالضرورة.

* أن الغاية من العمل بتلك المناهج هي إضفاء صفة النظام والترتيب على

الوقائع الجزئية. إذ أن العقل يتجه دائماً إلى إضفاء صفة للنظام Order على الظواهر من حيث أن تلك الظواهر تخضع لسببية Causality من ناحية ، كما أنها تخضع للاضطراد والتتابع Uniformity of nature من ناحية أخرى.

* أن النظام والترتيب التي تضمنيه تلك المناهج على الوقائع الجزئية يؤدي في النهاية إلى الوصول إلى القوانين العامة والأفكار الكلية ، وهي القوانين والأفكار التي تنطبق على كافة الحالات الجزئية التي تشملها.

ويعني العمل بالمنهج العلمي والالتزام به عدة نتائج ، نجلها في الآتي:

(١) أن الفروض أو المقدمات يجب أن تكون هي نفسها من جنس النتائج أو النهايات. فالعلة هنا من جنس المعلول والفعل من جنس المفعول. ومن المستبعد تصور أي علة أخرى من طبيعة مفارقة تؤثر على المعلول أو على المفعول.

(٢) إنه طالما كان السابق يؤدي إلى اللاحق ، فإن إمكانية التنبؤ تعد من النتائج اللازمة للعمل بالمنهج ، وهو ما يعني القدرة

للتكامل أو للتداخل بين مادتين أو أكثر ، وذلك بالتمحور حول موضوع بعينه. فمثلاً: من خلال موضوع الحرية أو الاستقلال يمكن إزالة الحواجز الفاصلة بين دراسة الأدب ودراسة للدراسات الاجتماعية.

وكمثال آخر ، عن طريق تدريس وحدة (للبحر) يتم قراءة قصيدة وقصة عن الناس الذين يعيشون بالقرب من المحيطات ، ومن خلال ذلك يمكن للتحدث عن الجغرافيا ، والمناطق الساحلية ، والحياة في المناطق الساحلية ، وعمل السكان في المناطق الساحلية ، وهنا يكون التعليم أكثر تأثيراً مقارنة بإعطاء المعلومات جاهزة ليحفظها التلاميذ.

وهناك مجموعة من العناصر يجب أن يشتمل عليها ذلك المنهج ، هي:

(١) يتم تحديد الموضوع والتحدث عنه مع التلاميذ لاستطلاع وجهات نظرهم ومعرفة آرائهم عن استعدادهم لتعلمه.

على تعديل الاتجاه وتغيير المسار بما يتناسب مع تحقيق الغايات والأهداف.

(٣) أن تحقيق النتائج والأهداف يرتبط ضرورة بالمقدمات. فالبدائيات لازمة لتحقيق النهايات والغايات. وهو ما يعني أهمية الأولويات كضرورة منهجية عند العمل بالمنهج.

(٤) أن تعيين البدايات والوصول إلى الغايات يعني أن الأشياء هي نتيجة للإرادة والفعل الإنساني ولم تكن نتيجة للحظ أو المصادفة. فالمراحل التي تتحقق فيها التجربة للوصول إلى أهدافها تتم هنا تحت التحكم والسيطرة الدائمين ، والملاحظة المستمرة للفعل الإنساني Under Control.

ويجب هنا ملاحظة أن تطبيق المنهج العلمي يرتبط ضرورة بالوعي بنتائجه السابقة والعمل بها.

١٧- المنهج النظامي التداخلي (البيني):

Interdisciplinary Curriculum

تنظيم منهجي يرتكز على تحقيق

[١٥٦-٣] المنهج (تجريب):

Experimentation

وتعني تجريب المناهج الدراسية قبل تعميمها في عدد محدود من المدارس والفصول ، بغرض للتأكد من صلاحية المنهج المطور ، وإجراء التعديلات اللازمة التي تكشف عنها التجربة الميدانية. ويشارك في التجريب أطراف العملية التربوية من خبير مناهج ، وموجه ومعلم ، وتلميذ وولي أمر ، بهدف التوصل إلى الصورة المناسبة للمنهج.

[١٥٦-٤] المنهج (تصميم):

Design

وضع الصورة للعلمة للمنهج ، وهي أكثر تفصيلاً من مخطط المنهج ، وتضم هذه الصورة العلاقة للتقاطعية بين مكونات المنهج من: أهداف محتوى وطرق وأساليب ووسائل ، وأنشطة وتقييم.

[١٥٦-٥] المنهج (تطوير):

Development

إصدار القرارات بشأن تنفيذ الإجراءات العملية لتطوير المواضيع التي تحتاج إلى تعديل أو تغيير أو حذف. وهو عملية منظمة وليست ارتجالية ، تقوم على الأدلة العملية والدراسات الميدانية والتحليلية.

(٢) إعطاء أسئلة جذابة تدور

حول هذا الموضوع لتشويق

التلاميذ لدراسته.

(٣) مزج إجابات التلاميذ معاً من

أجل تحقيق فهم كامل

ومتكامل للموضوع كوحدة

واحدة.

بعمامة .. تساعد المناهج البيئية

المتعلمين في استيعاب المواد

الدراسية بدرجة كبيرة ؛ لأنها

تعمل على الربط بين الأفكار ،

وعدم إعطاء معلومات منفصلة

في مجالات متباعدة ، كما تحاول

أن تحقق التكامل بين الإنسان

ونفسه ، وبينه والآخرين والبيئة

التي يعيش فيها ، وذلك يحقق

استيعاب المادة الدراسية

والسيطرة عليها والتمكن منها

بدرجة كبيرة.

[١٥٦-٢] المنهج (إيجابية التطوير):

Positive Attitude

وتتحقق بوجود الاتجاهات الإيجابية التي

تعبر عن أهمية وضرورة عملية تطوير

المنهج ، وبذا يسعى المشاركون في

عملية التطوير للمشاركة الصادقة الحقيقية

، التي عن طريقها يتم تنفيذ جميع

الأهداف المأمولة.

[١٥٦-٦] المنهج (تعريف):

التي تقدمها المدرسة ليتعلمها للتلاميذ بقصد الحصول على شهادة في مجال دراسي (درجة علمية).

• أيضاً ، يمكن النظر إلى المنهج على أنه:

- مجموعة من المقررات أو المواد الدراسية التي تلزم للتخرج ، أو الحصول على درجة علمية في ميدان رئيس من ميادين الدراسة ، مثل: منهج المواد الاجتماعية ، أو منهج الرياضيات.

- خطة عامة شاملة للمواد التي ينبغي أن يدرسها التلميذ بالمدرسة ليحصل على درجة علمية (شهادة) تؤهله للعمل بمهنة أو حرفة.

- مجموعة من المقررات والخبرات يكتسبها التلميذ تحت توجيه المدرسة أو الكلية.

• والحقيقة أن لفظة 'منهج' كان لها فعلل السحر في نفوس التربويين ، لذا تعددت التعريفات التي ظهرت بحجة تطوير المفهوم التقليدي للمنهج. ولعمل التعريف التالي من أهم تعريفات المنهج التقدمي (الحديث):

مجموعة الخبرات الثقافية والاجتماعية والرياضية والفنية ... الخ ، التي يكتسبها للتلاميذ من المدرسة ، فتجعلهم

Definition

• يعني المنهج في اللغة: الطريق الواضح. ويقابل المعنى السابق في اللغة الانجليزية كلمة Curriculum ، وهي مشتقة أصلاً من الكلمة اللاتينية Currere التي تعني: ميدان السباق. ويمكن رد لفظة 'منهج' إلى أصولها اليونانية على أساس أنها مشتقة من كلمتين يونانيتين تعنيان 'تبعاً' و 'طريقة' لذا تعني لفظة 'منهج': وفقاً لطريقة أو تبعاً لطريقة.

• وعلى هذا ، فإن أفضل ما يعرف به منهاج التعلم - بالمعنى القاموسي - أنه: الطريق الذي يسلكه المعلم أو المتعلم ، أو أنه المضمار الذي يجريان فيه سويماً بغية الوصول إلى أهداف التربية.

• ويعني ما تقدم: أن المعلم ، أو المتعلم ، أو المعلم والمتعلم معاً إذا اتبعوا هذا المنهج كما يجب إتباعه ، فإنهما يحققان - لا محالة - الأهداف التربوية المنشودة.

• أما المعنى التربوي الشائع والمتداول للفظـة 'منهج' فهو المفهوم التقليدي لمنهج ، وهو على النحو التالي:

مجموعة من الدروس أو المقررات

توفرها المدرسة لمساعدة الطلاب على تحقيق النتائج (العوائد) التعليمية المنشودة ، إلى أفضل ما تستطيع قدراتهم. (نيجلي Neagley).

(٥) إن المنهاج المدرسي ليس مجرد الأهداف والمضامين المخططة فحسب ، بل التواصل الذي يتم بين المعلم والطلاب في غرفة الصف. (بارونز Barons).

(٦) يحدد المنهاج المدرسي الموضوعات التي ينبغي تغطيتها ، إلى حد ما ، والطرائق والأساليب التي تستخدم في كل موضوع ، وفي كل سنة من سني المدرسة. (من كتاب: الخطة النموذجية لتأسيس المدرسة).

(٧) الخبرات التي تقدمها المدرسة من خلال ثلاثة أنواع من البرامج:

- برامج دراسية ، وهي خبرات الماضي ، والهدف منها نقل الثقافة من جيل إلى آخر.

- برامج نشاط ، وهي خبرات الحاضر ، والهدف منها استكشاف قدرات الطالب ومواهبه وتميئتها.

- برامج توجيه ، وهي خبرات

قادرين على تطوير سلوكهم وشخصياتهم ، كما تحقق لهم النمو العقلي والوجداني والجسماني.

* ولقد تطور التعريف الأخير ، فأخذ الصيغة التالية:

جميع الخبرات الثقافية والاجتماعية والرياضية والفنية .. الخ ، التي يكتسبها المتعلم داخل المدرسة وخارجها مضافاً إليها أنواع النشاطات والممارسات التي تسهم في تحقيق الأهداف التربوية الصحيحة ، بشرط أن يتم هذا وذلك تحت إشراف المدرسة.

* أيضاً . ظهرت للمنهج تعريفات متعددة تعكس وجهات النظر المختلفة نحوه ، ومن هذه التعريفات نذكر الآتي:

(١) مساق دراسي منظم في المدرسة أو الجامعة (قاموس أكسفورد).

(٢) جميع الخبرات ذات المعنى ، والأنشطة الهادفة ، التي توفرها المدرسة وتوجهها من أجل تحقيق أهدافها. (آدمز Adams).

(٣) سلسلة متتالية من الخبرات المحتملة الكامنة. (استنذر Stendler).

(٤) جميع الخبرات (النشاطات والممارسات) المخططة ، التي

جماعية ، وسواء أكان داخل المدرسة أم خارجها. (كير Kerr).

١٤) برنامج من الأنشطة مخطط بطريقة تجعل التلاميذ يحققون - بقدر إمكاناتهم - أهدافاً معلومة محددة. (هيرست Hirst).

١٥) جميع الخبرات التي يحصل عليها المتعلمون بإشراف وتوجيه المدرسة. (دول Doll).

١٦) محاولة لإيصال المبادئ والملاح الضرورية التي تتضمنها فرضية تربوية ، بشكل منفتح للتمعن والتدقيق النقدي ، وقابل للترجمة الفعالة إلى ممارسة عملية. (لورنس سنتهاوس).

١٧) ذلك التخطيط المنظم والمنقح والمرتب للنشاط والخبرة ... هو صناعي ومختار ومنظم ، مطور بدقة وبطريقة تساعد على تعجيل وإسراع عملية الحياة الحقيقية. (ماسجروف).

١٨) كل تعليم يخطط له ويوجه بواسطة المدرسة ليكتسب المتعلم خبرات معينة وليمارس نشاطات معينة ، سواء تم ذلك داخل أو خارج المدرسة ، من أجل تحقيق

الماضي والحاضر والمستقبل ، والهدف منها مساعدة الطالب على أن يحقق ذاته ويساعد نفسه. (أوليفر Oliver).

٨) ما يحدث للطلاب في المدرسة نتيجة ما يقوم به المعلمون. (كانساس Kansas).

٩) ذلك الجسم من المحتوى التعليمي للموجه نحو التقويم والأهداف التعليمية المنشودة. ويوجد إما كوثيقة مكتوبة ، أو يكون في ذهن المعلمين ، بحيث أنه عندما توجه طاقة التعليم ، فإنه يحدث تغيراً في سلوك الطالب المتعلم. (إنلو Inlow).

١٠) سلسلة منظمة من النتائج التعليمية المقصودة. (جونسون Johnson).

١١) للمحتوى التعليمي الذي يقدم إلى الطلاب. (ماكيا Maccia).

١٢) تتابع الخبرات المناسبة التي تتضمنها المدرسة بهدف مساعدة الأطفال والشباب على حسن التفكير والأداء الجماعي. (سميث وآخرون Smith & Others).

١٣) كل تعلم تخططه المدرسة وتوجهه ، سواء نفذ بصورة فردية أو

ب- كيف تجري الدراسة والتدريس ، أي طريقة التعليم.

ج- متى تقدم هذه المواد المختلفة ، أي نظم التعليم. (فينكس).

• على الرغم من وجود تعريفات عديدة للمنهج التربوي والتي ذكرنا بعضها فيما تقدم ، فإنه لا يوجد تعريف قاطع مانع لتحديد أنواره وتحليل الأدوار التي يقوم بها بالفعل. فتعريفات المنهج تتراوح بين كونه تراكمات المعرفة المنظمة ... إلى كونه محتوى وأساليب ومعارف ووجدان ومهارات ... إلى كونه منظومة تكنولوجية إنتاجية.

• على الرغم من شمولية التعريف عند المتخصصين لیتضمن جماع الأنشطة التي تتم تحت إشراف المدرسة بما في ذلك الأهداف والمحتوى وطرق التدريس والتقويم ، فإن صناعات المناهج ومنفذيها لا يرون فيها سوى المواد والمقررات التي تدرس.

[١٥٦-٧] المنهج (تقويم):

Evaluation

• هو العملية التي من خلالها يتم تطبيق بعض الإجراءات والأساليب ، بهدف الحكم على المنهج ، من حيث: مناسبة المحتوى ، فاعلية طرق التدريس

الأهداف التربوية السليمة. والمنهج بهذا المعنى ، ليس مجموعة حوادث أو تراكم معلومات أو مجموعة معارف ، بل هو بمثابة المخطط الهندسي للعملية التعليمية المصمم حول مبدأ منظم ومنسق. هذا التصميم الهندسي (المنهج):

أ- ينظم سياقاً متتابعاً من المواقف التعليمية ، يبنى كل واحد منها على ما قبله ويهيئ لما بعده.

ب- يضع تقديراً لسرعة سير وتقديم التعليم ، وما يتطلبه من توفير للوقت اللازم بصورة تتناسب مع الفروق الفردية بين التلاميذ.

ج- يستخدم ما ثبتت صلاحيته من مبادئ التعلم وأساليب التعليم والتقويم. (سعاد خليل إسماعيل)

١٩) المنهج مجرد اسم لمنظم من برنامج تربوي مدرسي ، والوصف الكامل للمنهج له ثلاثة مكونات على الأقل:

أ- ما يدرس ، أي "المحتوى" أو "المادة الدراسية" للتعلم.

العلمة أو المهنية. وبالنسبة للمستوى المتوسط ، فإن اللفظة تشير إلى تنظيم منهج المواد الدراسية ، حيث يتم تكوين المنهج وتشكيله. وفي المستوى الأصغر ، تشير اللفظة إلى تنظيم المادة العلمية أو الوحدة الدراسية.

وحيث أن المنهج هو خطة للتعليم ، لذا فإن عملية تنظيم المنهج لا تقتصر قط على تنظيم التركيبات المختلفة لمجالات المعرفة التي يتضمنها المنهج ، بل يجب تنظيم المنهج في إطاره الكلي ، بحيث يأخذ في الاعتبار كل الجوانب المرتبطة بخطة التعلم.

وإذا اقتصر حديثنا على تنظيم المنهج ، فهو: العملية التي من خلالها وعن طريقها يتم ترتيب ما تم اختياره من معارف ومهارات وقيم حول مركز معين ، حتى يكون له معنى واستمرارية ، ويمكن تقديمه للمتعلم ، وتحقيق أهداف التربية بكبر فعالية وكفاءة ممكنة ، ولكي يكون أكثر ملائمة للتعليم والتعلم ، ويكون برنامجاً تربوياً متناسقاً متوازناً.

والأبعاد الرأسية والأفقية لتنظيم المنهج:
Vertical and Horizontal Dimensions
تدل على تنظيم المنهج

وفق ترتيب منظم ومنسق لكل عناصر المنهج. وعلى الأكل ، يوجد بعدان لتنظيم المنهج غاية في الأهمية ، لما لهما من

والأنشطة التعليمية المستخدمة ، مدى توافر مصادر التعلم ، ملائمة أساليب التقييم.

• مجموعة الإجراءات والأساليب المستخدمة لتعرف مدى صلاحية المنهج بكامل مكوناته وأبعاده: أهدافه ، ومحتواه ، وأنشطته ، ومصادر تعلمه ، وأساليب تقييمه ، ومدى تحقيقه للأهداف المستوفاة منه.

[١٥٦-٨] المنهج (تنظيم):

Organization

تعني لفظة تنظيم أن ترتب وتشكل البنية الكلية للأجزاء المتناسقة والمتداخلة أو الأجزاء المتناظرة. وبالنسبة لتنظيم المنهج ، فإن هذه الأجزاء هي عناصر المنهج. لذا ، فإن تنظيم المنهج يدل على معنى أوسع وأشمل ، لأنه يعتمد على تعريف المنهج ، أي يمتد على استخدامات المنهج الوظيفية ، وعلى نوعية وخصوصية عناصر المنهج التي يجب تنظيمها.

وينبغي التنويه إلى أن لفظة التنظيم تستخدم في مستويات مختلفة من الخصوصية. ففي المستوى الأكبر ، تشير اللفظة إلى العلاقات بين مستويات التعليم ، مثل: التعليم الابتدائي والتعليم الثانوي ، أو بين برامج التعليم ، مثل: البرامج

خلال دراسة أي مشروع تعليمي.

وبالنسبة للتنظيم الرأسي للمنهج ، فينبغي أن يضمن توفير الاستمرارية ، بحيث يتم بناء المحتوى الجديد على أساس المحتوى السابق الذي تم تدريسه ، وبحيث يكون هذا البناء الأساس لبناء المحتوى اللاحق. إن تتابع المهارات والمفاهيم من أجل تحقيق تعليم أفضل ومؤثر ، هو الهدف الأساسي للتنظيم الرأسي للمنهج.

[١٥٦-٩] المنهج (لدليل):

Guide

ويمكن أن نطلق عليه الكتاب المصاحب ، ويقوم بإعداده المسئولون التربويون في المستويات العليا ، ويحددون فيه كل ما له علاقة بالمنهج ، بدءاً من فلسفته إلى أساليب تقيمه. ويتم تقديم هذا الدليل لصانعي المناهج ، ليسترشدوا بما جاء فيه ، عند تصميم المنهج في صورته الأولى قبل تعميمه.

[١٥٦-١٠] المنهج (ضبط نوعي):

Quality Control

هي العملية التي تتحدد في ضوء نتائج التقييم النهائي للمنهج ، إذ أن المعلومات والبيانات التي يتم الحصول عليها ، قد تظهر أهمية تحقيق الضبط النوعي للمنهج ، ضماناً لتحقيق فاعليته عندما يطبق في صورته النهائية. وتقل درجة الضبط

دلالة ، فإذا فكرنا في الأحداث التعليمية educational events ، مثلما ما يحدث على طول خط الزمن ، فيمكننا وصف هذه الأحداث كما تحدث كلها في الوقت نفسه ، أو كما يحدث كل منها في تتابع زمني. ويختص البعد التكويني لتنظيم المنهج بالارتباطات التعليمية ذات العلاقة بالموضوعات الخاصة أو المقرر. ويختص البعد التتابعي بما يلي الموضوعات الخاصة أو المقرر.

ومن المعروف في المناهج ، أنه يتم تحديد خط الزمن الاعتباري على المحور الرأسي. أما تنظيم المنهج المقبول الذي يصف تكامل وترابط المحتوى التعليمي المشترك في زمن الحدوث ، فيسمى التنظيم الأفقي. والشكل الخاص بتنظيم المنهج الذي يصف تتابع المحتوى يسمى التنظيم الرأسي.

ويشمل التنظيم الأفقي للمنهج: المعنى والتنسيق (أي: الترتيب والتنظيم) ، حيث تتم جدولة موضوعات المواد الدراسية المختلفة لتحقيق التكامل فيما بينها (فعلى سبيل المثال: التناسق في الرياضيات والأحياء والفنون ، أو دراسة حساب التفاضل كمتطلب أساسي لدراسة الفيزياء). أيضاً ، يظهر التنظيم الأفقي قيمة توفير الترابط والتطابق الاجتماعي والشخصي لموضوعات المحتوى ، من

[١٥٦-١٢] المنهج (عمليات):

Processes

وتتضمن جميع العمليات ذات العلاقة المباشرة للمنهج ، من بداية الطريق حتى نهايته. لذا ، فإنها تتضمن جميع العمليات: بدءاً بعملية للتخطيط ، ونهاية بعملية تنفيذ المنهج في صورته النهائية.

[١٥٦-١٣] المنهج (قاعدة):

Platform

وتتمثل في الفلسفة والأفكار والأهداف التي تقوم عليها عملية تخطيط المنهج.

[١٥٦-١٤] المنهج (قومية):

Nationalism

وهذا الاتجاه على طرف نقيض من عالمية المنهج ، إذ يكون الهدف الأول والأخير لقومية المنهج ، هو عكس قضايا الأمة فقط ، بهدف تقوية انتماء الأفراد للمجتمع ، وبهدف خلق رأي عام موحد على المستوى القومي. وقد تكون قومية المنهج ، من الأسباب الأساسية لمقاومة المتغيرات الحديثة والتعديلات الجديدة ، حتى وإن كانت مفيدة وناقمة ، بحجة المحافظة على التراث والقومية.

[١٥٧-١٥] المنهج (قيادة):

Leadership

ويقصد بها أن المنهج هو أداة للتربية الأساسية لتحقيق أهدافها ، من حيث تنفيذ

النوعي للمنهج ، إذا تحققت الضوابط الموضوعية عند تنفيذه ، وإذا زلت التفاعلات الإيجابية لكل من المعلم والمتعلم عند استخدامهما للمنهج.

[١٥٦-١١] المنهج (عالمية):

Internationalization Globalization

* مدى مراعاة المنهج للواقع العالمي ، ومواكبته للمتغيرات الدولية ، بهدف تكوين عقلية قادرة على التفاهم الدولي ومسايرة المتغيرات التي تحدث في العالم ، مثل: مراعاته للتربية من أجل السلام والتفاهم الدولي وحوار الحضارات والقضايا البيئية التي تحدد حياة الإنسان على الأرض.

* وتعني أن يعكس المنهج القضايا الواقعية التي تهم الإنسان في كل مكان ، مثل: تحقيق السلام ، مقابلة التطرف والإرهاب ، المحافظة على البيئة ، ... الخ. وذلك بهدف إكساب المتعلم العقلية الدولية التي تؤمن بالمواطنة على المستويين: المحلي والعالمى معاً ، والتي تعمل على تعريفه بالمتغيرات والتغيرات التي تحدث على مستوى جميع دول العالم ، من حيث أسبابها وتداعياتها ، ومقابلتها في بعض الأحيان.

مجموعة الموضوعات المعرفية التي تتضمنها الكتب المقررة في المراحل الدراسية المختلفة.

Selection of المحتوى عند اختيار المحتوى
Content يجب مراعاة الآتي:

■ بعد تحديد أهداف المنهج التربوي ، فإن العملية التالية لذلك تسمى اختيار المحتوى. حيث تتم عملية اختيار المحتوى وفق عديد من المعايير Criteria ، وذلك مثل:

- الأهمية والحداثة والوظيفية.
- إمكانية التنظيم وفق نسق معتاد.
- مراعاة الاتساق بين المحتوى والأهداف ، كذا إسهام المحتوى في تحقيق الأهداف التي سبق تحديدها.

■ إذا أخذنا في الاعتبار أن المعايير بمثابة مجموعة من الأسس والآراء المحصلة لكثير من الأبعاد النفسية والاجتماعية والعلمية والتربوية التي تشتق من داخل الظاهرة نفسها

التغيرات في الاتجاهات والقيم والمهارات ... نحو الأفضل ، التي تمثل المسمى الرئيس للتربية في كل زمان ومكان.

[١٥٦-١٦] المنهج (لا مركزية):

Non-Central

ويقصد به عدم وضع مناهج موحدة على المستوى المركزي ، وأن يتم وضع المناهج التي تناسب المجتمعات المحلية المختلفة ، بحيث يراعي في بناء كل منهج ما يناسب المجتمع الذي يطبق فيه ، من حيث طبيعة وكيونة مجتمع المعلمين والمتعلمين ، ومن حيث المستوى الاقتصادي والاجتماعي ، ومن حيث كثافة إعداد المتعلمين ، ومن حيث قبول أو رفض بعض الأفكار في هذا المجتمع ، ومن حيث مدى انتشار الأمية وتسرب المتعلمين.

[١٥٦-١٧] المنهج (محتوى):

Content

على أساس أن المحتوى Content:

• يعكس المحتوى الموضوعات المتضمنة فيه.

• بالنسبة لمحتوى المنهج ، فهو يشمل المادة العلمية والأنشطة والممارسات التي يتضمنها هذا المحتوى.

• بالنسبة للمحتوى العلمي للمنهج ، فهو

المطلوب الحكم عليها ، وبذا يتم تحديد للمعايير في ضوء الخصائص الواقعية للظاهرة. إذا ، في ضوء المعايير التي تشق من كينونة المنهج نفسه ، يمكن تحديد المقاييس التي على أساسها يتم اختيار محتوى المنهج. ومن هذه المقاييس ، نذكر الآتي:

- المقياس المباشر
Direct Measure ،
حيث يتم تحديد الخبرات المباشرة التي تكسب للتلاميذ المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات ، المطلوب تعليمها من خلال محتوى المنهج.

- المقياس النفسي
Psychological Measure ، حيث يراعى أن يكون محتوى المنهج مناسباً لمراحل نمو التلاميذ ، وقدراتهم ، وامــــتداداتهم ، وميولهم ، وأن يساعدهم كذلك على التكيف مع المجتمع الذي يعيشون

فيه.

- المقياس الاقتصادي
Economic Measure ، حيث يراعى للموازنة بين المحتوى والإمكانات المالية المتوفرة ، وبذا يحقق هذا المحتوى أهدافه عند تدريسه.

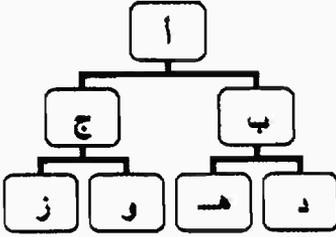
- المقياس القومي
National Measure ، حيث يراعى أن يعكس المحتوى للفلسفة السائدة في المجتمع ، وأن يركز على الإنكار والتشريعات والقوانين المعمول بها.

- المقياس العالمي
Global Measure ، حيث يتضمن المحتوى جميع القضايا والمشكلات ذات الصبغة العالمية ، ليتعرفها للتلاميذ ، ويسهمون في حلها.

وبنايات المحتوى Content Structures تتحقق بعد تحديد الأهداف واختيار موضوعات

مكون ، إتقان المفاهيم والمهارات السابقة الموجودة في المكون السابق. لذا ، ينبغي إتباع أساليب التعلم الفردية التي تقوم على أساس استراتيجيات التعلم للإتقان.

- يمكن أن تكون مكونات المحتوى في شكل هرمي مدرج (أي عتبات الهرم في شكل أفقي) ، كما في الشكل:



[١٥٦-١٨] المنهج (مخطط):

Plan

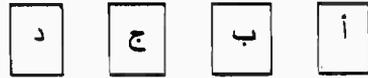
• يمكن تعريف التخطيط **Planning**

Definition بأنه العملية التي تتضمن تحديد مجموعة من الإجراءات والقرارات بهدف الوصول إلى غايات محددة ، على أن يتم ذلك على مراحل معينة ، وخلال فترات زمنية مقررة ، بشرط أن تستخدم كافة الإمكانيات المادية والبشرية والمعنوية المتوافرة حالياً ومستقبلاً بأكبر كفاءة ممكنة.

المنهج (المادة العلمية) ، وذلك في مدى معين ، ووفق تسلسل محدد ، ويكون في شكل خبرات تعليمية.

واعتماداً على درجة التنظيم الأفقي أو الرأسي ، يمكن فرض المحتوى بوجهات نظر مختلفة ، وذلك ما يوضحه الحديث التالي:

- يمكن أن تكون مكونات المحتوى منفصلة وغير مترابطة ، أو على الأقل تكون مستقلة ، كما في الشكل:



وفي هذه الحالة ، لا يوجد ما يؤكد أن التلميذ يعرف أي شيء عن الخصوصيات أو الخبرات السابقة. لذا ، يجب أن يتميز كل مكون من مكونات المحتوى بالاكتمال الذاتي.

- يمكن أن تكون مكونات المحتوى في شكل تتابع خطي ، كما في الشكل:



حيث يتطلب فهم المفاهيم والمهارات في أي

للمجتمع.

• يبدأ التخطيط التربوي بإجراء مسح متكامل ؛ لمعرفة الواقع المراد تغييره من حالة للتخلف المركبة إلى حالة التقدم المتكامل للجوانب المطلوب تحقيقه والوصول إليه ، وذلك يستوجب وجود الكوادر المتخصصة للقيام بالمهام التخطيطية المعقدة والمتشابكة.

• للتخطيط ، لا ينتهي بانتهاء الصياغة للخطة ، أو حتى بالشروع في التنفيذ لمحتوياتها ، بل يستلزم أن يعبر عن كل هدف من أهداف الخطة بمقايير رقمية قابلة للتحقيق والمتابعة وتقييم الأداء ، ومصحوباً بسياسات وخطوات إجرائية عملية.

• يجب توفير الوسائل الضرورية لتحقيق الأهداف التي تتضمنها الخطة ، حتى لا تظل الخطة مجرد تنبؤات تأشيرية. أيضاً ، يجب أن تكون أي خطة تربوية نواة وبذرة لخطة تالية ، وذلك ضماناً لاستمرارية العملية التخطيطية للتقدم والتطور التربوي.

• إن أي خطة تربوية قد تكون سليمة تماماً من الناحية النظرية ، بمعنى أنها قد تكون سليمة حسابياً على الورق ، إلا أنها لا تدخل حيز التنفيذ بسبب عدم توافر الشروط الضرورية وللإلزام

• وأيضاً ، يعرف التخطيط بأنه النهج الذي يتم فيه رسم وتحديد الخطط ، التي يجب إتباعها في توجيه النشاط البشري ، لتحقيق نتائج معينها خلال فترة زمنية محددة.

• ويستوجب إتباع أسلوب للتخطيط المنظم وضوح الفلسفة الاجتماعية التي ينبغي أن يلتزم بها المجتمع ، وأن يتحرك وينمو في حدود أبعادها. ومن ناحية أخرى ، يحدد أسلوب التخطيط المنظم الأهداف المطلوب تحقيقها ، إذ أن تحديد الأهداف يساعد على تحديد الوسائل التي عن طريقها ، يمكن تحقيق هذه الأهداف. وبمعنى آخر ، فإن الأهداف والتخطيط يعتبران وجهين لعملة واحدة ، فدون تحديد أهداف لن يكون هناك تخطيط ، كذلك دون تخطيط لن تتحقق الأهداف.

• ويعني التخطيط التربوي Educational Planning ، القدرة على السيطرة على جميع الموارد المتاحة ، أو التي يمكن توفيرها ، بحيث يحسن استخدامها وتبنيها كماً وكيفاً بصفة دورية لصالح العملية التعليمية ، ولصالح المتعلمين.

• يعتبر التخطيط التربوي أداة لترشيد إرادة التغيير ، في إطار الاختيار التربوي ، وفي أطر الاختيارات الاقتصادية والاجتماعية والفلسفية

للقيام بتنفيذها وتحقيقها.

الخاصة بتنظيم المحتوى وعلى الأساليب المطلوب إتباعها ، والأخذ بها عند التدريس والتقويم.

وعلى الرغم من أن المفاهيم والمهارات في المكونات قد تكون غير مترابطة .. فإنها تكون مهمة في تعلم المفاهيم والمهارات الفرعية الجديدة.

• يجب أن يقوم تخطيط المنهج Curriculum Planning في البداية على أساس المعرفة الواقعية لصورة المجتمع والحقائق الاقتصادية والاجتماعية والفلسفية القائمة فيه ، وعلى أساس المعرفة التامة بخصائص ومطالب نماء المتعلمين ، وبذا تكون الغايات المخططة متلائمة مع حقيقة الوضع القائم ، فيمكن اختيار الوسائل الواقعية التي توصل لنفي هذا الواقع الموروث وإحلال الواقع المنشود.

• إن نقطة البداية بالنسبة لتخطيط المناهج التربوية هي واقعية البيانات الإحصائية ، وعلمية التنبؤات للأغراض المنهجية المستهدفة ، إذ أن وضع غايات غير واقعية يتضمن بالضرورة استخدام وسائل غير واقعية.

• يجب أن يتميز التخطيط في مجال المناهج بجانب صفة الواقعية ، بصفة الشمول.

• عند الحديث عن موضوع التخطيط بهدف تصميم أحد البرامج التربوية ، نستطيع أن نتبين أن القرار الخاص بذلك ، يمكن أن يشير إلى مستوى التخطيط الخاص بوضع الخطط الدراسية من ناحية ، والخاص بوضع خطط تقسيمات المنهج من ناحية أخرى. ويعني ذلك ، أنه عن طريق التخطيط ، يمكن أخذ قرار محدد على درجة عالية من التخصص يحمل بين طياته مقررأ تعليمياً متخصصاً ، أو يشير - على أقل تقدير - إلى أطر محددة من عناصر المنهج.

• أن البرامج التربوية ، سواء أكانت مندرجة ضمن خطة طويلة الأمد أم قصيرة المدى ، وسواء أكانت مختصرة أم في صورة برامج دقيقة موضوعة بعناية ، وسواء أكانت مناسبة للتلاميذ أم غير مناسبة ، فإنها تعكس بصورة واضحة مدى الجهد المبذول في إعدادها. وبمعنى آخر ، فإن مدى كفاءة تخطيط البرامج التربوية ، تحدد ما يجب عمله أو المسموح بعمله ، مع مراعاة أن هذا التخطيط يعتمد بدرجة كبيرة على كل من المحتوى المراد تضمينه بالبرنامج ، كما يعتمد أيضاً على وجهة النظر

الخطة.

• يجب أن يستند للتخطيط في مجال المناهج إلى الدعائم التالية:

- إستراتيجية تتضمن الغايات الشاملة للمناهج المطلوب بنائها أو تعديلها أو تطويرها.

- سياسات ووسائل منهجية وغير منهجية مناسبة.

- خطط تنفيذية في إطار الإمكانيات المتاحة والمحتملة.

• يجب أن يواصل الجهاز التخطيطي عمله للتخطيطي بصفة دورية ، بمعنى أنه ما يكاد ينتهي من وضع خطة منهج ما حتى يتابع تنفيذها ويقوم بتقويم أداؤها ، ويستخلص منها الدروس ، ويفترض أن يستفيد منها عند المشروع بإعداد خطة لاحقة ، وذلك لأن للتخطيط - كما ذكرنا في حديثنا آنف الذكر - عملية مستمرة ، وكل خطة بمثابة حلقة واحدة من حلقاته المترابطة ، ولكل خطة بداية وتاريخ محدد لنهائيتها ، وما بينهما يسمى بدوره الخطة.

• ويتمثل اهتمام الذين يتحملون مسؤولية تخطيط المنهج ، في تنظيم النشاطات التعليمية ، من أجل نماء للتلاميذ الجسمي ، والعقلي ، والعاظمي ، وعليه

• يجب أن يتم التخطيط في مجال المناهج التربوية بوجود مركز تتركز فيه مسألة اتخاذ القرارات التخطيطية الرئيسية ، وأن يكون له صفة الإلزام على كافة المستويات مما يبرز ضرورة المشاركة الفعالة لقطاعات عريضة من الجماهير في صياغة القرارات التخطيطية ، وذلك قبل أن تأخذ هذه القرارات شكلها ومحتواها النهائي.

• يجب أن يكون العمل التخطيطي في ميدان المناهج قائماً على مركزية التخطيط والمتابعة والمراقبة وتقويم الأداء من ناحية ، وقائماً على لا مركزية التنفيذ من ناحية أخرى ، بشرط أن يتداخل ويتربط عضواً الجانبان السابقان - المركزي واللامركزي - في عملية واحدة.

• يستدعي العمل التخطيطي الشامل في مجال المناهج أن تكون أجزاء الخطة الشاملة متكاملة عضواً ، وأن تشكل في مجموعها وحدة متكاملة متماسكة ومبررة علمياً ، مع تخصيص للحلقة المركزية التي يخضع لها سلم الأولويات المخططة ، ومع مراعاة أن التماسق بين الأهداف بعضها البعض ، وبين الوسائل بعضها البعض ، وكذلك بين الأهداف والوسائل المستخدمة لتحقيقها ، مطلوب لضمان نجاح

إلى أنواع القرارات الدقيقة جداً والمحددة للغاية التي يصدرها المتخصصون في مجال تطوير المناهج ، وذلك بالنسبة لمحتوى وأيديولوجية وأهداف المنهج ، الذي قد يخدم ملايين التلاميذ. وعليه ، فإن تخطيط المنهج لا يقتصر على مستوى واحد ، لتحديد بنيته وأطره وطرق تدريسه ووسائل تقييمه ولمن يقدم ، وغير ذلك من الأمور المهمة التي تستوجب عملاً مستمراً وشاقاً ودؤبياً.

٢. إن تخطيط المنهج هو أحد اعتبارات الثقافة المدرسية المهمة التي يجب تحقيقها ، لأنه تبعاً للنظام التربوي المعمول به في مدارسنا ، تكون الحاجة ماسة للحصول على خطط طويلة المدى ، والحصول على مواد مكتوبة ، لتحديد خطة العمل في المنهج ، ولتحديد هيكله وأبعاده.

* يستطيع أي معلم تطوير الخطط قصيرة المدى عند قيامه بالتدريس داخل حجرات الدراسة ، إذ أن لكل معلم الخطط التي يأخذ بها ، والإستراتيجية التي يتبعها. وبعمامة ، مع تغيير الزمن

يتم تحديد العنوان فقط ، الذي يساعد في تحديد الخبرات وللرغبات التعليمية للتلاميذ. إن العنوان سيكون بمثابة الحافز الذي يدفع للتلاميذ للبحث عن الإجابة على الأسئلة. ولحل المسائل ، ولممارسة التخيل ، وللمشاركة في النشاطات التعليمية ذات الفائدة. وبذا ، يكمن دور المعلم في تأمين الجو التعليمي المناسب ، وفي تهينة الظروف التي تسهم في زيادة الدافعية عند التلاميذ ، فيقبلون على التعليم بقناعة تامة.

لذا ، يحاول واضع المنهج اقتراح شتى أنواع الخبرات ، والنشاطات والعمليات .. الخ ، التي يمكن أن تسهم في بناء ونماء المهارات العقلية ذات المستوى العالي ، والتي تسهم أيضاً في التقليل من التركيز على نكر الحقائق وإعادتها (الحفظ والاستظهار) ، أو التركيز على أهداف قد يصعب تحقيقها.

* ويمكن تلخيص النقاط الرئيسة الخاصة بتخطيط المنهج في الآتي:

١. يشغل تخطيط المنهج حيزاً يمتد ابتداءً من أنواع القرارات التي تتسم بالعمومية ، والتي يقدمها غير المتخصصين ممن يخدمون بأي درجة من الدرجات في مجال تقديم البرامج التربوية ،

لأن المنهج في حقيقة الأمر له وجود طبيعي. وبالتالي فهم يترجم ويحسم في مجموعة من الخلمات والأدوات ، التي قد تكون في صورة موضوعات: علمية ، أدبية ، فنية ، موسيقية ، رياضية ، أو غير ذلك.

• يعني الوجود الطبيعي لهذه الخلمات والأدوات ، إمكانية ترجمتها في صورة مقررات دراسية لها مفرداتها (الدروس اليومية). وبالتالي ، يستطيع مديرو المدارس ، والمعلمون ، والمتعلمون ، والآباء ، وغيرهم من قطاعات المجتمع المختلفة ، مناقشة المنهج لبيان أوجه القوة والضعف في بعض جوانبه.

• وتخطيط أي منهج ؛ يعني تحديد نوع الثقافة وبيان مدى عمقها واتساعها ، وهذا ليس بالأمر السهل اليسير ؛ لأن المجتمعات في تطور مستمر وتغير دائم. لذا يجب أن يكون المنهج مرناً ليسير التطوير والتغير ، وليتماشى مع مطالب الحياة وظروفها.

• وتخطيط المنهج شأنه شأن التخطيط في أي مجال أو ميدان. لذا ، فإنه بمثابة الدراسة المنظمة للحياة المدرسية بقصد تحسينها وإبعاد الشوائب التي تعترض سبيلها ، وذلك في ضوء الأهداف التربوية المرسومة. إن دراسة الحياة المدرسية دراسة منظمة ، قد تكشف

، ومرور الوقت ، قد تتغير العلاقة بين محتوى المنهج ووجهة النظر عن الدور الأساسي الذي يمكن أن يقوم به المعلم.

• وبالنسبة لدور المتخصصين الذي يجب القيام به في مجال المناهج ، فيمكنهم الاضطلاع بمسئولات عديدة ، تبدأ مع بداية الخطة وتنتهي مع نهايتها ، أي تبدأ بوضع الخطوط العريضة للخطة التربوية ، التي تتضمن أهدافاً ومحتوى يتسمان بالعمومية ، وتنتهي بتحديد لأهم العناصر الدقيقة والمتخصصة التي تشملها الخطة.

• يتحمل المتخصصون في مجال المناهج أيضاً مسؤولية أخذ القرارات المهمة ، وذلك مثل: القرارات الخاصة بتطوير أو تعديل الخطط التربوية ، التي تخدم الملايين من التلاميذ المستفيدين منها.

• يستطيع أي شخص أن يبحث في المنهج كي يقف على محتواه ، وعلى مدى ترابط جوانبه المختلفة ، إذا كان ذا بصيرة وعلم بالتخطيط على المدى الطويل ، وإذا كان على دراية تامة بطرائق صياغة الأهداف التربوية وتصميم معينات التعليم (للمسائل السمعية والبصرية) وأدواته ، وإذا كان ملماً بالأنشطة التي يجب استخدامها والاهتمام بها داخل حجرات الدراسة ،

• عند تخطيط المنهج ، ينبغي الأخذ في الاعتبار ، ضرورة ارتباط المفاهيم Concepts في شبكة من العلاقات ، تبرز الهيكل البنائي لكل ميدان معرفي.

بمعنى ، أنه يجب إتباع الترتيب والتسلسل المنطقي لبنية العلم ، بحيث نبدأ بالمسلمات واللامعرفات ، ثم المفاهيم ، ثم التعميمات ، ثم النظريات والتراكيب.

وتقوم فكرة تكوين المفاهيم على أساس التصنيف ، وعمل مجموعات على أساس العلاقات والصفات المشتركة.

• إذا تخطيط محتوى المنهج Curriculum Content Planning هو العملية التي عن طريقها يمكن وضع تصور شامل ومتكامل بالنسبة للأمور التالية:

- إسهام أنشطة المنهج في نماء أغراضها.
- نفعية أنشطة المنهج بالنسبة للتلميذ.
- مناسبة محتوى المنهج لمستوى تحصيل التلميذ.
- ملاءمة الوسائل المعينة والخدمات المصاحبة لموضوعات المنهج.
- المشكلات التنظيمية التي قد تحدث نتيجة تضمين محتوى المنهج

عن مدى سلامة ما يجري بالمدرسة ، وهذا يؤدي إلى استمرار الأخذ بأسلوب التخطيط المعمول به. ومن جهة ثانية ، قد تكشف الدراسة عن بعض جوانب القصور ، وهذا يستوجب تعديل بعض جوانب وأساليب التخطيط المتبع.

• لقد تغير مفهوم تخطيط المنهج الآن ، لم يعد ينظر إليه على أن سلسلة من الخطوات والأنشطة المتتابعة في نظام ثابت ، بل أصبح ينظر إليه باعتباره أنشطة متلازمة وليست متتابعة ، وأن عملية تخطيط المنهج أصبحت الآن عملية لا نهاية لها ، إذ أنها دراسة مستمرة تهدف تطوير جميع جوانب المنهج تطويراً فعالاً.

• هناك وجهتا نظر لتخطيط المنهج ، تقوم الأولى على أساس تحديد محتوى المواد الدراسية التي يدرسها المتعلمون في المدرسة ، وترى الثانية ضرورة شمول المنهج على الخبرات المتنوعة للمتعلمين بجانب المادة الدراسية. وقد أدى التعارض بين المفهومين السابقين ، إلى ظهور الحاجة إلى التعاون بين أصحاب الاتجاهين في بناء المنهج ، على أساس الجمع بين تخطيط الخبرات وتخطيط المادة الدراسية ، لتحقيق التكامل في الأهداف والأغراض التربوية.

المنهج ، ينبغى أن تكون موضوعاته من واقع المجتمع الذي يعيش فيه التلميذ ، وأن تكون في الوقت ذاته مناسبة لقدرات التلميذ واستعداداته وميوله وحاجاته واهتماماته.

• إذا أخذنا في الاعتبار أن الخطة التعليمية بمثابة أسلوب عمل واضح لتحديد: أهداف المنهج ، وموضوعاته الأساسية ، وطرائق تدريسه ، وأساليب تقويمه ، فينبغي عند تخطيط الخطة مراعاة للتسيق بين موضوعات المنهج على المستويين الرأسي والأقي ، وذلك على النحو التالي:

• التماسق الرأسي:

ويقصد بها التسيق بين موضوعات المادة الدراسية ، أو للوحدات التي تتكون منها ، حتى لا يحدث تكرار في المفاهيم ، التي تتضمنها تلك الموضوعات أو للوحدات.

إذاً ، يتطلب تحقيق التماسق الرأسي نظرة راسية للمجال كله ، حتى لا يحدث تكرار أو خلط غير مرغوب فيه ، بالنسبة للمفاهيم التي يتضمنها هذا المجال. ويمكن أن يتحقق التماسق

لبعض جوانب الثقافة العامة.

- إمكانية تضمين خطة المنهج لجميع أشكال وخصائص الموضوعات التي يتضمنها.
- إمكانية التحديد الدقيق لمستوى محتوى المنهج.
- مدى تحقيق فكرة التكامل بين موضوعات المنهج.

• وتتطلب عملية تخطيط محتوى المنهج ، مراعاة الآتي:

١- الترتيب: ويعني أهمية تحديد موقع الموضوعات الدراسية المقررة . وفق نسق واضح ، بحيث يربط هذه الموضوعات في ترتيب مخطط ، يراعي فيه السير من السهل إلى الصعب ، والانتقال من المحسوس إلى المجرد ، ومن الأجزاء إلى الكليات.

٢- التماسك: ويعني مراعاة الترتيب المنطقي للموضوعات الدراسية المقررة ، بحيث يستطيع التلميذ استنتاج المفاهيم من الحقائق ، واستنتاج التعميمات من المفاهيم ، واستنتاج التركيبات من المفاهيم ، وهلم جرا.

٣- الملاءمة: عند تخطيط موضوعات

جزء من هذه الأجزاء (الدروس) في حصة دراسية واحدة أو أكثر، وفقاً للتوزيع الزمني المدرج والمصاحب للخطة.

▪ إذاً ، يعبر مخطط المنهج عن الرؤية الميدانية لخبراء المنهج ، فيما يتصل بتوزيع المكونات الأساسية للمنهج ، بحيث ينبغي أن يراعى في هذا التوزيع جميع التفاعلات الطولية والعرضية بين موضوعات المادة التدريسية ، وأن يراعى أيضاً العلاقات بين أهداف المنهج ومحتواه.

وجدير بالذكر أن أنبيات التربية تشير أحياناً إلى ترجمة مخطط المنهج بـ Curriculum Chart بدلاً من Syllabus.

[١٩٦-١٩٩] المنهج (مذكرات المعلم اليومية):

Teacher's Daily Diaries on Curriculum

هي الملاحظات التي يدونها المعلم عن إيجابيات أو سلبيات العمل عند تدريس المنهج. وتعطي هذه المذكرات صورة حقيقية للأحداث التي تتم داخل حجرة الدراسة ، من حيث سهولة أو صعوبة بعض محتويات المنهج ، ومن حيث إقبال

الرأسي في مادة دراسية بعينها ، على مستوى جميع الصفوف لأية مرحلة دراسية.

▪ التماسق الأفقي:

ويعني عدم الخلط والتكرار ، بين المجالات المختلفة (اللغات - الرياضيات - العلوم - الاجتماعيات - الفنون ، ... الخ) التي يتم تدريسها على مستوى الصف الواحد ، وبذا لا يجد التلميذ أية موضوعات مكررة في المجالات التي يتعلمها.

• خلاصة القول:

▪ تخطيط المنهج Curriculum Planning بمثابة رسم تخطيطي بين الصورة العامة والكلية للمنهج ، وهو يعبر عن الرؤية الأولية أو الميدانية لخبراء المنهج ، ويوضح - بقدر الإمكان - المكونات الأساسية للمنهج وكافة التفاعلات الرأسية والأفقية بينها ، وعلاقة كل منها بالأهداف العامة للمنهج.

▪ خطة لتقسيم المادة التدريسية (محتوى المنهج) إلى أجزاء صغيرة (الدروس) على مدار العام الدراسي ، ليتم تدريس كل

هي مقابلات تتم مع نوي الخبرة العريضة في المناهج ، لذا ينبغي - قبل إجرائها - أن يتم التخطيط والتجهيز لها بطريقة صحيحة ، حتى لا يتعرض من يقوم بالمقابلة للحرج ، عندما يكتشف أن معلوماته محدودة جداً بالنسبة لمن يقابله. لذا ، يكون من الأفضل ، أن تحدد مسلفاً موضوعات المقابلات ، والأسئلة التي يتم طرحها.

[١٥٦-٢٤] المنهج (ملخص):

Summary

وهو يعطي فكرة مبسطة عن فلسفة المنهج ، وأهدافه ، ومحتواه ، وأساليب العمل فيه ، وبذا يمكن للفرد - سواء أكان متخصصاً في مجال المناهج أم غير متخصص في ذات المجال - أخذ فكرة عامة عن موضوع المنهج.

[١٥٦-٢٥] المنهج (نظرية):

Theory

ويمكن تعريف نظرية المنهج - مجازاً - بأنها مجموعة من القرارات ، التي تتبثق من دراسة المجتمع ومن معرفة ثقافته وفلسفته ، والتي تتحقق أيضاً نتيجة لدراسة المتعلم من جميع جوانبه. وفي ضوء هذه القرارات ، يتم تحديد أهداف المنهج ومحتواه ، وطرق تعليمه ، وأساليب تقويمه ، وغير ذلك من مقومات

أو إيجاب التلاميذ للتعامل مع المنهج.

[١٥٦-٢٠] المنهج (مسرحة):

Dramatization

ويقصد بها وضع المناهج الدراسية (التي تسمح طبيعتها بذلك) في قالب مسرحي ، حيث يقوم المتعلمون بتجسيد المواقف والأحداث المتضمنة في هذه المناهج.

[١٥٦-٢١] المنهج (مصروفة المدى

والتتابع العامة):

General Scope & Sequence

ويراعي في كل خلية من خلايا المصروفة ، أن تتسم موضوعات المنهج ، بالتوازن الذي يحقق الحدود التي ينبغي عدم تجاوزها ، وبالتسلسل والتدرج على أساس الموضوعات السابقة واللاحقة ، بشرط مراعاة محتوى هذه الموضوعات لمستوى وإمكانات التلاميذ الذهنية والتحصيلية.

[١٥٦-٢٢] المنهج (معمل):

Laboratory

هو المكان الذي يجتمع فيه فريق العمل المكلف ببناء وتصميم وتنفيذ وتقويم المنهج ، لذا يتم تجهيزه بجميع الأدوات والنشرات والمراجع ، التي تساعد على العمل في انجاز المهمة التي يكلفون بها.

[١٥٦-٢٣] المنهج (مقابلات فردية):

Individual Interviews

أقصر وقت.

• المهارة قد تكون حركية أو ذهنية ، لذلك تعتبر أحد جوانب الخبرة المتنوعة.

• تقترب المهارة من العمل الآلي إذا تكررت في ظل ظروف متشابهة.

• المهارة مجموعة من الأعمال التي يقوم بها التلميذ ، سواء أكان ذلك عملاً يدوياً ، مثل: تناول واستخدام الأدوات ، أم كان حسابية والجبرية والهندسية ، أم كان عملاً ذهنياً ، مثل: إدراك المفاهيم وممارسة التفكير الذي يساعد على الانجاز ، بشرط أن تتم هذه الأعمال بدرجة كبيرة من الإتقان وفي أسرع وقت وبأقل جهد.

• تعلم ينتج عنه السهولة والدقة في أداء عمل من الأعمال مع إظهار الكفاءة في الأعمال المشابهة إذا ما أتتحت الظروف المناسبة.

• الوصول بالعمل إلى درجة الإتقان التي تيسر على صاحبه أداءه في أقل ما يمكن من الوقت وبأقل ما يمكن من الجهد ، وبما يحقق له آماله المنشودة ، ويساعده على تلافي الأخطاء والأضرار.

• السرعة والدقة في أداء عمل معين من

العملية التعليمية ، سواء تم ذلك على مستوى القرارات الفوقية الإدارية ، أم على مستوى القرارات التخطيطية والتنفيذية.

[١٥٦-٢٦] المنهج (وظيفية):

Curriculum Functionalism

ويقصد بها:

• مدى إمكانية تطبيق ما يتضمنه المنهج من معارف ومهارات واتجاهات في الحياة اليومية ، وهذا يعني ربط المناهج بالبيئة التي يعيش فيها المتعلم.

• إمكان تطبيق موضوعات المنهج ، بما تتضمنه من معارف ومهارات وقيم واتجاهات في الحياة العملية والمعيشية للمتعلم.

ويتطلب تحقيق وظيفية المنهج ، أن يراعي في تخطيط المنهج وبنائه أن ترتبط موضوعاته بالبيئة التي يعيش فيها المتعلم. وفي هذه الحالة ، ينبغي الأخذ بلامركزية المناهج.

[١٥٧]

المهارة

Skills

• هي سهولة في أداء استجابة من الاستجابات أو سهولة في القيام بعمل من الأعمال بدقة وعلى أكمل وجه وفي

• القيام بعملية معينة ، أو القدرة على أداء عمل أو مهمة بدرجة من السرعة والإتقان مع لتقصاد الجهد المبذول.

• نموذج منظم ومنسق للنشاط العقلي أو الطبيعي ، يتضمن عادة عمليات الاستقبال ؛ أي الحواس التي تستقبل المثير أو المستجيب ، وقد تكون المهارة إدراكية حسية ، أو حركية أو يدوية أو فكرية أو اجتماعية ، وقد تكون مزيجاً من نوعين فما فوق.

• الأداء السهل للدقيق ، القائم على الفهم لما يتعلمه الإنسان حركياً وعقلياً مع توفير الوقت والجهد والتكليف.

• ويقصد بها الوصول بالعمل إلى درجة الإتقان التي تيسر على صاحبه أداءه في أقل ما يمكن من الوقت والجهد.

• تتمكن من الأنشطة: نتيجة للتعلم والتدريب ، مثل مهارة قيادة للدراجة ، ومهارة الكتابة.

• السرعة والدقة في أداء عمل معين من الأعمال ، مع الاقتصاد في الجهد المبذول. وقد يكون هذا العمل بسيطاً أو مركباً.

• القيام بعمل بدرجة معينة من السرعة والإتقان مع الاقتصاد في الجهد المبذول.

الأعمال مع الاقتصاد في الجهد المبذول ، وقد يكون هذا العمل بسيطاً أو مركباً.

• القدرة على أداء عمل معين بإتقان مع الاقتصاد في الجهد والوقت وتحقيق الأمان.

• القدرة على أداء العمل على مستوى عالٍ من الإتقان عن طريق الفهم.

• القدرة على القيام بعملية معينة بدرجة من السرعة والإتقان مع الاقتصاد في الجهد المبذول.

• ذلك الشيء الذي تعلم الفرد أن يؤديه عن فهم ويمر بدقة وقد يؤدي بصورة عقلية أو بدنية.

• نشاط معقد يتطلب فترة من التدريب المقصود والممارسة المنظمة والخبرة المضبوطة بحيث يؤدي بطريقة ملائمة.

• الأداء الذي يقوم به الفرد في سهولة ودقة ويمر سواء كان هذا الأداء جسماً أو عقلياً ، على أن يقوم هذا الأداء على الفهم ؛ لأن ذلك يسهم في توفير الوقت والجهد والتكلفة.

• أي عمل من الأعمال يتعلمه الفرد ليؤديه بسهولة ودقة ، مع مراعاة أن المهارة نفسها تنمو نتيجة لعملية التعلم.

إمام الفرد بجميع الجوانب المعرفية المتصلة بها حتى يؤديها بدقة ، وبذلك يمثل الإدراك أولى مستويات تعليم المهارة ، وهو يدخل ضمن العمليات العقلية ، وبالتالي فإن المهارة لا تمثل نشاطاً حركياً فحسب بل لها جانب معرفي.

٢- الجانب الأدائي: ويتمثل في الانجاز الفعلي للمهارة المطلوب أداؤها ، وله مستويات متعددة يمر بها الفرد في مراحل عمره المتتابعة.

٣- الجانب الوجداني للمهارة: ويتمثل في الميول ، الاتجاهات ، القسيم والتقدير والتثوق ، وهو من أهم موجهات السلوك الإنساني.

ويعتمد إتقان المهارة والتمكن منها على مدى الترابط والتآلف بين الجوانب المعرفية والأدائية الوجدانية لها.

كما تبين التعاريف السابقة للمهارة أن للمهارة أشكال متعددة ومتنوعة ، مثل: مهارة التلخيص ، مهارة حل المسألة ، مهارة إجراء التجربة ، مهارة استخدام الكمبيوتر .. الخ. وعلى الرغم من تباين أشكال المهارة ، فإن جميعها يتطلب التمكن من أسس وقواعد بعينها ، لتحقيق وتنفيذ المهارة. ومن هذه الأسس والقواعد

* وتعني المهارة في مجال علم النفس بأنها: السرعة والدقة في أداء عمل من الأعمال ، مع الاقتصاد في الوقت المبذول ، وقد يكون هذا العمل بسيطاً أو مركباً ، يدوياً أو ذهنياً.

وتعرف في كتابات المناهج بأنها: قدرة التلميذ على استخدام المبادئ والقواعد والنظريات والإجراءات التعليمية ، ابتداءً من استخدامها في تطبيقات سهلة مباشرة ، وانتهاءً باستخدامها في عمليات تقويمه لما قد تعلمه.

نلاحظ من التعاريف السابقة أنها تؤكد على أن الشخص الماهر ، يجب أن تتوافر لديه مجموعة من السمات ، من أهمها: السرعة والدقة والشكل (الاقتصاد في الجهد) والتكيف ، كما تركز تلك التعاريف على:

١- القدرة على الأداء.

٢- نشاط يتطلب فترة من الممارسة المنظمة والخبرة المضبوطة للوصول بالعمل لدرجة من الإتقان.

٣- السرعة والدقة في الأداء مع توفير الوقت والجهد.

أيضاً تبرز التعاريف السابقة أن المهارة تتضمن ثلاثة جوانب ، هي:

١- الجانب المعرفي: إذ تتطلب المهارة

، ننكر الآتي:

■ تحديد الهدف.

■ تحديد مجموعة البدائل الأولية.

■ التنبؤ بالنتائج لكل بديل.

■ معيار اختيار البديل المناسب.

وتتكون عملية اتخاذ القرار من مرحلتين:

المرحلة الأولى: تتعلق بكيفية تكوين الأهداف وتحديد القيود البيئية والتعرف على الاستراتيجيات البديلة.

المرحلة الثانية: تركز على كيفية اختيار البديل الأمثل في ظل الأهداف المنشودة والبدائل المتاحة ومنافعها.

تعتبر (نظرية القرار Decision Theory) أحد الأدوات الكمية ، والتي يمكن لصاحب المشروع استخدامها في اتخاذ القرارات الإدارية.

بمعنى ؛ تستخدم نظرية القرار في وضع إطار عمل يستخدم في:

١- تصنيف المشكلات أو الحالات

التي يمكن اتخاذ قرار بشأنها وذلك اعتماداً على كمية للبيانات والمعلومات المتاحة حول المشكلة محل البحث.

٢- للمعايير والمقاييس والأسس

التي على أساسها يتم تحديد الجوانب الإيجابية والجوانب

أ- اتجاهات إيجابية نحو موضوع المهارة.

ب- فهم تحليلي وتركيبى للمعارف والمعلومات المرتبطة بالمهارة.

ج- أدوات عملية صحيحة حسب متطلبات المهارة.

د- إدراك واع بأهمية اكتساب مقومات تنفيذ المهارة بدقة.

هـ- اكتساب السلوكيات والعادات السليمة المرتبطة بتحقيق المهارة (المبادأة - إصدار الأحكام -

الضبط الانفعالي - توزيع الجهد...).

و- فهم للتعليمات الشفهية والمكتوبة ، الخاصة بموضوع المهارة.

[١٥٨]

مهارة اتخاذ القرار

القرار الإداري ما هو إلا نتيجة ، تتحقق في ضوء تحديد المنافع والعوائد من كل بديل من البدائل المتاحة واختيار المناسب منها. وعملية اتخاذ القرارات تتضمن التفكير والأنشطة اللازمة لاختيار أفضل البدائل. وعلى هذا الأساس فإن القرار يتطلب تنفيذ مجموعة من الخطوات ، هي:

[١٥٩-١] مهارة تحديد الأهداف
التعليمية:

حيث يمثل الهدف التعليمي السلوك المطلوب أن يحققه المتعلم ، لذلك يجب أن يتصف بالتحديد ، وإمكانية الملاحظة ، وقابلية التقويم ، ومناسبتها لقدراته وإمكاناته.

أيضاً ، يجب أن يكون الهدف واضحاً ليكون التلميذ واعياً ومدركاً لما يتعلمه ، لذلك يجب على المعلم أن يخبر التلميذ بطريقة مباشرة المقصود من الهدف التعليمي ، أو يعرض عليه بعض المهارات التي يمكن اكتسابها عند دراسة ذلك الهدف ، أو يطرح مجموعة من الأسئلة تتعلق وتتمحور حول الهدف.

[١٥٩-٢] مهارة إثارة دافعية التلميذ:

Raise the Pupil's Driving Skill

وتهدف تفجير طاقات التلميذ الكامنة ليتعلم ، وذلك يتحقق في وجود مجموعة من المؤشرات ، مثل: مشاركة التلميذ بإيجابية في المواقف الصفية ، وتعبيرات وجه التلميذ وحركاته التي تدل على متابعة ما يحدث داخل الفصل ، وحصول التلميذ على درجات عالية في الاختبارات.

السلبية لكل بديل من البدائل المتاحة محل الاختيار .

٣- طريقة اتخاذ القرارات المتتابعة Sequential Decision وذلك عن طريق استخدام ما يسمى Decision Three القرار الثالث.

يمكن القول: إن نظرية القرار تبحث الارتباط بين البدائل للقرارات والطبيعة Nature من حيث أن نتائج القرارات دائماً ما تكون رد فعل لما يحدث في الطبيعة.

البيئة الطبيعية من أكبر العوامل المؤثرة على صناعة القرارات ، وبالتالي يحتاج صاحب المشروع إلى مجموعة من البيانات الكمية عن الطبيعة حتى يصدر قرارات أكثر دقة. وهناك وسائل عديدة تستخدم لترشيد عملية اتخاذ القرارات حيث يتطلب استخدامها تحديد مدى توافر البيانات كمدخلات وكذلك تحديد الهدف والظروف المحيطة بالقرار .

[١٥٩]

مهارات الاتصال التربوي عند المعلم
(المرسل)

Educational Communication
Skills at Teacher

ويتمثل أهمها في الآتي:

صفي تموده للعلاقات الاجتماعية الفاعلة والإيجابية بينه والتلاميذ داخل الصف الدراسي.

[١٥٩-٥] مهارة تحقيق الانضباط والتنظيم الصفّي:

Discipline Skill

وتهتم بتمية أساليب الضبط الذاتي لدى التلميذ ، والنابع من التزامه بقواعد السلوك الإيجابي ، وممارسته للسلوك الأخلاقي ، على أن يتم ذلك عن هتساع وطوعية ، دون تهديد أو عقوبة أو إجبار أو تخويف من قبل المدرس ، ويمكن أن يتحقق ذلك عن طريق:

- تعزيز سلوك التلميذ الإيجابي.
- اعتماد الأسلوب الديمقراطي في إدارة الفصل.
- تنويع الأنشطة التعليمية للتعليمية في المواقف الدراسية.
- تقبل مشاعر وآراء التلميذ واحترامها ، ومناقشتها بعقلانية.
- الإعداد الجيد للدرس ، والتمكن من جميع نقاطه عند تنفيذه.

[١٥٩-٦] مهارة التخطيط:

Planing Skill

وتتور حول تحديد محتويات الدروس ، واختيار طرائق التدريس وأساليب التقويم

[١٥٩-٣] مهارة تحديد واختيار أساليب التدريس المناسبة:

Skill of Identifying and Selection the Appropriate Teaching Methods

وهي تتضمن مجموعة الأنشطة التعليمية المنظمة التي من شأنها أن تؤدي إلى ممارسات وأداءات يقوم بها التلميذ بكفاءة عالية ، في أقصر وقت وأقل جهد ممكن. ومن أهم مواصفات أساليب التدريس المناسبة:

- أن تتناسب حاجات وخصائص التلميذ.
- أن تتوافق مع طبيعة المادة الدراسية.
- أن تعكس الأهداف التربوية المطلوب تحقيقها.
- أن تتماشى مع الإمكانيات المادية والبشرية المتوفرة في المدرسة والبيئة.
- أن تعمل على تشجيع التلميذ لاكتساب التفكير العلمي الإبداعي.

[١٥٩-٤] مهارة الإدارة الصفية الفعالة:

وتعني المهارة التي تتمحور حول مجموعة النشاطات التي يسعى المدرس إلى تحقيقها من خلال خلق وتوفير جو

[١٦٠-١] مهارة الإنصات:

Listening Skill

وتعني قدرة المتعلم على فهم ومتابعة وإدراك ما يسمعه ، فيستوعب بذلك مضمون ومحتوى رسالة المرسل.

[١٦٠-٢] مهارة التحدث:

Speaking Skill

وتعني قدرة المتعلم على مخاطبة الآخرين بوعي وموضوعية وتركيز وثقة في النفس ، دون أن يقحم نفسه في التحدث عن موضوع يفتر فيه الدربة والممارسة.

[١٦٠-٣] مهارة القراءة الجهرية:

Reading Skill

وتعني قدرة المتعلم على القراءة الخالية من الأخطاء اللغوية والنحوية ، وبسرعة مناسبة ، مع تنعيمها وفقاً لطبيعة أحداثها ومضمونها.

[١٦٠-٤] مهارة الكتابة:

Writing Skill

وتعني قدرة المتعلم على ترجمة الرموز المنطوقة إلى حروف وكلمات وجمل وعبارات صحيحة ودقيقة ، من حيث الإملاء والتعبير.

المناسبة ، على أن تتسم هذه المهارة بالمرونة في الاختيار والتنفيذ لتعديل مقوماتها إذا دعت الضرورة ذلك.

[١٥٩-٧] مهارة التمكن المعرفي:

وتشير إلى فهم جميع دقائق المادة الدراسية التي يتخصص المدرس فيها ، وإلى تنفيذ تعليمها بكفاءة ، وإلى إمكانية ربط المعارف والمعلومات الخاصة بهذه المادة بتطبيقاتها العملية والحياتية ، وإلى القدرة على التفكير في المستجدات والمستجدات المعرفية المعاصرة التي تتوافق مع طبيعة المواد الدراسية في المرحلة التعليمية التي يعمل فيها.

[١٥٩-٨] مهارة التقويم:

Evaluation Skill

وتهدف معرفة الحدود الفارقة بينها وبين مهارة القياس ، على أساس أن التقويم عملية تشخيصية وقائية علاجية ، تتصف بالاستمرار والشمول ، وتعتمد في تحقيقها على الأسئلة والاختبارات وغيرها من أدوات القياس المقننة.

[١٦٠]

مهارات الاتصال التربوي عند المتعلم

(المرسل إليه)

Educational Community Skills at
Learner

اكتساب المعرفة ، حيث تستقبل فيها الإذن بعض حالات التواصل المقصودة ، وتحلل فيها الأصوات ، وتشتق معانيها من خلال الموقف الذي يجري فيه الحديث ، وسباق الحديث نفسه ، والخبرات والمعارف السابقة للفرد ، ثم تكون أبنية المعرفة في لذهن من خلال الاستماع المعتمد على الإنصات ، وعدم التشتت ، والتركيز على المسموع.

• القدرة على التركيز والانتباه للرسالة المطروحة بهدف فهمها وتحليلها ، والتفاعل بيجابية مع المتحدث في ضوء خلفية معرفية نشطة وخبرة سابقة بتلك الرسالة.

[١٦٤]

مهارة التحدث

Speaking Skills

- العملية التفاعلية التي يتم من خلالها إرسال واستقبال ومعالجة المعلومات.
- نوع من الاتصال عن طريق الكلمة المنطوقة ، والتي لها مجموعة من التكتيكات والخصائص.
- المهارة التي يستطيع الفرد من خلالها التحدث والتعبير بطريقة طبيعية في المواقف الاتصالية ، من أجل عرض أفكاره وآرائه ومشاعره.

[١٦١]

المهارات الاجتماعية

Social Skills

ويقصد بها: قدرة الطفل على التفاعل المقبول مع زملائه في إطار المعطيات الثقافية للمجتمع.

[١٦٢]

المهارات الأساسية

Basic Skills

تهدف المهارات الأساسية نجاح التلاميذ في المدرسة ، وفي الحياة على السواء. يعتقد معظم الناس أن المهارات الأساسية هي القدرة على القراءة والكتابة واستخدام الكمبيوتر ، أيضاً يعتقد البعض الآخر أن هذا المصطلح يشمل بجانب ما تقدم: القدرة على التعاون ، الانسجام مع الآخرين ، والمرونة والتكيف مع المتغيرات المعاصرة المستمرة.

[١٦٣]

مهارات الاستماع

Listening Skills

- "المرعة في التقاط المسموع ، مع الدقة في فهم وتحليل ما يُسمع".
- "القدرة على تحديد وفهم ما يقوله الآخرون".
- عملية إنسانية مقصودة ، تستهدف

[١٦٧]

مهارات التدريس الفعال

Effective Teaching Skills

أداء المعلم لمجموعة من الأعمال السلوكية البسيطة بسهولة وسرعة ودقة في الموقف التدريسي ، بحيث تساعد هذه الأعمال في إكساب التلاميذ مهارات معينة أو معارف أو اتجاهات ، يتمتعه وسرور ، كما تسهم في إحداث التعلم المرغوب عند التلاميذ. ويتم التخطيط للتدريس الفعال بخطوات نظامية ، حيث يشتق من الأهداف العامة والتي تترجم إلى أهداف أدائية خاصة تبين ما يتوقع من التلاميذ فعله بعد دراستهم للمادة التعليمية ، ومدى إتقانهم لها.

[١٦٨]

مهارة التركيب

Synthesis Skill

وهي قدرة المتعلم على القيام بتجميع الأجزاء المختلفة من المحتوى أو الموضوع الرئيس ، بهدف إيجاد شئ جديد يختلف عن الأشياء السابقة.

[١٦٩]

مهارة التسويق

Marketing Skill

لقد تعددت تعريفات التسويق ، فمنها على

[١٦٥]

مهارة التحليل

Analysis Skill

وهي قدرة المتعلم على تجزئة المادة التعليمية المعطاة له ، وإدراك العلاقات بين الأجزاء والتعرف على المبادئ التي تحكم هذه العلاقات.

[١٦٦]

مهارة التخطيط

Planing Skill

عبارة عن أداء يقوم به القائم بالتخطيط أو صاحب المشروع ، وهذا الأداء ينصب على إعداد القرارات الإدارية لتحقيق أهداف المشروع.

وبناء على ذلك يستند التخطيط على الأسس التالية:

- التخطيط تنظيم اجتماعي لمواجهة المشكلة الاقتصادية.
- يعمل التخطيط على اختيار مجموعة من الأهداف يسعى إلى تحقيقها.
- يحدد التخطيط الأساليب والإجراءات والسياسات اللازمة للتنفيذ.
- ينصب مجال اهتمام التخطيط على المستقبل.

(تخطيط المنتجات والأسعار ،
والترويج ، والبيع ، للتوزيع).

من التعريفات السابقة ، يمكن استخلاص تعريف مهارة للتسويق تربوياً ، بأنها 'ذلك النشاط الذي تقوم به الهيئة التربوية للممنولة عن المشروع ، وذلك يتطلب تحديد مجموعة من المهارات الفرعية ، وهي التخطيط والتطبيق واستخلاص النتائج ، ثم الترويج لهذا المشروع بهدف توزيعه واستثماره.

[١٧٠]

مهارات التعلم

Learning Skills

مجموعة المهارات التي تتطلبها عملية تعلم التلميذ ، والتي يجب أن يسيطر عليها ويمكن منها ، لضمان تحقيق تقدمه الدراسي. وهذه المهارات تنمو بنمو التلميذ بصورة تدريجية ومنظمة ، وهي تشمل في: مهارات التفكير وحل المشكلات ، ومهارات الاتصال والتواصل ، والمهارات الرياضية والعملية. وعليه فإن مهارات التعلم ينتج عنها السهولة والدقة في تعلم الموضوعات الدراسية المقررة ، مع إظهار الكفاءة في الأعمال المشابهة ، إذا ما أتاحت الظروف أو الفرص المناسبة.

* تعرف الجمعية الأمريكية للتسويق مهارة التسويق على أنها 'عملية إدارية تختص بتنظيم وتوجيه جهود المنشأة لتقييم القوة الشرائية للعميل وتحولها إلى طلب فعلي لسلعة أو خدمة محددة مع إيصالها إلى المستهلك النهائي وبيعها له بهدف تحقيق الربح'

* يعرف شوقي حسين مهارة التسويق على أنه 'القرارات التي يتخذها المسؤولون بالمنشأة على أن تكون القرارات على معرفة تامة وتصور واقعي ، وذلك لتحقيق أهداف المنشأة ، وفي مقدمتها إرضاء العميل. ومن ناحية أخرى فإن سلامة هذا القرار تتوقف إلى حد كبير على مدى التعاون والتنسيق بين عدد وحدات المنشأة التي تكثف جهودها في سبيل إنباع احتياجات ورغبات العميل.'

* يعرف محي الدين الأزهرى مهارة التسويق على أنه 'مجموعة الجهود والأنشطة المستمدة والمتكاملة التي تسهل وتصاحب انتقال السلع والخدمات من مصادر إنتاجها إلى مشتريها وبما يؤدي إلى تحقيق الأهداف والمنافع الاقتصادية والاجتماعية للمستهلك. وعليه فإن مهارة التسويق هي النشاط الذي يقوم على تخطيط المزيج المتكامل

ولكن إذا كانت نتائج تعلم الطفل محدودة ، فلا يبدد وقته وإمكاناته الثمينين . من المهم قياس مهارات التعلم الأساسية للطفل ، إذ أن ما يحاول الآن إصلاحه بالتعليم الخاص ، من المحتمل أن يكون ضعفاً في مهارة التعلم .

ويمكن التغلب على ذلك الضعف بمجرد اكتشافه . الاختبار الصحيح والتدريب المعرفي الجيد التصميم يمكن أن يقوي مهارات التعلم الضعيفة للطفل . ومعظم البرامج الناجحة توفر التدريب المعرفي الفردي لتحسين مهارات التعلم الأساسية ، كما تعمل على تحقيق التركيز والانتباه ، وذلك يعطي أملاً في تقدم تعلم الطفل ، دون الحاجة إلى قضاء سنوات في التعليم الخاص .

[١٧٢]

مهارة التفسير

Interpretation Skill

وهي قدرة المتعلم على شرح وتعريف وتلخيص المعلومات المعطاة له ، ويكون قادراً على تحويلها من شكل لآخر ببلغته الخاصة .

[١٧١]

المهارات التعليمية

Teaching Skills

هي الأصول غير المرئية للمساعدة في تحقيق كل أنواع التعلم (معالجة الصور البصرية ، معالجة الأصوات ، التفكير والمنطق ، القدرات الفكرية الأخرى) . عندما يجتاز الطفل التعليم ، قد يتم اكتشاف الفراغ في المحتوى الأكاديمي للتعليم ، وقد تظهر بعض الثغوب في أساليب تدريسه وتقويمه ، عندما تكون المهارات التعليمية ضعيفة . وتعمق المهارات المعرفية الضعيفة وغير الظاهرة قدرات التلاميذ على التعلم ، مما يدفع الآباء إلى تسجيل أبنائهم في التعليم الخاص . وتعتبر المهارات الضعيفة الأصل الأكثر شيوعاً في صعوبات التعلم ، مما يجعل أي كمية من التعليم الخاص مُحبطاً وغير مفيد . وتقوية تلك المهارات الضعيفة بعيداً عن التعليم الخاص ، يؤدي إلى نمو تعلم سريع . يمكن الاهتمام بالمهارات المعرفية الضعيفة التي تعوق تعلم الأطفال ؛ وذلك يسهم في توفير المال ، الذي يتطلبه التعليم الخاص ، إذ لا تكون هناك حاجة إليه لتقوية قدرات الأطفال على التعلم .

قد يحاول ولي الأمر رفع مستوى تعلم طفله ، عن طريق إلحاقه بالتعليم الخاص .

[١٧٣]

التعليمية التي تساعدهم على هذه المهارة.

مهارات التفكير

Thinking Skills

- للتخيل ، ويقصد بها قدرة الأطفال على أداء الأنشطة الحركية الخاصة بالمواقف ، وتقليد الأدوار غير المألوفة.

• عمليات معرفية تستخدم في عمليات التفكير.

• على الرغم من أهمية امتلاك الطالب لمهارات التفكير الإبداعي ، فإن نسبة كبيرة من الأطفال والطلاب ، قد لا يمتلكونها ، بسبب ظروف بيئة التعليم والتعلم المعاكسة ، أو بسبب عدم امتلاكهم للكليات العقلية ، التي تساعدهم على تحقيق هذا الغرض.

• عمليات معرفية تستخدم في العمليات فوق المعرفية وفي عمليات التفكير ؛ فمثلاً تستخدم المقارنة والتصنيف في اتخاذ القرارات وفي حل المشكلات.

• مجموعة من المهارات الأساسية: المتقدمة والفرعية ، توجه وتحكم في العمليات العقلية للفرد.

[١٧٥]

[١٧٤]

مهارات التفكير الفوقي

مهارات التفكير الإبداعي

Higher-Order Thinking Skills

Creative Thinking Skills

وتعني مهارات التفكير التي تتطلب قدرات عقلية رفيعة المستوى لتجعل الفرد قادراً على تسميق وتنظيم ، واستخدام عمليات العلم المعقدة.

• تتحدد في:

- الطلاقة Fluency ، ويقصد بها تدريب الأطفال على الخروج ، بكمية كبيرة من الأفكار للمشكلة الواحد.

يستطيع المدرسون تنمية قدرات التلاميذ الفوقية عن طريق عمليات: التحليل ، والمقارنة ، وحل المشكلات ، والبحث التجريبي. هناك مجموعة من المصطلحات التي تستخدم مهارات التفكير العليا لتشير إلى التفكير النقدي.

- الأصالة Originality ، ويقصد بها تدريب الأطفال على الخروج بأفكار جديدة وغير عادية وغير متوقعة لحل الموقف المشكل ، من خلال إثارتهم وحفزهم وتهينة المواقف

أو المشكلة التي يكلف بها ، وكذلك نكاه الشخص نفسه. وتم الاتفاق بين مجموعة من الباحثين تناولوا موضوع "التدريس لتكوين المهارات العليا للتفكير" من خلال مجلة علمية صدرت عن كلية التربية بجامعة أوهايو في الولايات المتحدة الأمريكية على التعريف التالي لمهارات التفكير العليا: يحدث تفكير عالي المستوى عندما يحصل الشخص على معلومات جديدة ويخزنها في الذاكرة ثم تترايط ، وترتب وتقيم هذه المعلومات لتحقيق الهدف.

* ويعرف كل من سبنسر وليستر **Spencer & Lester** مهارات التفكير العليا في الرياضيات بأنها مهارات غير تقليدية فهي لا تهدف إلى تدريب التلاميذ على إجراء العمليات أو المهارات الحسابية والرياضية ، ولكنها تهدف جعل التلاميذ يعرفون كيف يفكرون في القيام بإجراءات رياضية معينة وبخطوات محددة ، أي أنها تهدف إكسابهم أساليب تفكير متنوعة وليس مجرد استدعاء الحقائق والمعارف الرياضية أو تطبيق المهارات الحسابية.

بمعنى ؛ المهارات التي تتطلب من التلميذ النقد والاستنتاج وتحليل المعلومات

* مهارات التفكير العليا تتمثل في ممارسات للنشاط العقلي الهادف ، تتحقق بشكل مرتب ومنطقي لمواجهة المشكلات ومعرفة أسبابها والحكم عليها ، متبعاً في ذلك خطوات علمية منظمة لجمع وتفسير البيانات واتخاذ القرارات المتصلة بحل المشكلة.

* مهارات تتمثل في الثلاث مستويات العليا من تصنيف بلوم للأهداف التربوية ، وهي: التحليل والتركيب والتقييم ، وتلك المهارات يمكن تضمينها في مهارات عملية حل المشكلات والتفكير الناقد والإبداعي ومهارات اتخاذ القرار .

* استمد نيومان **Newman** تعريف مهارات التفكير العليا من خلال ملاحظاته في الفصل الدراسي ومقابلاته مع المعلمين والموجهين ، واستخلص أن مهارات التفكير الدنيا تتطلب فقط التطبيق الآلي الروتيني للمعلومات المكتسبة سابقاً ، مثل استرجاع المعلومات المخزونة في الذاكرة. وعلى العكس ، فإن مهارات التفكير العليا تتطلب حث التلميذ على الاستنتاج وتحليل المعلومات ، وأنه يمكن تدريسها داخل الفصل الدراسي ، وأن حاجة الفرد إلى استخدام مهارات التفكير العليا تتوقف على طبيعة المهمة

- تعزيز إجابات التلاميذ
الصحيحة.

[١٧٧]

مهارة تنظيم الموقف الصفّي

Organization Skill

مهارة للمعلم في خلق تنظيم يتحرك
ويتفاعل بعناصره المختلفة من أجل
تحقيق الأهداف التي تقوم على أساسها
الموقف الصفّي.

[١٧٨]

مهارة للتوجيه

Direction Skill

- هو الأعمال والجهود التي تسمى إلى
نفع الأفراد وتشجيعهم لأداء الأعمال
الموكلة إليهم بكفاءة وفاعلية ، سواء
كان ذلك بشكل رسمي أو غير رسمي
، وسواء كان في الأجل القريب أو
الأجل البعيد ، وقد يتحقق ذلك من
خلال الاقتناع والقبول أو من خلال
الوعيد وللتهديد والإكراه والإجبار .
- إن إنجاز الأعمال أو تعطيلها أو
التباطؤ في تنفيذها كلها تمثل نتائج
التوجيه ، وتعبر عن مدى حسن
استخدام أدوات التوجيه.
- ويعد التوجيه من المهارات الإدارية
التي تحتاج إلى تحديد أداء دقيق لها من

للرياضية ، بحيث عندما تعرض عليه
تمرينات رياضية في صورة ألفاظ
رياضية تتطلب تفكيراً عليّ المستوى ،
فإنه يستطيع حلها ، رغم أن بعضها
يرتبط بالمحتوى الرياضي المدرسي
والبعض الآخر لا يرتبط حله بما يدرس
من رياضيات ضمن منهج الصف
الدراسي.

[١٧٦]

مهارة تلقي الإجابة

Response Skill

الطريقة التي يتقبل بها المعلم استجابات
التلاميذ أو يعززها ، أو يشجع للتلميذ
على أن يضيف إلى إجابته. وتطوي
مهارة تلقي إجابات التلاميذ على عدد من
السلوكيات يجب على المعلم مراعاتها ،
وتتمثل هذه السلوكيات فيما يلي:

- عدم تكرار المعلم لإجابات
التلاميذ.
- عدم مقاطعة المعلم للتلميذ عند
عرضه للإجابة.
- تجنب المعلم التعليق السالب
على الإجابات الخاطئة.
- استخدام تلميحات لفظية أو أسئلة
إضافية لكي تساعد التلميذ على
تصحيح إجابته أو توضيحها.

، وأن نقوم بالتدريب والممارسة بأنفسنا ، على المهارة ونحصل على التغذية الراجعة (معرفة النتائج) طوال ممارستنا وتقدمنا في أداء المهارة ؛ لذلك فإن المهارة الحركية إذا تم تعلمها فإنها لا تنسى بسهولة.

[١٨٠]

مهارة الرسم

Drawing Skill

• تعني كلمة مهارة لغوياً إحكام الشيء وحذفه ، وهي المقدرة على عمل شيء بطريقة جيدة ، وبدراية وخبرة . وهي قبل كل شيء ، الاستعداد والمقدرة لعمل شيء ما وليس عملاً قائماً بذاته ، أو هي القدرة على استخدام أدوات وخامات العمل بأعلى كفاءة ممكنة وفي أقل وقت ممكن.

• والمعنى الحرفي لكلمة **Drawing** باللغة الانجليزية هو التخطيط. وعلى ذلك فإن الرسم عبارة عن صورة تمثلها الخطوط فقط دون تلوين. وبهذا المعنى فإن الرسم يرتبط كثيراً بالكتابة.

• أما رسوم الأطفال: **Children's Drawing** ، فيعني للتعبير عن الأشياء بالخط سواء كان الشيء المراد التعبير عنه مجسماً أو رمزاً أو إحساساً أو فكراً. ويمكن الحصول على الرسم بأي

حيث عمليات التشجيع والتوجيه الدقيق للأفراد.

[١٧٩]

المهارات الحركية

Motor Skills

• الباب الخامس والأخير من قدرات التعلم عند (جانبيه) هي المهارات الحركية ، وهي الأنشطة التي تتطلب تتابعاً دقيقاً ومحكماً للحركات العضلية. وهناك أمثلة عديدة لتعلم المهارات الحركية في مرحلة ما قبل المدرسة والصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية ، مثل: تعلم الإمساك بالقلم والقفز وركوب الدراجة ... الخ. ويستمر تعلم المهارات الحركية خلال الحياة كلها ابتداء من السباحة إلى الكتابة على الآلة الكاتبة والكمبيوتر ، والحياسة والتطريز والعزف على البيانو ... الخ. ورغم أن جانبيه جعل المهارات الحركية باباً مستقلاً من قدرات التعلم ، فمن الواضح أن التكامل بينها وبين بقية الأبواب أمر محتوم.

• وتعتمد المهارات الحركية أيضاً على التعزيز ، وكذلك على الملاحظة والتدريب والتغذية الراجعة ، إذ يكاد يكون من المستحيل تعلم مهارة حركية معقدة دون أن نلاحظ شخصاً يمارسها

ومقارنته بمعايير الأداء السابق
تخطيطها لتحديد الانحرافات سواء
كانت سالبة أو موجبة ، وتحليل هذه
الانحرافات لتحديد أسبابها والاستفادة
بالنتائج الإيجابية منها ، واقتراح سبل
علاج ما هو سلبي ومتابعة ذلك.

[١٨٢]

المهارات الرياضية

Mathematical Skills

القدرة والتمكن من حل أية مشكلة
رياضية لياً كانت صياغتها أو شكلها أو
مضمونها بسهولة وسلامة ويسر وإبداع
بقل جهد وفي أسرع وقت.

ويمكن التمييز بين الأنماط التالية
للمهارات الرياضية:

[١-١٨٢] مهارات كيفية:

Quality Skills

مثل: المهارة في استخدام لغة وأسلوب
الرياضيات في التعبير والشرح ، وفي
إدراك المفاهيم ذات الطابع الكيفي البعيد
عن العمل للكمي (أي إدراك معنى مفهوم
دون تطبيقه في عمليات كمية حسابية أو
جبرية).

[٢-١٨٢] مهارات أدائية:

Performance Skills

مثل: المهارة في الربط بين المواقف

وسيلة خطية ، مثل: للريشة أو للقلم
الرصاص أو الفرجون أو الأقلام
الفلوماستر أو الأقلام الطباشيرية أو
ألوان الشمع. ومن هذا المنطلق ،
فرسوم الأطفال تعني كل الإنتاج
التشكيلي سواء أكان ملون أو غير
ملون ، فلم تعد كلمة رسوم تقتصر
على للرسوم الخطية فقط ذات البعدين
، والتي لا تمتلئ بالألوان والظلال ،
وإنما اتسع المصطلح ليشمل كل
تعبيرات الأطفال على المسطحات
المختلفة.

وعلى ذلك ، فإن مهارة الرسم لدى
الأطفال ، تعني قدرة الطفل على
استخدام خامات وأدوات الرسم للتعبير
عن الأشياء والإنتاج التشكيلي سواء
كان ملوناً أو غير ملون.

[١٨١]

مهارات الرقابة

Oversight Skill

• تعد مهارة الرقابة الركن الأخير من
العملية الإدارية والتنفيذية ، حيث تعد
أساس للقياس لمقارنة الأداء المحقق من
المخطط المستهدف ، وأيضاً لتحديد
الانحرافات وتحديد المسئول عنها
وإيجاد علاج وحلول لها.

• وتتمثل الرقابة في قياس الأداء الحالي

الأهداف ، وتحديد مصادرها المختلفة ،
وتقويمها وفقاً لمجالاتها ومستوياتها
المختلفة ، وتحديد مكوناتها ومواصفاتها
والأخطاء التي قد ترد بها ، والتمييز
بينها وبين الأهداف التي لا تتوافر فيها
هذه المواصفات.

[١٨٤]

مهارة صياغة السؤال

Wording the Question

* الطريقة التي نعبر بها عن مضمون
السؤال باستخدام الكلمات ، فالصياغة
ترتبط بالمصطلحات المستخدمة في
السؤال ، وبعدد الكلمات المستخدمة فيه
، وبالترتيب الذي ترد فيه هذه
الكلمات.

* الطريقة التي يتم لها تكوين السؤال
بصورة جيدة لتجذب انتباه الطلاب
وتثير فضولهم وتركز على النقاط
المهمة في الدرس ، وتشغل تفكير
الطلاب حتى بعد انتهاء الدرس.

[١٨٥]

مهارة صياغة السؤال السابق

* قدرة المعلم على إلقاء الأسئلة ذات
الاتصال ، بموضوع الدرس ، والتي
تسبر أغوار التلاميذ لتقيس فهمهم
لمختلف جوانب الدرس. ويتطلب

العملية والمواقف الرياضية ، من حيث
ترجمتها إلى علاقات ونماذج رياضية أو
إلى عمليات إجرائية.

[١٨٢-٣] مهارات كمية:

Quantity Skills

مثل: المهارة في قراءة وكتابة الأعداد ،
وإجراء العمليات الحسابية والجبرية.

[١٨٢-٤] مهارات عملية:

Practical Skills

مثل المهارة في استخدام الأدوات الهندسية
، والقيام بعمليات القياس باستخدام أجهزة
وأدوات مختلفة ، وفي القياس غير
المباشر عن طريق الحساب والقوانين.

[١٨٢-٥] مهارات متعلقة بالشكل:

Format Skills

وهي المهارة في التعرف على واستخدام
خواص الأشكال بعامة ، والأشكال
الهندسية بخاصة ، وتتلخص في معرفة
الخواص الهندسية والمصطلحات المتعلقة
ببعض الأشكال.

[١٨٣]

مهارة صياغة الأهداف التعليمية

بطريقة سلوكية

Skill of Formulating Educational Objectives in a Behavioral

* قدرة المعلم على توضيح أهمية تحديد

تحقيق هذه المهارة ، أن يمتلك المدرس مهارات بعينها ، ويسيطر عليها بالكامل ، مثل التمكن من المادة (العلمية) ، وسلامة التعبير ، وتنظيم الأفكار ، وقوة الشخصية.

[١٨٧]

المهارات العقلية

Mental Skills

تمثل للمهارات العقلية موقفاً متميزاً بين الأبواب الخمسة لقدرات التعلم عند جانيه ، إذ يتمكن المتعلم من خلال تلك المهارات أن يكتسب المعلومات اللفظية والاتجاهات .. الخ.

والمهارات العقلية عند جانيه تمثل نفسها أبواب التعلم ، إذ تشير إلى كيفية حدوث التعلم ، فهي تسهم في اكتساب المعلومات واكتشاف القواعد وحل المشكلات. وفي الوقت نفسه ، تمثل هذه المهارات نتائج عمليات للتعلم التي وضعها أصحاب نظريات التعلم.

ويربط جانيه بين هذه المهارات وبعضها البعض في تركيب هرمي متدرج ، ويميز بينها على أساس الشروط اللازمة لتعلم كل منها. ويرتب جانيه عمليات التعلم في ثمان مراحل متدرجة للصعوبة حيث تبدأ من أبسط أنواع التعلم التي تعتمد على الاستجابة المباشرة لمثير إلى أصعب أنواع التعلم وأكثرها تعقيداً التي يستخدمها الإنسان في حل المشكلات.

تحقيق هذه المهارة ، أن يمتلك المدرس مهارات بعينها ، ويسيطر عليها بالكامل ، مثل التمكن من المادة (العلمية) ، وسلامة التعبير ، وتنظيم الأفكار ، وقوة الشخصية.

[١٨٦]

مهارة صياغة وتوجيه الأسئلة

Questioning Skills

* مجموعة المهارات التي يقوم بها المعلم والتي تشمل على ابتكار وصياغة الأسئلة الملائمة التي تجلب إجابات صحيحة ومتناسكة ، تتوافق مع الأهداف التعليمية المأمولة ، والتي تشير أيضاً إلى قدرة المعلم على استخدام المهارات الخاصة بالعلاقات الشخصية مع الطلاب ، فذلك يمكنه من الحصول على أقصى إجابة من الطالب.

* تقديم الحقائق والمفاهيم والأفكار المرتبطة بموضوع الدرس ، وتأكيدها عن طريق الحوار وتوجيه الأسئلة ، وضبط إجابات الطلاب.

* مجموعة الأداءات التي يقوم بها المعلم في الموقف التعليمي ، وتظهر من خلالها مدى معرفته بالأساسيات الواجب إتباعها عند التخطيط للسؤال (صوغ السؤال) ، ومدى استخدامه

• القدرة على سرعة الأداء السليم لمجموع الممارسات الفنية التي تحتاج إلى نوع من الدقة.

• المقدرة على الأداء المنظم المتكامل للأعمال الحركية المعقدة بدقة وسهولة مع التكيف للظروف المتغيرة المحيطة بالعمل.

• قدرة الفرد على أداء أنواع المهام بكفاءة عالية ، وذلك يعني السهولة والسرعة والدقة في أداء العمل مع القدرة على تكيف الأداء وفقاً للظروف المتغيرة.

• الأداء السهل الدقيق القائم على الفهم لما يتعلمه الإنسان حركياً وعقلياً مع توفير الوقت والجهد والتكاليف.

• المقدرة على الأداء المنظم المتكامل في بناء وهيكله النماذج العملية بدقة مع توفير الوقت والجهد والتكاليف.

• السهولة والدقة والاعتقاد في الوقت والجهد والمال في تناول المواد والأدوات والأجهزة العلمية ، مثل: إجراء مهارة إجراء التجارب العملية بدقة ونجاح وأمان وإجراء العمليات كالتقياس والوزن ورسم الدوائر الكهربائية وتوصيل هذه الدوائر بطريقة صحيحة.

• قدرة الفرد على تنفيذ الأداء العضلي -

وهذه القائمة من عمليات التعلم تشترط أن تتم المراحل الدنيا منها أولاً ، قبل أن يتقدم المتعلم نحو المراحل العليا.

وتقل أهمية الأنواع الأربعة الأولى من هذه المهارات بالنسبة للتعلم المدرسي عن الأربعة الأخرى. ولذلك فإن جانبها في كتابه الأخير لا يصف إلا خمسة أنواع من المهارات العقلية ، ويجمع الأربعة الأولى تحت عنوان عام هو "أنماط التعلم البسيط". وأنواع التعلم الثمانية ، هي:

١- تعلم الاستجابة للإشارة أو العلامات.

٢- التعلم عن طريق الربط بين المثبر والاستجابة.

٣- تعلم سلسلة متتابعة من الترابطات.

٤- التداعي اللفظي.

٥- تعلم التمييز.

٦- تعلم المفاهيم.

٧- التعلم عن طريق تطبيق المبادئ أو القواعد.

٨- حل المشكلات.

[١٨٨]

المهارات العملية

Practical Skills

[١٩٠]

المهارات اللغوية Linguistic Skills

- وتمثل في أربعة مهارات ، هي:
الاستماع والحديث والقراءة والكتابة ،
والعلاقة بين هذه المهارات علاقة
عضوية ، وعلاقة تلأثر وتأثير ،
والصلات بين المهارات اللغوية
متداخلة ، فكل شكل من أشكالها له
وجود في الآخر ، والكفاءة في مهارة
منها ينعكس على الفنون الأخرى.
- استماع وفهم المقروء والمسموع ،
والقدرة على كتابة أبحاث وتقارير ،
وكتابة الإجابة على أسئلة الامتحانات ،
والتحدث في الموضوعات العامة.
- مناقشة التلميذ لموضوعات الدراسة مع
المعلم وزملائه في الفصل يتمكن ،
لهو دالة على إبتلاكه لمهارات لغوية
رفيعة المستوى.

[١٩١]

المهام Tasks

تكليفات يطلبها المدرس من التلاميذ
ليقوموا بتنفيذها داخل الفصل أو خارجه.
وقد تكون هذه المهمة نظرية كقراءة
فصل في كتاب (أو قراءة الكتاب كله)
وكتابة تقرير شارح وناقده ، أو تكون
المهمة عملية ، كأن يطلب المدرس من

العقلي - الإرادي بشكل يتسم بالدقة
والسهولة والسرعة والميطرة للوصول
إلى درجة الألية والاستقرار في
تنفيذها.

- القدرة على القيام بعمل معين بفهم
وسرعة وإتقان ، ويستلزم ذلك التنسيق
بين عقل الفرد وعضلاته في أقل ما
يمكن من جهد يبذل ، مع مراعاة
تطبيق احتياطات الأمن الصناعي
والسلامة وترشيد استهلاك الخامات
عند القيام بكل خطوة من الخطوات
العملية التي تتضمنها كل مهارة علمية
مركبة.

- إلمام الطالب بالجوانب المعرفية
والأدائية المرتبطة بالمهارة العملية بما
يمكنه من القيام بالأعمال المركبة بدقة
وبدرجة من السرعة لتحقيق هدفه بأقل
جهد مبذول.

[١٨٩]

مهارات القراءة Skills Reading

يقصد بها المهارات التي تمكن التلميذ من
التفاعل مع المادة المقروءة ، بما يحقق
الأهداف المرجوة من عملية القراءة على
ضوء قدراته ، واستعداداته ، ويندرج
تحتها مجموعة من المهارات الفرعية.

نوعاً من التقييم ، يستخدم بدلاً من الطرق التقليدية أو الاختبارات التقليدية.

[٢-١٩١] المهام الحركية المستمرة:

Continuous Motor Tasks

ظاهرة في التعلم الحركي ، تتمثل في المهمة التي تقدم فيها الحركات الجسمية في شكل سلسلة مستمرة.

[٣-١٩١] المهام الحركية المنفصلة:

Discrete Motor Tasks

ظاهرة في التعلم الحركي ، تتمثل في المهمة التي تفصل في أثنائها فترات الاستجابة بفترات من عدم الاستجابة.

[٤-١٩١] مهمة مرحلية:

Developmental Task

مهمة تعليمية معينة ، تظهر في إحدى أو بعض مراحل التعليم ، وعلى الفرد أن ينجزها لمواجهة ظروف ثقافية أو اجتماعية معينة ؛ مما يساعده عادة على مواجهة مهام تعليمية أخرى.

[١٩٢]

مهنة التدريس

Teaching Profession

يقصد بها المهنة التي سوف يشغلها الطالب بعد تخرجه من برامج إعداده في إحدى كليات إعداد المعلمين ، ويقوم بالتدريس الفعلي داخل الصف الدراسي ،

التلاميذ تصميم بعض الوسائل التعليمية للاستفادة منها في تقديم وشرح الدروس ، أو تكون المهمة في صورة مقابلات وزيارات علمية مقننة لبعض المسؤولين ممن يعملون في بعض المصانع أو المؤسسات ، تهدف متابعة سير العمل وانتظامه في هذه المصانع والمؤسسات.

وتتمدد صور المهام ، مثل:

[١-١٩١] مهام الأداء:

Performance Tasks

* هي الأنشطة والتمارين والمسائل التي تتطلب حلاً من التلاميذ . وتشير بعض مهام الأداء إلى المهارة في حل أنماط خاصة من المسائل الرياضية ، أو تصميم نماذج لمعرفة فهم التلاميذ لجوانب المعرفة المختلفة وقدرتهم على تطبيقها إجرائياً. على سبيل المثال: يمكن إعطاء التلاميذ خريطة سياسية لواقع أفريقيا الحالي توضح الأسماء والأماكن للدول ، وكذا إعطائهم خريطة مشابهة لواقع أفريقيا في عام ١٩٤٥ ، ثم سؤالهم أهم التشابهات أو الاختلافات بين الخريطين.

* تقدم مهام الأداء أكثر من حل مقبول ، وبذلك يكون لدى التلاميذ إجابات متعددة يمكن عن طريقها استنتاج الإجابات الصحيحة. تعتبر مهام الأداء

يختلفون من حيث المستوى في المواد الدراسية المختلفة ، وبالإضافة إلى ذلك يختلفون في سرعة الاستيعاب وفي سرعة التعرف على الأشياء المهمة وفي سرعة العمل. فهناك التلميذ المتمرد والتلميذ المنفتح ، والتلميذ السريع ، والتلميذ البطيء ، والتلميذ السطحي وغيرهم من الفروع المختلفة للتلاميذ. ويلاحظ أن سرعة التعلم ليست دليلاً على مستوى قدرة التلميذ ، ولكنها تظهر عندما يكون مستوى الأسئلة ومستوى الانجاز متساويين ، حيث يكون بعض التلاميذ أسرع من زملائهم.

• كيف تحدث الموامة ؟

يحاول هيك هاوزن الوصول من خلال درجات الصعوبة إلى مستوى النمو الموضوعي للطفل بهدف الحد من الصعوبة. والنتائج الأخرى تؤكد قوة الدافعية المرتبطة بمثل هذه الواجبات.

ويشير هيك هاوزن إلى أن جميع المتعلمين تولجهم مواقف متباينة أثناء سنوات دراستهم (يمسئى منهم المتخلفون

حسب الجدول المحدد له أسبوعياً ؛ بعد تعيينه رسمياً في إحدى مدارس لتعليم.

[١٩٣]

الموامة

Harmonization

يشتمل مفهوم الموامة على تطبيق ماذا يجب أن يتوأم ، ومع أي شئ تحدث الموامة:

• ماذا يجب أن يتوأم ؟

▪ الموامة السلوكية ، حيث يجب أن يتوأم سلوك المعلم مع سلوك التلاميذ.

▪ الموامة المعرفية من حيث مراعاة مستويات صعوبة موضوعات التعلم المطروحة وكذلك حجم هذه الموضوعات ، بالإضافة إلى تنظيم للتعلم المناسب للتلاميذ.

• مع أي شئ تحدث الموامة ؟

يتم الإجابة عن السؤال السابق من خلال الإجابة عن السؤالين التاليين:

▪ ما حدود الموامة مع سرعة التعلم ؟

يعرف المعلم من خبرته اليومية في التعامل مع التلاميذ ، أنهم

المساعدة.

• وعلى صعيد آخر ، فإن مواعمة التدريس تعني ؛ المواعمة التعليمية المثلى التي تلبي بفاعلية الاحتياجات الفردية للطلاب أثناء عملهم بنشاط في بيئات تعليمية يمكن التحكم فيها. وتشمل التكيفات الصغيرة Micro Adaptations اتخاذ قرارات لحظة بلحظة ، وهذه القرارات مطلوبة وملازمة لعمليات التعليم المنتظم خطوة بخطوة.

كما تعتمد مواعمة التدريس منهجية التدريب للتكيف والتوافق مع الكمبيوتر بشكل خاص ، إذ إن الإمكانيات التي تقدمها هذه التكنولوجيا لتحديد الفروق الفردية بين التلاميذ مهمة وكثيرة للغاية.

• تقتضي المواعمة مع التلاميذ أن تتمحور الخطط التعليمية التي يقوم المعلم بتنفيذها مع أحد الفصول ، على أساس التلاميذ كمجموعة ، وعلى أساس التلاميذ كأفراد.

وفي هذا الشأن يجدر التنويه إلى:

- يذكر سكورونك عن الدافعية المنتظرة لهؤلاء التلاميذ ما ذكره ثورنديك قبل ذلك عندما يتم كف نشاط الكائن الحي لأي

عقلياً) في جميع المواد الدراسية التي يتلقونها وذلك بالنسبة لكل المهارات المختلفة في المجتمع. وبالإضافة إلى ذلك ، فإننا نضع جميع التلاميذ المتساوين في العمر في فصول متساوية في المستوى ، ونتصور خطأ أنهم أصبحوا بذلك مجموعات متجانسة. ومن ناحية أخرى نجد أن شيفليه يؤكد أنه يوجد بين التلاميذ الذي يبلغون من العمر اثني عشر عاماً ، تلاميذ لا يزيد تفكيرهم عن مستوى التلاميذ الذين لم يتجاوزوا عمر الثامنة ، كما يوجد بينهم تلاميذ يصل مستواهم التفكيرى إلى تلاميذ تخطوا عمر السادسة عشر. ولابد من إيجاد الطرق والسبل التي تمكننا من مواجهة مثل هذه المواقف التي لا يمكن إنكارها - على الرغم من وجود خطط تعليمية ثابتة ، وعلى الرغم من وجود سنوات دراسية وسلم تعليمي محدد - حتى نستمكن من المساعدة في إحداث المواعمة المطلوبة ، وإلا فإنه سيتحتم علينا مواجهة مجموعة من الآثار السلبية ، مثل:

بدلاً من أن تقدم المدرسة مساعدات خاصة للتلاميذ ذوي التحصيل المنخفض ، فإنهم يحصلون فقط على درجات منخفضة ، ويرسيون ويهملون .. مثل هؤلاء الأطفال يتم إهمال مواهبهم في المجالات الأخرى بدلاً من حصولهم على

هذه الحالة تؤدي إلى تقوية الاستعداد السطحي غير الناقد الاعتمادي لتقبل أي شيء دون تمحيص أو نقد (عباد السلطة) ، ومثل هؤلاء الأشخاص لا يعتبرون مسئولين عن وجهة نظر المجتمع.

• وأخيراً فإن الأمر قد يتعلق بالتلاميذ الذين سبق أن مروا بخبرة للفشل ، حيث نجد أنهم يحتلون المكانة الاجتماعية الدنيا بين تلاميذ الفصل ، وهذا بالترتيب يجعلهم يقبلون قيم التلاميذ الأضعف منهم.

• وإذا أخذنا الأمر من الناحية الايجابية نجد الموازنة الجيدة تؤدي إلى تقوية دافعية التعلم والى رفع مستوى الطموح ، وبذلك تحدث استثارة وتقوية للنشاط المنتج والمبدع.

• أما الموازنة للتعليم المهني ، فتعني ضرورة وجود شروط جسمانية وعقلية للاتحاق بتدريب مهني معين.

[١٩٤]

مواصفات الشراء المفتوح عبر إنترنت

Open Buying Internet (OBI)

بنية خاصة ، أنشأتها جمعية تحمل الاسم

سبب من الأسباب ، فإنه يستجيب بعدم الرضا ، وغالباً ما يكون ملوكة عدوانياً ضد العقبات والعوائق ، وضد الأهداف البديلة ، أو حتى ضد نفسه. عندما يكون للكائن على استعداد للعمل ويسمح له بذلك فإن عمله يؤدي إلى الشعور بالراحة ، وعندما يكون للكائن الحي على استعداد للعمل ، ويجبر على عدم العمل ، فإن عدم العمل يسبب له الشعور بالإحباط والألم.

• يصبح من الصعب التكهون أو التنبؤ بالأهداف التي يضمها التلاميذ لأنفسهم في المستقبل ، فعادة ما تكون أهدافهم غير موضوعية ، فهي إما أهداف مبالغ فيها إيجابياً ، أو مبالغ فيها سلبياً ، ومعنى ذلك أن تصبح عملية الموازنة صعبة بالنسبة لهم.

• إذا أدى عدم الموازنة إلى إعاقة التلميذ عن التعلم الواعي ، فإنه يعيل إلى التعلم الآلي الميكانيكي ، وإذا لم يستطع التعامل مع المعلومات بجمعها وتنظيمها في البنية المعرفية الخاصة به ، فإن

عند التلاميذ على أساس أن اكتساب المعلومات بطريقة غير مباشرة يكون أجدى بكثير من التعليم المباشر (التعليم التقني) ، لأن المعلومات التي يحصل عليها التلميذ من خلال حدث درامي ترسخ في ذهنه عن تلك المعلومات التي تعطى له مباشرة كتوجيه أو كأمر. مادام الأمر كذلك ، فإننا نقول أن المواد التعليمية باتت جزءاً لا يتجزأ من الموقف التدريسي ، سواء تم توظيفها كمدخل لعملية التدريس ذاتها ، أو تم توظيفها كمساعدة ضرورية في عملية التدريس.

وقد يسأل سائل عن: "المقصود بتوظيف المواد التعليمية كمدخل للتعليم" ، ولتوضيح ذلك نقول:

ينصرف اهتمامنا في مجال التدريس إلى معرفة الأهداف التي نسعى إلى تحقيقها وإلى اختيار الأماليب والاستراتيجيات والمواد التعليمية التي عن طريقها ومن خلالها يمكن تحقيق الأهداف التي سبق تحديدها.

وفيما يخص المواد التعليمية ، أصبح للإعداد الفعال لتلك المواد ، واستخدامها استخداماً فعالاً ومؤثراً ، أهمية خاصة لمن يتحمل مسئولية تصميم المنهج ، لذا فإنه يهتم بشكل مباشر أو غير مباشر بـ (ما يجب تعلمه ؟) ، وبـ (لماذا يجب تعليم ما يتعلمه المتعلم ؟) ، وبـ (كيف

ذاته ، وتقوم على مجموعة من الشركات. وصممت هذه المواصفات لتسهيل التطبيق السريع لطول التجارة الالكترونية القائمة على إنترنت ، للتوصل إلى منتجات وخدمات غير مباشرة ، قليلة التكلفة ، وكبيرة الحجم.

[١٩٥]

مواد الإعداد التربوي

Educational Preparation Material

وهي مجموعة المواد التربوية ، التي تمثل الجانب التربوي للطلاب المعلمين داخل كليات التربية ، وتشمل: مواد الصحة النفسية ، وعلم النفس التعليمي ، والتربية المقارنة ، وأصول التربية ، والمناهج وطرق التدريس.

[١٩٦]

المواد التعليمية

Educational Material

مواد مكتوبة للمدرس ، توضح له بعض المعلومات عن بناء الكتاب المدرسي ، أو ترتيب حوادث الفيلم التعليمي ، أو مقترحات خاصة بالتدريبات والتمرينات.

تأكيد استخدام المواد التعليمية في مواقف التدريس ، أصبح أمراً مهماً ، وضرورة لازمة ، لزيادة فاعلية الموقف التعليمي من جهة المدرس ، ولرفع معدلات التعلم

هي المواد التي يتم تصميمها لاستخدامها في التدريس للمعاقين بصرياً ، بهدف تنمية بعض المفاهيم والمهارات الدراسية ، التي تساعدهم على التعلم .

[١٩٨]

مواقف التعلم التمييزي

Discriminative Learning Sets

تعلم مبدأ عام لكيفية الاستجابة يمكن تطبيقه في عدد من المواقف الخاصة ، أو النوعية .

[١٩٩]

الموثق العصبي

Glia

خلايا غير عصبية تؤثر في عمليات الأيض الخاصة بالخلايا العصبية .

[٢٠٠]

الموجه المدرسي

Scholar Leader

وهو الممسئول عن الإشراف على المدارس ، وتقديم المشورة . ويمكن للتمييز بين الموجه المدرسي "لفني" حيث تنحصر صلاحياته في تقديم فنيات وأليات التدريس للمعلمين ، وبين الموجه المدرسي الإداري ، حيث تنحصر صلاحيته في تعريف الموظفين الإداريين بالمدرسة ، بالأسس والقوانين وللوائح ،

يجب تعلم ذلك ؟) ، سواء أكان المنهج مصمماً بشكل موضوعات مواد دراسية ، أم كان مصمماً بشكل خبرات تقوم على أساس النشاط . ففي كل من هاتين الحالتين ، فإن المواد التعليمية تساعد المعلمين على تقديم إيضاحات مهمة للتلاميذ ، وعلى إثارتهم للتعلم ، وإثارتهم للمشاركة في النشاط التعليمية بشكل فعال .

وعليه ، فإن المقصود بمدخل التدريس باستخدام المواد التعليمية ، هو الأسلوب أو الأساليب التي يتبعها المدرس لتعليم موضوعات المقرر أو المنهج ، وذلك باستخدام المواد والوسائل التعليمية المناسبة ، والتي يمكن عن طريقها استتفار همم التلاميذ لتعلم تلك الموضوعات بفاعلية ونشاط كبيرين .

ويتطلب تحقيق ما تقدم عرض المواد والوسائل التعليمية على التلاميذ ، ومناقشتهم في الهدف المطلوب تحقيقه باستخدام وتوظيف تلك المواد والوسائل التعليمية ، ثم جعلهم يفكرون في الطريق أو الأسلوب الذي يجب إتباعه أو الأخذ به لتحقيق الهدف المنشود .

[١٩٧]

المواد اليدوية التتولية

Manipulative Materials

بمجموعة من التعليمات الخاصة بدراسة الموديول ، ثم اختبار قبلي حول الموضوع المراد دراسته ، ثم مقدمة ، ثم قدر من المادة التعليمية تعقبها مجموعة من الأنشطة والتوجيهات لمصادر تعلم أخرى ، يختار منها المتعلم ما يناسب قدراته واستعداداته ، وينتهي باختبار بعدي ؛ لمعرفة مدى تقدمه في دراسة الموديول. ولا ينتقل للمتعم إلى موديول آخر إلا بعد حصوله في الاختبار البعدي على ٨٠% على الأقل ، ويمكن أن يتم تحقيق ذلك ، تحت إشراف وتوجيه المعلم.

[٢٠٢]

الموضوعية

Objectivity

- يقصد بالموضوعية الاستناد إلى الأدلة والمعلومات والبيانات المتوافرة عن الظاهرة أو المشكلة موضوع الدراسة ، وتحديدها بدقة عن طريق تحديد درجة معينة لها ، والقياس المستمر لهذه الدرجة ، ومقارنتها بصورة دائمة بما يتم التوصل إليه من معلومات وبيانات.
- كما يقصد بها معالجة الظواهر ، باعتبارها أشياء لها وجود خارجي مستقل عن وجود الإنسان. والشئ الموضوعي ، هو ما تتساوى علاقته

التي تنظم سير العمل بالمدرسة ، وتحدد العلاقات الوظيفية بين المدرسين والإداريين والتلاميذ.

وعليه ، فإن موجهي المعلمين Lead Teachers يقومون بتوجيههم إلى طرق التعليم الجيدة ، والوسائل التكنولوجية التربوية ، وأساليب التقويم التي تسهم في نجاح العملية التعليمية ، وذلك يسهم في تحقيق جودة المدارس . قد يتدخل بعض المسؤولين الحكوميين ، وبعض رجال الأعمال في تخطيط العملية التعليمية ، وفي متابعة سير النظام التعليمي ، ولكن بسبب اختلافات التخصصات العلمية لهؤلاء الناس ، فإن تدخلهم غالباً ما يكون غير ذي قيمة وغير فعال . ومن المهم التنويه إلى وجود معلمين جيدين يستطيعون قيادة المواقف التعليمية بأنفسهم دون الحاجة لمن يوجههم.

[٢٠١]

موديول

Module

هو وحدة تعليمية نموذجية مصفرة تحتوي على مشتملات الوحدة التعليمية ، وتبنى لخدمة غرض قريب كجزء من هدف بعيد. يسير بناء الموديول وفق سلسلة من الخطوات ، تساعد المتعلم على تحقيق التعلم بطريقة ذاتية ، تبدأ

- لما كانت الموضوعية التي يتبعها الباحث ، تعني الكشف عن الحقيقة ، فسوف توجد بالضرورة مقاومة شرسة ممن يعينهم عدم إظهار هذه الحقيقة. وهم القوى الاجتماعية صاحبة شمولية في المجتمع في بقاء الأوضاع على حالها ، والتي ترغب يوماً في إخفاء هذه الحقيقة أو تشويهها أو تزييفها ، للحيلولة دون الوصول إلى فهم علمي للواقع الاجتماعي ، لأن كشف هذه الحقائق قد يتعارض ومصالحها ، حتى ولو كانت هذه المصالح غير مشروعة ، وحتى ولو كان من شأن الكشف عنها استفادة قوى اجتماعية أخرى مستقلة أو مضطهدة. والأمثلة عديدة على ذلك ، بل وقد ترى - ولها حق في ذلك - أن الموضوعية انحياز ضدها لأنها تتحاز للحقيقة وتلتزم بها.

- يعد الالتزام بالموضوعية أول التزام أخلاقي للباحث العلمي ، وهذا الالتزام شيء حتمي ، سواء اختاره الباحث بنفسه أو فرض عليه قسراً ، وسواء أدرك التزامه وكان على وعي به أم

بمختلف الأفراد المشاهدين ، مهما اختلفت الرؤية التي يشاهدون منها.

* والمعرفة المترتبة على الجهود البحثية الدقيقة والموضوعية ، من خلال جمع الحقائق عن ظاهرة أو مشكلة معينة نخضعها للبحث ، نتيج بقدر من الثقة العالية بإمكانية القيام بتعميم النتائج وبناء المقاييس والنماذج المختلفة. ولا يحسب ذلك التصور من إدراك الباحث لمدى الجهد الذي سوف يبذله ، إذ يجب عليه تناول الظاهرة أو المشكلة المعينة تتولاً علمياً ، نظماً قائماً على عديد من الافتراضيات عن نوعية وطبيعة العلاقات ، التي تتدخل في تكوين هذه الظاهرة أو تلك المشكلة ، وتمحيصها ، وإعادة تركيبها ضماناً لسلامة عملية التعميم.

* والموضوعية هي ترجمة للكلمة الإنجليزية Objectivity ، ويمكن تعريفها بأنها فهم أو تصوير للواقع الذي يدرسه الباحث ، ويكون مطابقاً بقدر الإمكان لما عليه هذا الواقع بالفعل.

* وفي هذا الصدد ، يمكن تحديد بعض الأبعاد الأساسية المهمة ، التي تضيف على المفهوم السابق للموضوعية خصائصه ، كما يلي:

ما تقدم ، يعني تأكيد ناحيتين أساسيتين:

■ أنه من الممكن أن يكون الباحث ملتزماً وموضوعياً في الوقت ذاته.

■ إن الالتزام مع الموضوعية في العلم يعني الكشف عن كل جوانب الظاهرة (مثل ذلك الكشف عن كل آثار التدخين على الإنسان ، أي على مزاج المدخن وعلى صحته ... الخ) ، وبالتالي فإن تعهد إخفاء جانب من الجوانب أو إهماله لأغراض مرتبطة بمصالح شركات السجائر وبمصالح الباحثين ، يعني للاموضوعية . فالملتزم بالمصلحة الاجتماعية العامة موضوعي.

- على الرغم من وجود تباين بين الظواهر الاجتماعية والظواهر الطبيعية ، ووجود تباين كمي بين العلوم الاجتماعية والعلوم الطبيعية من حيث مادتها ، فإن الاثنين يشتركان معاً من حيث القابلية للدراسة العلمية.

- إن المحاذير التي تثار بالنسبة للعلوم الاجتماعية باعتبارها معوقاً لدراساتها العلمية هي

غفل عنه ، بفعل تضليل علمي كاذب زيف وعيه ، وأوهمه أن ما تعلمه من أساليب لتزييف الحقيقة هو الحياد بعينه.

- إن الموضوعية باعتبارها المبدأ الأخلاقي الأول في العلم ، ليست إذاً مرادفاً للحياد ، وبالتالي فإنها ليست نقيض الالتزام. فالموضوعية (بمعنى تصوير الواقع على ما هو عليه) نقيضها اللاموضوعية (بمعنى تزييف حقائق هذا الواقع أو إخفائها). وكلاهما يرتبط بالالتزام ، ولكن هناك فرقاً بين التزام والتزام بالطبع.

- إن الباحثين العلميين أعضاء في مجتمع ، ويعيشون في ظل ظروف اجتماعية تؤثر فيهم ، ويؤثرون فيها. ولذا ، فالبون شاسع بين فئة من الباحثين قرروا الالتزام بالموضوعية والانحياز للحقيقة والحق ، وفئة أخرى من الباحثين ادعوا الموضوعية ، بينما انحازوا للباطل وابتكروا عديداً من الأساليب لتزييف الحقائق للحيلولة ، دون الوصول إلى فهم علمي للواقع الاجتماعي.

إلى لغة واحدة ، هي لغة العلم الذي يحظى بالاتفاق بين المختلفين أيديولوجيا. أما عن التخلص من التحيز الأيديولوجي في العلم الاجتماعي ، فهو أمر مستحيل.

[٢٠٣]

الموقف التعليمي

Educational Setting / Situation

• ويتمثل في الظروف المحيطة بالعملية التعليمية ، والتي تتضمن أربعة عوامل رئيسية ، هي: المدرس والتلميذ والمنهج والمكان.

• موقف يتعلم فيه الفرد من خلال مروره بخبرات مخططة وموجهة من جانب المعلم ، وتكون هذه الخبرة قائمة على خبرات سابقة ، ومن المتوقع أن تمهد لخبرات أخرى في المستقبل.

[٢٠٤]

الموهبة

Giftedness/Talent

• سمات معقدة توهم الفرد للانجاز المرتفع في بعض المهارات والوظائف ، وبذلك فإن الموهوب هو ذلك الفرد الذي يملك استعداداً فطرياً وتصقله البيئة الملانمة ، لذا تظهر الموهبة في

مواقف - على جديتها - موجودة أيضاً بالنسبة للعلوم الطبيعية. والخلاف هنا مجرد خلاف كمي وليس كيفي. ويمكن للدراسات الاجتماعية أن تتطور في المستقبل ، وهو التطور التاريخي المعتاد لأي علم وصولاً إلى الموضوعية. والحقيقة العلمية نسبية دائماً ، وصحيحة ضمن إطارها التاريخي ، وهذا ينطبق على هذين النوعين من العلوم أيضاً.

- لا يوجد ما يمكن تسميته (بأيديولوجية علمية) ، فالأيديولوجية متحيزة بالضرورة ، والعلم موضوعي بالضرورة. إن الأيديولوجية مستظل موجودة باستمرار ، طالما أن الإنسان مواطن له مصالح اجتماعية وسياسية ، وله مواقف في مجتمعه. لذا من الصعب أن يكون هناك ثمة اتجاه للتخلص من الأيديولوجيا ، بل من الممكن دراسة الأيديولوجيا في إطار العلم الاجتماعي.

- وإذا كانت العلوم الاجتماعية مشتبكة اليوم بالأيديولوجيات ، فمن الممكن أن يصل العلماء

في قدرة أو أكثر من عدة قدرات وبالتالي فإن استخدام مفهوم التمييز يعني عن استخدام المفاهيم السابقة الذكر ، منفصلة أو مجتمعة ، ويعنى من الوقوع في عملية الخلط بين المفاهيم.

* المفهوم القديم للتمييز كان محصوراً فيما تقيسه اختبارات الذكاء ، ومع توسع حركة تعليم المتميزين وتقدم العلم في هذا المجال وكثرة الأبحاث ، جاء التوسع في مفهوم تربية الموهوبين ليشمل أكثر من علامة اختبار الذكاء. لقد كثرت التعريفات والنظريات في توضيح المفهوم الحديث للتمييز. ولعل أشهرها تعريف مكتب التربية الأمريكي وتعريف رنزولي.

١. تعريف مكتب التربية الأمريكي
:١٩٧٢

التمييز هو صاحب الأداء العالي مقارنة مع المجموعة العمرية التي ينتمي إليها في قدرة أو أكثر من مجموعة القدرات التالية:

قدرة عقلية عامة

General Intellectual Ability

استعداد أكاديمي خاص

Specific Academic Aptitude

الغالب في مجال محدد ، مثل: الموسيقى أو الشعر أو الرسم وغيرها.

* قدرة بشرية طبيعية ذات قيمة متميزة.
* من الناحية اللغوية تتفق المعجمات العربية والانجليزية على أن الموهبة تعتبر قدرة أو استعداداً فطرياً لدى الفرد ، أما من الناحية التربوية والاصطلاحية فهناك صعوبة في تحديد وتعريف بعض المصطلحات المتعلقة بمفهوم الموهبة ، حيث تبدو أكثر تشعباً ويسودها الكثير من الخلط ، وعدم الوضوح في استخدامها ، ويعود ذلك إلى تعدد مكونات الموهبة.

* يعرف مكتب التربية الأمريكية (١٩٧٢) الموهبة والتمييز كالآتي:
الأطفال الموهوبين أو المتميزين هم الذين يتم الكشف عنهم من قبل أشخاص مهنيين ومتخصصين ، والذين تكون لديهم قدرات واضحة ومقدرة على الانجاز المرتفع. ويحتاج هؤلاء الأطفال إلى برامج تربوية خاصة أو خدمات أكثر من تلك المقدمة للأطفال العاديين في برامج المدرسة العادية ، من أجل تحقيق مساهماتهم لذواتهم وللمجتمع ، والأطفال الذين لديهم قدرات انجاز عالية يشملون الذين لديهم انجاز حقيقي ، و ، أو احتمالية للانجاز

الثلاث) ، وحسب تفسيره للمفهوم فهو لا يفترض بالفرد الموهوب أن يتمتع بجميع هذه القدرات ، إنما قد يكون لديه واحدة أو أكثر ، أو قد تكون جميعها متوفرة ، ينسب مختلفة ، كما أنه ليس من السهل للكشف عن جميعها في آن واحد.

من هنا ، ومن باب الاهتمام بعمل برامج خاصة لتعليم الطلاب المتميزين ، أوجد رنزولي نموذج RDIM وهو خاص بالكشف عن هؤلاء الطلاب. وفي نمونجه هذا تتدرج عدة معايير كلها تمر عبر ممرات الحلقات الثلاث ، ولعل من أهم معايير SRBCSS وهو مقياس الصفات السلوكية للطلاب المتميزين ، وفيه يكشف عن الإبداع والقيادة والمثابرة والتعلم ، وهذه أربعة مقاييس مهمة من أصل عشرة معايير ، إذ أن الجزء الآخر يقيس المواهب الفنية ، وهذا المقياس عادة يقوم على جهد المعلم وتعاونه في قياس الصفات السلوكية للطلاب المتميز.

وأيضاً هناك عدة استمارات

قدرة أو إبداعية التفكير المنتج

Creative or Productive Thinking

قدرة قيادية

Leadership Ability

قدرة في الفنون الأدائية البصرية

Visual Performing Arts

قدرة نفس حركية

Psychomotor Ability

وفي عام ١٩٧٨ قام مكتب التربية الأمريكي بإلغاء القدرة للنفس حركية من التعريف.

في عقد الثمانينيات من القرن العشرين ، دارت مناقشة حامية بين قادة التربية المهمين في مجال تعليم الأنكياه الموهوبين ، ولعل من أقوى المناقشين وأحد الأباء المعاصرين لموضوع تعليم الأنكياه والموهوبين هو الأستاذ جوزيف رنزولي.

٢. تعريف رنزولي (Renzulli)

(1978) لمفهوم النكاه والموهبة:

عرف هذا المفهوم بأنه تمتع الفرد بقدرات فوق المعدل العادي ، والتمتع بالقدرات الإبداعية وقدرات العمل والانتجاز. واشتهر هذا التعريف تحت اسم (الحلقات

والمواهب.

ما هو الثالوث ؟ TRIAD

هو نموذج تعليمي مقسم لثلاثة أجزاء ، الجزء الأول يبدأ في نشر المعلومات والتعلم في المواضيع المختلفة حسب اهتمامات الطلاب ، فعلى المعلم أن يثري بيئة الطلاب بمصادر تعليمية غنية في موضوع اهتمام الطالب ، ثم ينتقل المعلم مع الطلاب للمستوى الثاني ، وهو مستوى الفعاليات والأنشطة والمشاريع ، وفيه يتم التركيز على تنمية المهارات العقلية العالية والتدريب على الإبداع ، ومن هنا يزداد دور المعلم في طرح الاقتراحات المرشدة والموجهة للطلاب نحو اختيار نشاط معين وممارسته ، ومعظم الطلاب قد يشتركون في المستوى الأول والثاني. ثم يأتي المستوى الثالث والذي فيه تتبلور الاهتمامات أكثر ، ويقع الطالب في حب عمل شاق كالاهتمام بعمل بحث ودراسة موضوع ما ، أو الاهتمام بمشكلة واقعية والعمل على حلها.

من هنا نرى أن فلسفة النموذج تقوم على إثراء تعليمي لجميع الطلاب في البداية ، كل يسير حسب سرعته وقدراته في مستويات ثلاثة متداخلة ، وبالتالي فالطلاب غير العادي والمتميز جداً هو الذي يصل للمستوى الثالث في النموذج

أخرى تعباً من قبل الأهل والطالب نفسه وزملائه أيضاً. وهذه المعايير جميعاً تستخدم كمساعد قوي للطلاب الذي يخونه الحظ ويخفق في الامتحانات التحصيلية أو امتحانات الاستعداد.

إن المعايير في النموذج كلها تعود في النهاية للكشف عن ما نسبته من ١٥-٢٥% من طلاب المدرسة لينظموا للبرنامج الخاص بالطلاب المتميزين ، والمعايير نفسها يفاد من نتائجها عند البرمجة في تعليم الطالب ، وبالتالي فهي ترشد المعلم في تخطيطه لتعليم الطلاب.

إن اختيار من ١٥-٢٥% من الطلاب ، يعني إتاحة فرصة أوسع للكشف عن أصحاب المواهب المدفونة والقدرات العالية ، وانضمام هذه النسبة المشار إليها إلى البرنامج التعليمي المنظم تحت اسم نموذج تعليمي يسمى (الثالوث) ، وفي نموذج الثالوث التعليمي تظهر المواهب والقدرات العالية عند الطلاب المتميزين جداً ، ويتم التركيز على تنمية هذه القدرات

ويبدع فيه أكثر من غيره. كما أن الطلاب المعادين قد يستطيعون الإنتاجية في هذا المستوى.

ولكن ، من أين يأتي الطلاب بالوقت للعمل في المستوى الثالث ، الذي يحتاج لوقت مضاعف مقارنة بالعمل في المستوى الأول والثاني ؟ إن المستوى الأول والثاني يستهلكان من ساعة إلى ساعتين أسبوعياً على أقل تقدير من وقت الطالب. أما المستوى الثالث فهو بحاجة لعدة ساعات أسبوعياً ، في حين أن الطالب ملتزم بالمناهج المدرسية. ولحل هذه المشكلة ، طرح نموذج اتفاق اختصار المنهاج أو اتفاق السرعة في تغطية المنهاج ، إذ يتقدم الطالب للامتحان في المادة التي يرى أنه ليس بحاجة لحضور حصصها معظم الوقت ، كأن يختار وحدة تعليمية أو أكثر من مادة الرياضيات أو التاريخ مثلاً ، ويتفق مع معلم المادة على التقدم لامتحان خاص في المادة ، وإذا ما اجتاز الامتحان فيكون حراً طيلة تدريس هذه الوحدات التعليمية للصف العادي ، وبالتالي بإمكان الطالب الذهاب لغرفة خاصة بالطلاب المتميزين ، أو أي مكان آخر مناسب لتعلمه ، وذلك بتوجيه من المعلم الخاص بالبرنامج التعليمي للموهوبين . بهذا يحصل للطلاب على الوقت الكافي للعمل في بحثه أو

مشروعه بمفرده ، إذ ينتهي إلى إنتاج شيء جديد ، وهذه نهاية المستوى الثالث حيث لا يجتازه إلا الطلاب الذين يتحملون مثقاة العمل ويبدعون فيه. وإذا ما أنجز الطالب إنتاجه ، فعليه تقديمه للبقية من زملائه وللمهتمين في موضوعه كي يستفيدوا مما أنتج. وإذا ما اهتم الطالب المتميز بموضوع آخر ، فيحق له الاستمرار والتنقل والعودة إلى المستوى الأول ، أو الثاني ، أو البقاء في المستوى الثالث ، والعمل على إنتاج شيء جديد آخر في موضوع آخر ، علماً أن جميع الموضوعات التي تطرح في هذا النموذج التعليمي هي موضوعات خارجة عن نطق المناهج المدرسية المقررة ، والتي يدرسها الطلاب العادي ، وإنما قد ترتبط في المناهج بشكل أو بآخر ، وقد لا ترتبط بتأناً. ويتم التعلم حسب اهتمامات الطلاب في الموضوعات المختلفة. ولعل أصعب ما في الأمر هو دور المعلم المختص في إثارة اهتمامات الطلاب وقيادتهم نحو الإنتاج الإبداعي.

ونظراً لعدم توافر برامج خاصة بالطلاب المتميزين في مدارسنا ، فإن عرض نموذج (الثالث) ليس عبثاً ، بل لعله من أكثر النماذج التعليمية المرنة والواسعة الانتشار في الاستخدام في عدة دول ، إذ تأتي صلاحية هذا النموذج لمعلم الصف

ولعل تساؤلات الطلاب المتميزين غير العادية تقود المعلم لتوجيههم نحو المستوى الثالث في نموذج (الثالث). وبما أن الطلاب المتميزين قلة قليلة في الصف الواحد ، فمن السهل على المعلم هنا إيجاد الوقت اللازم لهم ومساعدتهم في البحث والدراسة في موضوع اهتماماتهم . وفي ذلك فائدة لهم ولمعظم طلاب الصف إذا ما استفادوا من إنتاج القلة القليلة ، وأيضاً فيه تخفيف العبء على المعلم ، وفي الحد من تبرم وشكوى الطلاب المتميزين ، أو عدم انضباطهم في الفصل. فمنهم من ينشغل بقراءة قصة أو كتاب آخر أثناء قيام المعلم بشرح المادة للطلاب العاديين ، ومنهم من يكثر في طلب الاستئذان للخروج من الفصل ، أو دخوله إلى الصف متأخراً بحجة مساعدة معلم ما في عمل شئ ما ، أو الانشغال بأمر آخرى مختلفة ، وما إلى ذلك من الأعدار الكثيرة التي يرونها تساعد في البقاء خارج الفصل لعدم وجود ما يثير اهتمامهم.

فالمدرسة التي تعطي لونهاً من حرية السلوك والحركة للطلاب ، غالباً ما نجد الطلاب المتميز يزعم المعلم بسلوكه المختلف أو مطالبه غير المألوفة.

فمراعاة فردية التعليم في الصف العادي هي ضرورة ملحة يحتاجها جميع الطلاب

العادي ، ولخدمة جميع مستويات الطلاب في تعلم المنهاج المقرر .

و غالباً ما نعلم الطالب في المستوى الأول حسب تدرج النموذج ، ألا وهو نشر المعلومات ، وشرحها ، ثم عرضها ومناقشتها ، و قليلاً ما نخرج عن المنهاج المقرر ، وهذا مثير وجيد ولا ريب فيه. قد ترتبط المعلومات دوماً بالكتاب المقرر ، وهذا أيضاً ضروري لخدمة الأهداف التربوية المرسومة.

لكن هناك طلاب متميزين في الصف العادي عادة يضيقون ذرعاً بعرض المادة التعليمية ، وشرحها ، ومناقشتها مراراً وتكراراً ، لأن المعلم يريد أن يساعد الفئة الضعيفة أيضاً ، والطالب المتميز غالباً يستوعب المادة التعليمية بسرعة ، وبشكل ممتاز منذ عرضها لأول مرة ، وأحياناً يتعلمها جيداً قبل أن تعرض في الصف.

إن استخدام المستوى الثاني في نموذج (الثالث) يعطي دوراً لتحريك حماس جميع الطلاب في محاولة المشاركة في الأنشطة المتعلقة بالمادة التعليمية وربما الاستزادة في الموضوع من غير الكتاب المقرر ، وهذا المستوى يحتاج لمجهود من المعلم وسعة اطلاع وتجدد مستمر ، ومقدرة في إثارة جو التساؤلات والاهتمامات.

جاء على خلاف ذلك. أما التعميم بأن للطفل الموهوب أو المتفوق لا يكون موهوباً أو متفوقاً إلا في مجال واحد فهو قول لا يصمد أمام الوقائع والأدلة ، لأن للشواهد تنحض هذا الرأي وتؤكد أن الموهوب إنسان قد تتجلى موهبته في مجالات عديدة في مختلف مراحل حياته ، ولا يغير من واقع الأمر شيئاً أن المجتمع عرف نبوغه في مجال واحد فقط.

إن تاريخ الحضارة العربية الإسلامية حافل بالشواهد على هذه الحقيقة. فاللصن بن الهيثم (٩٦٣-١٠٣٨) مع أنه اشتهر بتجازاته في مجالي الطبعة والحساب ، إلا أنه ألفت في الهندسة والجبر والفلسفة والمنطق والفلك والطب واللغة والأخلاق والإلهيات ما يزيد في مجموعة عن ماتني مصنف. أما البيروني (٩٧٣-١٠٤٨) فيقول عنه المستشرق الألماني سخاو أنه من أعظم العقول التي ظهرت في العالم وأنه من أعظم العلماء في كل العصور ، ويقول المستشرق الأميركي أيرويوب Airobob بأنه يجب وضع اسم البيروني في مكانه الصحيح في أي قائمة تحوي أسماء أكابر العلماء. ومن للمستحيل أن يكتمل أي بحث للرياضيات أو الفلك أو للجغرافيا أو علم الإنسان أو المعادن من دون الإقرار بمساهمته العظيمة في كل علم من تلك العلوم. أضف إلى ذلك أنه

، فكل واحد فيهم بحاجة لنظام تعليمي يساعده في أن يتعلم حسب سرعته التي يستطيعها ونمط تعلمه ، وحسب قدراته واستعداداته العقلية والجسمية والنفسية وحسب اهتماماته. فالتمييز المتميز بحاجة لأشاق تعليمية واسعة ، ومتنوعة ، ومتقدمة ، تساعده في إثراء معلوماته ، ونمو مهارته العقلية المختلفة ، وتدريبه على الخلق والإبداع وممارسة العمل والإنتاجية ، إنتاجية الجديد والمختلف ، الإنتاجية التي تمتاز بالفوائد غير العادية.

هناك من يؤمن بفكرة أحادية للموهبة والتفوق ، بمعنى أن الموهبة والتفوق ينحصران أو يظهران لدى شخص ما في مجال ما دون غيره من المجالات. ومن الناحية العملية كأننا نقول بأن الطبيب المبدع مثلاً لا يمكن أن يكون شاعراً مرموقاً ، أو أن السياسي البارح لا يمكن أن يكون فناناً أو أنيباً متميزاً. غير أنه لا مجال للشك في أن هناك أفراداً موهوبين ومتفوقين عرفوا بقدراتهم الهائلة في مجالات معينة ، وأن غالبيتهم كانوا يتمتعون بشخصيات متكاملة إلى حد كبير ، إلا أنه وصفوا بطريقة مبتورة أحياناً لأن اهتماماتهم الأساسية فقط هي التي تظهر غالباً للمجتمع. إن القاعدة العامة هي توافر قدرات متنوعة لدى الشخص الموهوب والمتفوق ، والاستثناء هو ما

وكاتباً ورساماً كما كان سياسياً ، وقد منح جائزة نوبل للآداب اعترافاً بكتبه المنشورة وخطبه. أما توماس جيفرسون Jefferson (١٧٤٣-١٨٢٦) ثالث رئيس أمريكي فقد وضع إعلان الاستقلال الأميركي وأسس جامعة فرجينيا ، وكان محامياً وكاتباً وفناناً ومهندساً ومصمماً سياسياً وادارياً من الطراز الأول. أما عالم النفس السويسري المعروف جان بياجيه Piaget (١٨٩٦-١٩٨٠) فقد كان اهتمامه الأول بالتاريخ الطبيعي ، ونشرت له مقالة علمية وعمره عشر سنوات ، وأثارت كتاباته حول الرخويات مدير المتحف الطبيعي في جنيف فقرر تعيينه قيماً على قسم الرخويات ، وكم كانت دهشته عندما وجد نفسه أمام شاب عمره أربعة عشر عاماً فقط. وبعد سنوات عمل مساعداً لثيودور سيمون Theodore Simon في مختبر بينيه بباريس ، تحركت اهتماماته نحو علم النفس وبخاصة نحو التعلم وتطور اللغة وعلاقتها بعلم الأحياء ، وكان لمفاهيمه التطورية للذكاء والمعرفة الأثر الأكبر في جعله واحداً من عمالقة علم النفس في تاريخنا المعاصر.

إن هذا التنوع الواضح لقدرات الموهوبين والمتفوقين يؤكد مبدأ الشمولية التي يمكن توقعها من أشخاص مبرزين كهؤلاء ،

درس وألف في الطب والآداب والتقويم والتاريخ والهندسة والحساب والتنجيم والصيدلة ، وله مؤلفات بلغت ١٨٠ كتاباً ورسالة ما بين مطبوع ومخطوط.

أما ابن سينا (٩٨٠-١٠٣٧) فيوصف بالمعلم الثالث للإنسانية بعد أرسطو والفارابي ، ويلقب بـ "الشيخ الرئيس" لعلمه وشهرته. بدأ يصنف الكتب وعمره ٢١ سنة ، اشتهر بالطب وظل كتابه القانون في الطب من المراجع الرئيسية في دراسة الطب في الجامعات الأوروبية حتى منتصف القرن السابع عشر. ولكنه وضع مؤلفات في الفلسفة والموسيقى واللغة والمنطق والطبيعات والرياضيات والفلك والأرصاد والأجرام السماوية ، وفي النبات والحيوان والمعادن تربو في مجموعها على ٢٧٦ كتاباً.

ومن الحضارة الغربية يمكن أن نجد الكثير من الشواهد لدحض هذا المفهوم. ومن الأمثلة على ذلك ليوناردو دافنشي Leonardo da Vinci (١٤٥٢-١٥١٩) الذي يعد أحد الاستثناءات الصارخة لمفهوم الموهبة الوحيدة. حيث سجل التاريخ أنه لم يكن من أعظم الرسامين فحسب ، بل كان أيضاً نحاساً ومعمارياً وفيلسوفاً وعالماً ومهندساً. وبالمثل كان الزعيم البريطاني ونستون تشرشل محارباً وعالماً بالتاريخ وخطيباً

لتحديد نصيب كل من الوراثة والبيئة المحيطة في عملية نمو أي إنسان.

- وتلعب المدرسة دوراً مهماً في عملية التنمية هذه ، فهي تقدم للأطفال والشباب إمكانيات التعلم التي تتفق مع متطلبات الأسرة ، وبالإضافة إلى ذلك فإن المدرسة تحاول أن تحقق التكافؤ وتعمل على تعويض القصور.

إن الموهبة ، تميز غير عادي في أداء الفرد ، يرجع إلى أسباب بيئية وتربوية ووراثية.

[٢٠٥]

الموهوبون

يقصد بالموهوبين Gifted الأطفال والتلاميذ والطلاب الذين تتوافر لديهم استعدادات وقدرات غير عادية ، أو يقومون بأداءات متميزة عن بقية أقرانهم في مجال أو أكثر من المجالات التي يقدرها المجتمع ، وخاصة في مجالات التفوق العقلي والتفكير الابتكاري والتحصيل العلمي والمهارات والقدرات الخاصة. والموهوبون الذين يتم اختيارهم وفق الأسس والمقاييس العلمية الخاصة المحددة في إجراءات برنامج التعرف على الموهوبين والكشف عنهم ، يحتاجون

كما يعد برهاناً قوياً على أن تنوع القدرات لدى الموهوب والمتفوق هو القاعدة.

وتجدر الإشارة بهذا الصدد إلى أن نظرية الذكاء المتعدد لجارنر Gardner قد تبدو على طرفي نقيض مع المفهوم الأحادي الموهبة. ولكنها في حقيقة الأمر غير تلك لأنها لا تنفي - بالضرورة - وجود أشخاص متعددي المواهب يمكن أن يبرزوا أو يتفوقوا في أكثر من ميدان. إن الحالات التي عرضها جارنر في كتابه العقول المبدعة عرفت كل منها بانجازات في مستوى الاختراق الإبداعي في مجال معين دون غيره ، غير أن هذه الحجة لا تقدم دليلاً قاطعاً على أن هذه الحالات لا تملك طاقة أو قدرة على الانجاز المتميز في حقل أو آخر غير ذلك الحقل الذي ارتبط اسمها به.

- خلاصة القول يمكن وصف مصطلح الموهبة من ناحية القدرات والإمكانيات الموروثة للإنسان ، ويستخدم مفهوم الموهبة بنفس الطريقة التي يستخدم بها مفهوم القابليات الفردية.

- ومن ناحية أخرى ينبغي أن يفهم هذا التعبير على أنه استعداد للتعلم من خلال مطالب البيئة المحيطة. ولا توجد حتى الآن أي طريقة

على الأداء المتميز الأطفال الذين أظهروا إنجازات أو لديهم مقدرة في أي من المجالات التالية:

قدرة عقلية عامة - استعداد أكاديمي خاص - التفكير الإبداعي أو المنتج - القدرة القيادية - الفنون البصرية الأدائية - القدرة النفسحركية.

• تعريف مكتب التربية الأمريكي:

يعتمد مكتب التربية الأمريكي تعريفاً توصلت إليه لجنة متخصصة عام ١٩٧١ ، وتم إقراره من قبل مجلس الشيوخ الأمريكي ، وقد تضمنت الصيغة الأساسية التي قدمها آنذاك مفوض التربية الأمريكي مارلانـد Marland, 1972 العناصر التالية:

١- يتم الكشف عن الأطفال الموهوبين والمتفوقين من قبل أشخاص مؤهلين مهنيًا.

٢- البرنامج المدرسي العادي لا يلبي احتياجات هؤلاء الأطفال ، وهم بحاجة إلى برنامج تربوي متمايز منهاجاً وأسلوباً.

٣- الطفل الموهوب والمتفوق هو من قدم الدليل على تحصيله المرتفع أو امتلاكه الاستعداد لذلك في المجالات الآتية مجتمعة أو منفردة.

إلى رعاية تعليمية خاصة ، تقدم لهم بشكل متكامل.

• التلميذ الموهوب Talented Student

من الناحية التحصيلية ، هو التلميذ الذي يثبت تقدماً ملحوظاً في التعليم بالمقارنة بزملائه في الدراسة بحيث يقع تحصيله في الـ ٥% العليا من توزيع التلاميذ في الصف الدراسي نفسه ، أما التلميذ المتفوق عقلياً فيتميز بمستوى عالٍ من الذكاء ، حيث تبلغ درجته ١٣٠ درجة فأكثر في أي اختبار ذكاء مقنن ، وقد يكون في الوقت نفسه متفوقاً دراسياً بحيث يقع في الـ ٥% العليا من مجموع التلاميذ المناظرين له.

• تعريف بنتلي Pently:

أولئك الطلاب ذوي الاستعدادات غير العادية للعمل المدرسي الذين يتميزون بقدرة عقلية غير عادية ، وقد وجد أن نسبة ذكائهم تزيد عن ١١٠.

• تعريف مارلانـد Marland:

أولئك الذين يتم تجليلهم بواسطة أخصائيين مؤهلين ، وهم قادرين على الأداء المتميز ، ويحتاجون إلى برامج تعليمية متميزة وخدمات أبعد من تلك التي يقدمها برنامج المدرسة المعتاد ، وذلك لكي يحققوا إنجازات لأنفسهم وللمجتمع. وتتضمن مجموعة القادرين

تعريف رينزولي Renzulli:

في كتابه: 'ما الذي يصنع الموهبة؟' (١٩٧٩)، قدم رينزولي تعريفه المشهور للموهبة والتفوق - مستنداً إلى مراجعة لنتائج البحوث والدراسات السابقة حول الموضوع - على النحو التالي:

تتكون الموهبة والتفوق من تفاعل (تقاطع) ثلاث مجموعات من السمات الإنمائية، وهي، قدرات علمية فوق المتوسط، مستويات مرتفعة من الالتزام بالمهام (الدافعية)، ومستويات مرتفعة من القدرات الإبداعية. والموهوبون والمتفوقون هم أولئك الذين يمتلكون أو لديهم القدرة على تطوير هذه للتركيبة من السمات واستخدامها في أي مجال متقدم للأداء الإنمائي. إن الأطفال الذين يبدون تفاعلاً أو الذين بمقدورهم تطوير تفاعل بين المجموعات الثلاثة، يتطلبون خدمات وفرصاً تربوية واسعة التنوع، لا توفرها عادة البرامج التعليمية للدارجة.

إن هذا التعريف مقبول في ميدان تعليم الموهوبين والمتفوقين داخل الولايات المتحدة الأميركية وخارجها؛ لأنه يشكل جزءاً مكملًا لبرنامج رينزولي الاثنائي الذي أجريت عليه دراسات كثيرة حتى أصبح من أكثر البرامج المعروفة اكتمالاً وتفضيلاً. وقد عبر رينزولي عن مفهومه الثلاثي للموهبة أو التفوق بحلقات متداخلة

- القدرة العقلية العامة.
- الاستعداد الأكاديمي للخاص.
- للتفكير الإبداعي أو المنتج.
- القدرة للعبادية.
- الفنون البصرية أو الأدائية.
- القدرة للفسحركية.

وقد تعرض هذا التعريف لانتقادات كثيرة، وتم تعديله على ضوء ذلك أكثر من مرة. وتقدم الصيغة المعدلة لعام ١٩٨١ التعريف التالي:

الأطفال الموهوبون والمتفوقون هم أولئك الذين يعطون دليلاً على إقتدارهم على الأداء الرفيع في المجالات العقلية والإبداعية والفنية والقيادية والأكاديمية الخاصة. ويحتاجون خدمات وأنشطة لا تقدمها المدرسة عادة، وذلك من أجل التطوير الكامل لمثل هذه الاستعدادات أو القابليات.

ونلاحظ في هذا التعديل أن القدرة النفسحركية التي وردت في الصيغة الأولى قد حذفت لتداخلها مع القدرة الفنية.

ضمناً في اشتراطه الفاعلية لكل من المكونات الثلاثة للموهبة والتفوق ، بينما أثبتت الدراسات وجود أطفال موهوبين عقلياً في مختلف المستويات الدراسية ممن تدني مستوى تحصيلهم المدرسي نتيجة نقصان دافعيتهم للتعلم.

- عدم إشارته إلى مستوى الأداء المطلوب بصورة محددة بالنسبة لكل من المكونات الثلاثة للموهبة والتفوق. ولا يحل المشكلة قوله أن تكون "القدرات العامة في مستوى فوق المتوسط" أو أن تكون القدرات الإبداعية والدافعية من "مستويات مرتفعة".

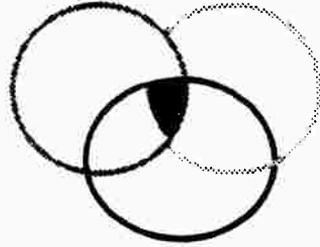
- عدم تعديده لوسائل القياس الممكنة ، ولا سيما أنه يشير إلى وجود قدرات عامة غير محددة بالإضافة إلى الدافعية والإبداعية ، مما يزيد مسألة القياس تشعباً وتعقيداً ، ويجعل إجراءات التعرف على الأفراد المؤهلين للبرامج الخاصة عملية مكلفة من جميع الجوانب.

وعلى الرغم من الانتقادات الموجهة إلى تعريف رينزولي إلا أنه قدم إضافات كثيرة من بينها: توسيع مفهوم الموهبة والتفوق ، إبراز الدور الذي تلعبه الدافعية في مستوى الانجاز وأهمية التفاعل بين

كما يبدو في الشكل التالي ، حيث يمثل الجزء المظلل في الشكل الموهبة باعتبارها محصلة للتفاعل بين المجموعات الثلاثة من السمات.

قدرة عقلية فوق المتوسط

قدرة إبداعية



دافعية

نموذج الحلقات الثلاثة الذي يعبر عن تعريف رينزولي للموهبة (مكونات الموهبة)

ويجمع التعريف الذي قدمه رينزولي بين بعض خصائص التعريفات ذات التوجه التربوي وتعريفات السمات ، ولكنه ينطوي على أوجه قصور أهمها:

- المساواة بين الموهوب **Gifted** والمتفوق **Talented** من حيث اشتراطه توافر الخصائص أو السمات الثلاثة نفسها لدى كل منهما.

- تجاهله للأطفال الموهوبين عقلياً نوري التخيل المتدني. وذلك مفهوم

- التقدرات العامة والإبداعية والدافعية
بالنسبة لتخطيط البرامج للخاصة
للموهوبين والمتفوقين. كما أنه أكد
ضرورة النظر إلى الموهبة والتفوق
كحالة تطويرية نامية.
- * تعريف جلجار Gallagher:
- من التعريفات التربوية المركبة للموهبة
والتفوق الذي عرضه جلجار في كتابه
تعليم الطفل الموهوب* (١٩٨٥) حيث
يقول:
- الأطفال الموهوبون والمتفوقون هم أولئك
الذين يتم التعرف عليهم من قبل أشخاص
مؤهلين ، والذين لديهم قدرة على الأداء
الرفيع ، ويحتاجون إلى برامج تربوية
متميزة وخدمات إضافية فوق ما يقدمه
البرنامج المدرسي العادي بهدف تمكينهم
من تحقيق فائدة لهم وللمجتمع معاً.
- إن القدرة على أداء رفيع المستوى كما
يراهها جلجار تضم الأطفال الذين يظهرون
تحصيلاً متميزاً و/أو قدرة كامنة
Potential Ability في أي مجال من
المجالات الآتية:
- القدرة العقلية العامة
General Intellectual Ability
- الاستعداد الأكاديمي الخاص
Specific Academic Aptitude
- القدرة القيادية
Leadership Ability
- التفكير الإبداعي أو النتج
Creative or Productive Thinking
- الفنون البصرية والأدائية
Visual and Performing Arts
- القدرة للنفسحركية
Psychomotor Ability
- إن دراسة التعريف التربوي الذي قدمه
جلجار وتحليله تكشف عن الحقائق الآتية:
- هناك خلط وعدم وضوح في استخدامه لتعبييري الموهبة و **Giftedness** والتفوق **Talent**.
 - يحدد جلجار مجالات الأداء ولم يشر بوضوح إلى طريقة قياس مستوى الأداء ، كما أنه لم يشر إلى المستوى المطلوب في كل مجال ، واكتفى بتأكيد دور المهنيين للمؤهلين في الكشف عن الأطفال الموهوبين والمتفوقين.
 - يؤكد جلجار حاجة الأطفال للموهوبين والمتفوقين لبرامج تربوية خاصة بالإضافة إلى البرنامج المدرسي العادي.
 - هناك إشارة واضحة إلى أهداف للبرامج الخاصة بالموهوبين

الأشطة كافة) التي من شأنها تدعيم الحياة البشرية أخلاقياً وعقلياً وعاطفياً واجتماعياً ومادياً وجمالياً.

وتتضمن العوامل التي تسهم في إنتاج الأفكار - كما يراها تاننبوم - ما يلي:

▪ القدرة العامة: وهي شرط أورده معظم الباحثين الذين اقترحوا تعريفات للموهبة والتفوق ، مثل تعريف رينزولسي والتعريف الفيدرالي الأميركي.

▪ القدرة الخاصة: وهي عامل سبق أن أشار إليه سبيرمان Spearman في نظريته حول الذكاء ، وتضمنه التعريف الفيدرالي الأميركي للموهبة والتفوق. وتتفاوت القدرة الخاصة في طبيعتها والوقت الملائم لرعايتها والمرحلة العمرية التي تظهر فيها من ميدان إلى آخر. ويرى تاننبوم أن الموهبة الأدبية عادة ما تظهر في سن الرشد ، بينما قد تظهر المواهب الرياضية والأدائية والأكاديمية في سن مبكرة.

▪ العوامل غير المعرفية: وتتضمن بالإضافة إلى الدافعية توافر "أنسا" قوية ، وحاجة للإنجاز ، وتكريس للنفس أو ارتباط تام بمجال معين ،

والمثوقين والتي تتلخص - كما يراها جلجار - في تحقيق النمو الشخصي والرفاه الاجتماعي.

▪ ميز جلجار القدرة النفسحركية واعتبرها مجالاً مختلفاً من مجالات الأداء. بينما نلاحظ أن التعريف الفيدرالي الأميركي في آخر تعديل له عام ١٩٨١ قد حذفها نظراً لكونها مشمولة في الفنون الأدائية المرادفة للفنون البصرية والتمثيلية في تعريف جلجار.

▪ لا يتجاهل التعريف الأطفال الموهوبين عقلياً من ذوي التحصيل المتدني ، وذلك من خلال إشارته إليهم بالقول "أو لديهم قدرة محتملة أو كامنة".

وأخيراً فإن هناك تشابهاً كبيراً بين تعريف جلجار والتعريف الفيدرالي الأميركي الذي وضع عام ١٩٧٢.

تعريف تاننبوم Tannenbaum:

قدم تاننبوم تعريفاً مركباً للموهبة والتفوق يأخذ في الاعتبار العوامل الاجتماعية أو البيئية بالإضافة إلى العوامل النفسية للفرد. وينص تعريفه على أن:

الطفل الموهوب والمثوق هو ذلك الطفل الذي يتوافر لديه الاستعداد أو الإمكانية ليصبح منتجاً للأفكار (في مجالات

عوامل للحظ التي لم ترد لدى معظم للكتاب والباحثين في مجال تعليم الموهوبين والمتفوقين. وهو يرى أن تحقيق القدرة والموهبة يمكن أن يكون مرهوناً بأن يكون للفرد في المكان المناسب والزمان المناسب. إن متطلبات الواقع تفرض الاعتراف بالدور المهم الذي تلعبه عوامل الحظ.

ونشير في هذا الميلاق إلى أن تعريفنا لتقنوم يحمل مضامين مهمة من بينها:

- الحاجة إلى توسيع مفهوم الموهبة والتفوق ليأخذ بالاعتبار العوامل الخارجة عن حدود سمات الفرد نفسه.
- إن المحك الأخير للموهبة والتفوق هو الأداء الذي يقبل بالاستحسان للنقد ، وذلك يكون أكثر التصاقاً بمرحلة للرشد.
- ضرورة الاهتمام بالكشف عن الاستعدادات والقدرات ورعاية من لديهم طاقة كامنة في الوقت المناسب والبيئة المناسبة داخل المدرسة وخارجها.
- ضرورة الاهتمام بنوعية مناهج تعليم الموهوبين والمتفوقين ، بما يؤكد بُعد توليد الأفكار وإنتاجها

والرغبة في تأجيل الإثبات المرحلي سعياً وراء الاتجاز طويل الأمد. وهناك تداخلات بين عناصر الشخصية ومجال الاهتمام تكسب أهمية في نجاح بعض الأفراد. إن التوجه نحو الآخرين مثلاً سمة تبدو ضرورية للنجاح في العمل السيلسي ، ولكنها أقل أهمية في الوصول إلى مستوى التميز بالنسبة للمؤرخ.

- العوامل الظرفية: تلعب العوامل الظرفية أو البيئية دوراً كبيراً في تشكيل قدرات الفرد وتمييزها أو إيرازها إلى حيز الوجود. وتشمل هذه العوامل تأثير اللوالدين والمعلمين والرفاق والمجتمع ووسائل الإعلام وغيرها ، بالإضافة إلى توافر المناخ للملائم كي تعبر عن ذاتها. ويعتمد بروز الموهبة بدرجة كبيرة على روح العصر والحالة الراهنة للتطور الحضاري. إن الاستعداد الإنساني لبرمجة الحاسوب على سبيل المثال بقي من دون استثمار في العصور الوسطى ، وربما يوجد هذه الأيام عدد ليس قليلاً ممن لديهم إمكانيات واعدة تبقى دون استثمار.
- عوامل الحظ: أبرزنا تقنوم دور

- الموهبة ومجالات القدرات العامة والخاصة التي تدرج تحتها.
- المعينات البيئية والشخصية.
- التفوق وحقوله العامة والخاصة.

ويصنف جانبيه الموهبة (سواء كانت عامة أو خاصة) ضمن أربعة مجالات للاستعداد أو القدرة ، وهي: العقلية والإبداعية والانفعالية الاجتماعية والنفسحركية. بينما يحصر حقول التفوق أو مجالات البراعة ضمن خمسة حقول: أكاديمية ، تقنية ، علاقات مع الآخرين ، فنية ، ورياضية. أما المعينات البيئية فتضم المدرسة والأسرة وطرائق الكشف المستخدمة ، بينما تضم المعينات الشخصية الميول والدافعية والاتجاهات وغيرها.

لقد لاحظ جانبيه وجود سلوكيات تلقائية أو طبيعية وسلوكيات أخرى ناجمة عن تدريب منظم تلعب البيئة فيه دوراً مهماً ، وأعطى أمثلة عديدة على هذه السلوكيات التي يرتبط بعضها بالموهبة وبعضها الآخر بالتفوق. وفرق جانبيه بين المفهومين بصورة أكثر تفصيلاً بقوله:

- الموهبة تقابل القدرة من مستوى فوق المتوسط ، بينما يقابل التفوق الأداء Performance من مستوى فوق المتوسط.

وليس اكتسابها فقط.

• تعريف جانبيه Gagne:

إن معظم الباحثين - كما يلاحظ في التعريفات التي سبقت الإشارة إليها - يستخدمون كلمتي موهبة Giftedness وتفوق Talent للدلالة على معنى واحد. ومن الضروري لاستكمال بحث الموضوع أن نعرض المحاولة الفريدة التي استهدفت تقديم نموذج نظري مدروس للتمييز بين الموهبة والتفوق.

قدم الباحث الكندي فرانسوا جانبيه Gagne, 1985, 1993 نموذج لأول مرة عام ١٩٨٥ في مقاله المنشورة في مجلة "الطفل الموهوب الربعية" Gifted Child Quarterly وتوصل الباحث بعد مراجعته لما كتب حول الموضوع إلى أن هناك من الشواهد والوقائع ما يبرر النموذج الذي طرحه للتفريق بين مفهوم الموهبة ومفهوم التفوق. وأعاد جانبيه عرض نموذجه بصورة أكثر تفصيلاً وتنظيماً في فصل تضمنه كتاب مرجعي حول تربية الموهوبين حرره وساهم فيه الكاتبان كولانجلو وديفس Colangelo & Davis, 1991.

ويتضمن النموذج ثلاثة عناصر رئيسة ينضوي تحت كل منها عدة مكونات ، وهي:

وجدت بيئة مناسبة على شكل أداء متفوق أو خارق في أحد حقول التفوق الأكاديمية والتقىة والفنية الخ.

لما بالنسبة للخلاف حول دور كل من العوامل الوراثية والبيئية ، فمن الواضح أن جانيه اتخذ موقفاً وسطاً ينسجم مع ما توصل إليه الباحثان سكار ، Scarr, 1981, 1989 ويلومن Plomin, 1989 من أن كل سلوك يتضمن عنصراً وراثياً. ويختتم مناقشته لموضوع الوراثة والبيئة بالقول: تو لم يكن هناك مكون وراثي للموهبة أو الاستعداد لما كان هناك حاجة لأي عملية اختيار ، ولتساوي الجميع مع توافر برنامج فعال للتدريب.

[٢٠٦]

ميل

Interest

- الميل يعني أي مجال يثير انتباه ، أو إثارة للشخص.
- الميل ينبغ من إشباع الحاجات والدوافع ، فالفرد يكون قوياً عندما يرتبط بإشباع حاجاته الأساسية.
- الميل استجابة قبول إزاء موضوع خارجي معين ، وهذه الاستجابة متعلمة ومكتسبة.

المكون الرئيس للموهبة وراثي بينما المكون الرئيس للتفوق بيئي.

الموهبة طاقة كامنة Potential ونشاط أو عملية Process والتفوق نتاج لهذا النشاط أو تحقيق لتلك الطاقة.

الموهبة تقاس باختبارات مقننة بينما يشاهد التفوق على أرض الواقع.

التفوق ينطوي على وجود موهبة وليس العكس ، فالمتفوق لا بد أن يكون موهوباً وليس كل موهوب متفوقاً.

وتجدر الإشارة إلى نقطتين مهمتين توصل إليهما جانيه في تحليله وعرضه لمكونات تصنيفه ، وهما:

• أن الدافعية ليست مكوناً من مكونات الموهبة أو التفوق (كما ورد في تعريف رينزولي) ، وهي عامل مساعد أو معيق لترجمة الموهبة أو الاستعداد إلى براءة أو تفوق في مجال ما.

• القدرة الإبداعية قدرة عامة مستتقة ضمن عدة مجالات للموهبة وليست مكوناً من مكونات الموهبة كما يرى رينزولي وغيره من الباحثين ، بل هي إحدى مجالات القدرة العامة التي يمكن أن تظهر إذا

• الميل نتيجة لكونه متعلماً ، قابل لأن يتعدل وأن يتغير وأن يزول.

ولا يعني كون الميل أمراً مكتسباً أنه منفصل تماماً عن العوامل التكوينية أو الوراثية ، فمما لا شك فيه أنه يتأثر بهذه النواحي ، كما يتأثر بالعوامل الاجتماعية والثقافية.

ويذكر سترونج عدة خصائص تميز بها الميول هي:

١- أن الميل ليس أمراً سيكولوجياً منفصلاً عن غيره ، ولكنه مظهر من مظاهر الشخصية.

٢- أن الميل تعبير عن الرضا ولكنه ليس دليلاً على الكفاية.

أيضاً ، هناك اتجاه يأخذ بميول المتعلمين ، كأساس لبناء المنهج ، فاستخدمت كبورة ومركز لانتقاء الوحدات الدراسية أو لتنظيم البرنامج التعليمي الكلي. وهذا الاتجاه جاء - أيضاً - كرد فعل للمنهج التقليدي ، الذي يقوم بوضعه الراشدون ، والذين غالباً لا يراعون ميول المتعلمين ، ولا يهتمون بها عند بنائهم للمنهج. إلا إن ذلك يمثل شبه مخاطرة ، عند الأخذ به في تنظيم وتحديد أبعاد المنهج ، إذ أن ميول المتعلمين مؤقتة ، لا تتسم بالثبات ، وتتغير دوماً. لذا ، فإن تنظيم المنهج على أساسها ، لا يضمن له الاستمرارية

• الميل "اتجاه ذاتي موضوعي يصف حالة اهتمام الفرد بموضوع ما ، ويقوم على حب الاستطلاع".

• وتعتبر الميول من أهم جوانب الشخصية التي اهتمت بها الدراسات التي تدور حول التوجيه التربوي والمهني .. ويرجع هذا الاهتمام إلى ما لوحظ ، من أن أكثر العمال رضاء عن عملهم وسعادة في حياتهم في مجال العمل وخارجه هم الذين يعملون في مهن تتفق مع ميولهم.

وبمزيد من التوضيح ، يعرف الميل بأنه استجابة الفرد استجابة ايجابية أو سلبية نحو شخص أو نشاط أو شيء أو فكرة معينة ، وأن هذه الاستجابة تصطبغ بالصبغة الوجدانية ، وأن ناحية التعبير الذاتي يمكن أن تستنتج عن طريق الملاحظة أو السلوك الذي يمكن أن يفسر على أساس أنه يشير إلى الحب أو الكراهية ، أو التقبل أو الرفض مثل التعبير اللفظي. أما للتعبير الموضوعي فهو يعتمد على ملاحظة السلوك الذي يتضمن الاقتراب أو الابتعاد عن بعض الأشياء ، أو اختيار بعضها دون البعض الآخر. ثم إن هذه الاستجابة استجابة متعلمة ، بمعنى أن الميل أمر مكتسب ، فالإنسان يتعلم أن يميل إلى أشياء دون أخرى ، وأن

والدوام.

حينما يمارس ما يتعلق به من نشاط. ولكن يوجد نوع آخر من الميول تلعب دوراً مهماً في التنظيم الانفعالي وهي الميول المهنية ، ويقصد بها مجموع استجابات القبول التي تتعلق بنشاط مهني معين يتعيش منه الفرد. ويعد موضوع الميل في هذه الحالة مصدر رزق للفرد.

وهكذا نفرق في الميول بين نوعين رئيسيين ، أولهما الميول العلمية أو الميول اللامهنية وهي تلك الأنشطة التي يمارسها الفرد بنفسه ولنفسه في غير أوقات العمل ولا يميل أن يتعيش منها. والنوع الثاني من الميول هي الميول المهنية التي تتعلق بالمهنة التي يتخذها الإنسان مصدر رزق له ، وأحياناً قد يمتد الالتصاق بهذه المهنة طوال حياة الإنسان.

ولذلك يمكن أن نتصور أن الميول العلمية للامهنية تلقي ضوءاً على هويات الشخص ورغباته ، أما الميول المهنية فهي المؤثرة الأساسية في جهد الاستجابات ، كي تصبح أعمالاً وسلوكاً.

[٢٠٦-١] ميول علمية:

Scientific Trends

- يفضل صاحب الميل العلمي للقيام بالتجارب والبحوث ، والاهتمام بكتشاف الحقائق الجديدة ، مثل: دراسة هندسة الجينات ؛ وحركة

أيضاً الميل: جانب من جوانب الدوافع الشعورية ، حيث يتصل الفرد أثناء نموه بكثير من المواقف الخارجية التي تتضمن بدورها مجموعة من الموضوعات ويتحقق اتصال الفرد بموضوعات العالم الخارجي عن طريق نشاط الفرد في هذه المواقف ، فإذا ترتب على هذا النشاط لون من ألوان الراحة والسرور والتمتع ، فإنه يميل إلى تكرار نفس النشاط السلوكي إذا وجد هذا الموضوع أو ما يشابهه. ونتيجة لتكرار المواقف الخارجية وموضوعاته المحددة مع شعور للفرد بنفس النتيجة السارة ، يتكون ما يسمى بالميول. فالميل هو استجابة قبول إزاء موضوع خارجي معين ، وهذه الاستجابة متعلمة ومكتسبة.

وما يميز الميل أنه أهادي البعد ، أي أن له ناحية واحدة هي ناحية الإيجاب. فنحن لا نميل إلا للأشياء التي تجلب لنا السرور. والميول عادة ما تكون نشطة أي تدفع الإنسان إلى نشاط موجه نحو موضوع خاص أو غرض معين . ولدى الناس في مختلف أعمارهم في البيئة الواحدة ميول مختلفة. ولا شك أن التطور الحضاري والتقدم الثقافي يقوم بدور مهم في تنمية الميول وتنويعها.

والميل العام هو ما يرتبط بما يمر الفرد

الكواكب.

تعني اهتمامات الفرد وارتباطه ارتباطاً قوياً بالقراءة ، في مجال معين من المجالات: سياسية ، اقتصادية ، اجتماعية ، ثقافية ، علمية ، بيئية ، والإقبال عليه دون غيره. وتختلف هذه الميول من فرد لآخر ، ومن مرحلة عمرية إلى مرحلة عمرية أخرى ، ومن منطقة إلى أخرى داخل المجتمع الواحد.

[٢٠٦-٣] ميول المتعلم :

Student Trends

- الميل هو شعور عند المتعلم يدفعه للاهتمام والانتباه بشئ ما أو أمر ما ، أو يدفعه إلى تفضيل شئ على آخر. وعادة يكون الميل مصحوباً بالارتياح ، كما أنه يتضمن نشاطات وممارسات المتعلم الذاتية وانفعالاته. ويكتسب المتعلم الميول من خلال الخبرات التي يمر بها ، كما توجد علاقة ارتباطيه بين ميول الفرد وحاجاته.
- التعبير الوجداني نحو الأشخاص والأشياء ، تعبيراً ايجابياً أو سلبياً.
- الاهتمام مع الرغبة والمتعة والإثارة والانتباه.
- ما يعبر عنه الأفراد باختياراتهم المهني.

- وعليه ، فإن الميل العلمي يعبر عن ما يهتم به الفرد ويفضله ، من أشياء ونشاطات علمية ، محببة إليه.

- تتمثل العناصر السلوكية لميول الطالب العلمية ، في الآتي:

- التوسع الحر في قراءة الكتب العلمية.

- ملء الفراغ بالنشاطات العلمية.

- الإقبال طوعاً وبرضى وحماس على الاشتراك في تحرير المجلات ذات الصبغة العلمية.

- استطلاع القضايا والمسائل العلمية.

- الالتحاق بالجمعيات والنوادي العلمية.

- مناقشة الموضوعات العلمية وإثارتها.

- الاهتمام بالعمل المعلمي ونشاطاته العملية المرافقة.

- جمع النماذج والعينات من البيئة.

[٢٠٦-٢] ميول قرآنية:

Reading Trends

هو انتقال للتلميذ إلى الصف الأعلى ،
حيث يعكس هذا الانتقال مدى تمكنه
الدراسي في المواد والمناهج المقررة.

[٤]

النسيان

Forgetting

• يعد النسيان - الذي يعرف بأنه فقد
المادة المحفوظة في الذاكرة - واحداً
من المفاهيم المهمة في مجال
سيكولوجية التعلم التي لا يمكن قياسها
بصورة مباشرة. ويقاس النسيان عن
طريق تحديد الفرق بين أقصى درجة
ممكنة للحفظ ، ودرجة الحفظ الفعلية
المقاسة ، حيث يفترض أن ما لم يحفظ
يكون قد طواه النسيان.

• وعند تمثيل البيانات الخاصة بهذا الفاقد
في الحفظ ، فغالباً ما تتخذ شكلاً يطلق
عليه منحنى النسيان. ويمثل هذا
المنحنى النتائج العامة حول النسيان
التي مؤداها أنه كلما ازدادت الفترة
للزمنية بين تعلم الفرد مهارة معينة
ومحاولة ممارستها ، انخفض مستوى
أدائه لهذه المهارة.

• ويمكن تعريف النسيان بأنه:

- عملية لا شعورية تختفي فيها
المعلومات أو المعرفة المتعلمة من
الذاكرة الشعورية.

[١]

نتائج التعلم

Learning Product

• مجموع النتائج ، التي من المتوقع أن
يكون الفرد قد اكتسبها ؛ نتيجة قيامه
بعملية التعلم ، وتتضمن نتائج:
معرفة ومهارية ووجدانية.

• كل ما يمكن أن يحصل عليه المتعلم
من جوانب التعلم ، سواء في موقف ما
أو في عدة مواقف أو نتيجة لدراسة
منهج ما ، أو حتى بعض المناهج
الدراسية المقررة في صف ما. وكما
تعددت وتنوعت جوانب التعليم ، كان
ذلك دليلاً على ثراء الخبرات المتاحة
وكفاءة المعلم ، الذي استطاع أن يخطط
وينفذ هذه الخبرات.

[٢]

النتيجة

Result

• هي محصلة ما ترتب على أداء الملوك
وأدى إليه التصرف في واقع الأمر.
• هي ما وصل إليه بالفعل الفرد بعد عدد
من محاولات التعلم.

[٣]

نجاح

Success

ذاكرته انطباعات وآثار عن كل ما مر به من أحداث في سنوات نموه المختلفة. والنسيان قد يكون نقمة إذا اتخذ صوراً حادة متكررة قد تصل إلى حد نسيان ما تعلمه الفرد ، وخاصة ما يتعلمه في مواقف حاسمة. وقد يصل النسيان إلى حد فقدان القدرة على تذكر أبسط الأشياء المعتادة في الحياة اليومية.

إذن ، فالنسيان هو الصورة السالبة للحفظ ، فالتذكر والنسيان وجهان مختلفان لعملة واحدة.

* ويعني النسيان تريبوياً ما يلي:

كلما زاد طول الفترة الزمنية كانت المعلومة أو الخبرة أكثر عرضة للنسيان (وذلك ما لم تتدخل عوامل أخرى كالتكرار مثلاً). ولا يحدث النسيان بطريقه فجائية ، ولا يتم بطريقة تنازلية متسقة ، بل يسير تبعاً لمنحنى خاص يدعى منحنى النسيان *Forgetting Curve*. وقد حاول أبنجهاوس عالم النفس الألماني في مطلع القرن العشرين ، أن يحدد معدل النسيان برسمه لهذا المنحنى.

ومن أبرز العوامل المؤثرة في النسيان ، ما يلي:

- نوع المادة: فالمادة سهلة التعلم

- فقد القدرة على الحفظ ، ولا يمكن قياسه بصورة مباشرة ، وإنما يقاس بصورة غير مباشرة استناداً إلى عدم القدرة على الحفظ التي يمكن قياسها.

- عدم القدرة على تذكر بعض الخبرات التي سبق اكتسابها وتعلمها.

- فقدان طبعي جزئي أو كلي مؤقت أو دائم لما تم اكتسابه من قبل.

- الفشل في تجميع واستعادة المعلومات التي تم ترميزها ومعالجتها وتخزينها في الذاكرة.

- عدم استحضار معلومة من المعلومات لعدة من العلل عند الحاجة إليها.

- عدم القدرة على تذكر المفردات التي سبق حفظها بسبب الأسلوب المستخدم في تدريسها ، أو بسبب نوعية هذه المفردات الصعبة ، أو بسبب مرور وقت على تعلمها.

- ظاهرة نفسية شائعة أو خبرة عامة يشترك فيها الناس جميعاً. يقولون أن النسيان نعمة ونقمة ، فالنسيان نعمة لأنه يميل إلى نسيان الخبرات المؤلمة التي مر بها الإنسان ، ولأنه لا يستطيع أن يخزن في

خلايا المخ بما قد يؤدي إلى ضعف الذاكرة وتدهورها.

- الكف الرجعي: وقد يحدث بمض النسيان نتيجة وجود نشاط عقلي جديد يعقب تعلم الانطباعات الجديدة ، حيث يطلق على تأثير النشاط الجديد على الانطباعات المتعلمة من قبل مصطلح الكف الرجعي الذي يباشر تأثيره على التعلم السابق ، في هذه الحالة يحدث تدخل للانطباعات الجديدة مع الانطباعات القديمة ، وتدخل الارتباطات الجديدة في صراع مع القديمة.

[١-٤] نسيان الطفولة:

Infantile Amnesia

النسيان التام تقريباً للخبرات المكتسبة خلال الثلاث أو الخمس سنوات الأولى من العمر.

[٢-٤] النسيان المرضي الرجعي:

Retrograde Amnesia

النسيان المرضي الذي يشفى بأسلوب عكسي ، مع إمكانية استدعاء أحدث الذكريات في النهاية. كما يعني استنتاج موده أن شفاء فقدان الذاكرة يتم في تتابع زمني معكوس ، بحيث يأتي تذكر أحدث شئ تعلمه الفرد في النهاية.

تكون هي أيضاً سهلة للتذكر ، والمادة الفقيرة بالمعاني وغير المترابطة تكون أكثر عرضه للنسيان.

- التعلم الزائد: حيث يؤدي التعلم الزائد الذي يتجاوز حد الإثقان للزائد للمادة إلى تقوية الانطباعات في الذاكرة ، مثل: استخدام جدول الضرب ، تعلم أسماء الأشخاص المحيطين بالفرد ، خبرة العمل ومهارته ... الخ.

- نسيان الصدمة: لما كان استبقاء المعلومات وتخزينها يعتمد على عمل الدماغ ، فإن أي شئ يحدث له قد يؤثر في هذه العملية. فإذا تعرض شخص لصدمة أو ضربة شديدة في الدماغ نتيجة حادث أو أثناء اللعب يترتب عليها ارتجاج في المخ ، فإن المصاب لا يتذكر شيئاً مما حدث له في ذلك اليوم بعد أن يعود إليه وعيه.

- العقاقير: وقد يحدث انطفاء في انطباعات الذاكر وخاصة بالنسبة للانطباعات الأكثر حداثة في حالات التشبع الزائد للدماغ بالكحوليات والمخدرات أو تسممه بالعقاقير. وقد يؤدي التعاطي المستمر لهذه العقاقير إلى إتلاف

تعمل على إكساب التلاميذ مقومات التفكير الإبداعي.

• خبرات يتم تضمينها أو تقديمها للتلميذ المتفوق ، بحيث تزيد من عمق واتساع عملية تعلمه ، وتجعلها أكثر إقناعاً وجاذبية بالنسبة له.

• برنامج يتضمن - بجانب الخبرات المعتادة - مجموعة من الخبرات الإضافية ، التي تناسب مستوى التلاميذ العقلي ، وأحياناً قد تتحدى قدراتهم مما يساعدهم على تنمية مهاراتهم ومواهبهم العقلية بكفاءة أكبر ، كما تعمل على رفع مستوى كفاياتهم الدراسية.

• خبرات تعليمية تتمم بالشمول والامتساع والعمق ، تتحدى قليلاً قدرات التلاميذ ، كما أنها تسهم في تهيئة المواقف التعليمية المثيرة لعقول التلاميذ وقدراتهم وتحثهم على البحث والتقصي والاكتشاف ، وأيضاً تتيح الفرص المناسبة لهم للقيام ببعض الممارسات التي تشبع رغبتهم واحتياجاتهم العقلية وتثير تفكيرهم ، وذلك بهدف تلبية احتياجات التلاميذ للتعليمية ، ناهيك عن أنها تنمي لديهم مهارات التفكير بمستوياته العليا.

• مجموعة من الأنشطة والمهام التي قد تقوم على أحد نماذج أبعاد التعلم ،

[٥]

النشاط

Activity

• الاستخدام الذاتي للطاقة الداخلية في القيام بعمل ما ، يختاره الفرد بنفسه ، أو يوكل إليه .

• عمل يقوم به التلميذ ، ويعكس مدى تفاعله مع متطلبات ومقتضيات عملية تعلمه. وفي هذا الشأن يمكن التمييز بين أنماط النشاط التالية:

[١-٥] النشاط الأثرائى:

Enrichment Activity

يمكن تعريفه بأنه العمل الذي يقوم به التلميذ الذي يتقن الموضوعات المقررة عليه ، والتي يتقنها بدرجة عالية من الكفاءة . بمعنى ؛ ينفذ التلميذ النشاط الأثرائى على أساس أن قدراته وإمكاناته تسمح له بالوصول إلى مستويات أداء رفيعة المستوى ، قد تصل أحياناً إلى حد الإبداع والاكتشاف.

• خبرات عمل تعليمية تكمل أو تحل محل موضوعات المنهج المعتاد ، لمقابلة حاجات التلاميذ ، ولتنفيذ قدرتهم على تعلم مادة أكثر تعقيداً.

• المنهج الذي يتم تعديله بإضافة موضوعات جديدة معاصرة بطريقة

ويمكن أن يقوم به المتعلم منفرداً أو بمشاركة زملائه ؛ ويمكن أن يتحقق ذلك الفصل وخارجه.

[٦-٥] نشاط خارج المنهج:

Extra Curriculum Activity

الأنشطة التي يقوم للتلاميذ بتخطيطها ، وليست ذات علاقة بالمنهج المدرسي. والهدف من هذه الأنشطة عادة الترويح ، وممارسة الرياضة ، والثقافة العلمية. ويمكن أن تشارك الأسرة مع المتعلم ، في التخطيط والإعداد لبعض هذه الأنشطة ، التي تؤثر بشكل واضح على كفاءة الفرد ، من الناحيتين التعليمية والتعلمية النظامية ، والأنشطة المصاحبة في هذه العملية.

[٧-٥] النشاط العلاجي:

Remedial Activity

ممارسات وأداءات ينفذها التلميذ الذي يواجه بعض الصعوبات في تعلم موضوعات دراسية بعينها. ومن شأن تلك الممارسات والأداءات أن تسهم في معالجة بعض نواحي الضعف الدراسي ، وفي تذليل بعض صعوبات التعلم.

ويمكن للنشاط العلاجي أن يأخذ أشكالاً متعددة ، مثل: إعادة تدريس موضوع بعينه بصورة أكثر ملائمة للتلميذ الذي يعاني من صعوبات في تعلمه ، على أن

والتي تهدف تنمية مهارات التفكير ، واستخدام المعرفة استخداماً له معنى ودلالة بالنسبة لتعلم التلاميذ.

[٢-٥] النشاط الأساسي:

Essential Activity

ممارسات وأداءات ينفذها جميع التلاميذ بلا استثناء ، بهدف بناء معرفتهم العلمية الأساسية في المواد الدراسية.

[٣-٥] النشاط الاستهلاكي:

Warming-Up Activity

ممارسات وأداءات ، عندما يقوم التلميذ بتحقيقها ، فإنه يصل إلى حالة ذهنية تمكنه من السيطرة على مقومات التعلم الجيد. وقد يتعلق النشاط الاستهلاكي بتعلم سابق ، يمهّد لتعلم جديد لاحق ، وقد يسهم في تحقيق اكتشافات إبداعية.

[٤-٥] النشاط التعزيزي:

Supplementary Activity

يمكن تقديم الأنشطة التعزيزية كمددات لعملية تعلم التلميذ ، إذ تعمل تلك الأنشطة على تعميق فهم المواد الدراسية وإتقانها.

[٥-٥] نشاط حر:

Free Activity

النشاط ، الذي يقوم به المتعلم بحرية وتلقائية ، ويهدف تنشيط قابليات المتعلم وتفتح ذهنه ؛ لمواصلة للدراسة بكفاءة.

أما إذا كان تنظيم المنهج يتضمن أنشطة إثرائية مصاحبة ، مثل: الرحلات والندوات والممرحيات والبحوث ... الخ ، فينبغي توزيع العمل بالنسبة لتلك الأنشطة المصاحبة ، بحسب ما يراه كل متعلم مناسباً لقدراته وميوله وتوجهاته ، وبذا يحقق النشاط المصاحب زيادة فعالية المنهج نفسه ، كما يسهم في زيادة دافعية المتعلم نحو الموضوعات الدراسية التي يتعلمها ، والتي ولها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بذلك النشاط.

* الجهد العقلي أو البدني ، الذي يبذله المتعلم ؛ حيث يشارك فيه برغبته ، في سبيل انجاز هدف ما ، أو بهدف إشباع حاجاته وفق خطة مقصودة ومخططة ولها أهدافها ، وهو في ذلك ليس منفصلاً عن المنهج الدراسي ، بل يعتبر جزءاً من عناصره في ظل المفهوم الحديث للمنهج. والنشاط المصاحب ، منه ما هو حر ، ومنه ما هو موجه ؛ بهدف إثراء أجزاء معينة داخل المنهج.

* يجب توجيه نشاط المتعلم ، بشرط أن يتم ذلك بذكاء وحكمة ، حتى يمكن إرشاد ، إلى السبل المناسبة لتحقيق طموحه ، وحتى لا يجنح بعيداً عن أهدافه المقصودة.

* يجب تنويع نشاط المتعلم المصاحب ،

يتم تنفيذ النشاط العلاجي بمشاركة التلميذ من جهة ، وبإشراف المعلم وتوجيهه من جهة أخرى.

[٨-٥] نشاط فني:

Technical Activity

المواقف التي يمارس فيها المتعلم أوجه المجالات الفنية بأساليب تكسبه خبرات أدائية فنية ، وتعلمه بعض المهارات الرياضية ، وتزوده ببعض الكفايات الاجتماعية ، وبذا يتكون لديه مجموعة من الاتجاهات والقيم ، التي تساعده على النمو المتكامل في شتى الجوانب.

[٩-٥] نشاط لغوي

Verbal Activity

ممارسات لغوية ، وتساعد المتعلم على نموه اللغوي ، وهي مرتبطة بالمنهج داخل الفصل والأنشطة خارجه ، كالإذاعة المدرسية وما يقدم فيها من موضوعات ، والصحافة المدرسية ، والمشاركة في الندوات واللقاءات والمناظرات ، التي تتاح فيها الفرصة للتعبير الشفوي والقراءة الجهرية.

[١٠-٥] النشاط المصاحب:

Accompanying Activity

تكاليفات يقوم بها المتعلم بتوجيه مباشر من المعلم ، وغالباً تقع هذه التكاليفات خارج نطاق دروس المقرر.

كانت لغوية ، أم فكرية ، أم تعبيرية ، أم تنوقية.

[٧]

النضج

Maturity

• يشير إلى التقاغل بين الصفات الموروثة والخبرات المكتسبة بالتربية ، والتي تعتبر شرطاً أساسياً للتعلم والتصرف.

• يمكن التمييز بين النمطين التاليين من النضج:

[١-٧] للنضج الانفعالي:

Emotional Maturity

عندما يكون الإنسان مترناً ، ولا يثار بسهولة ، وتكون قراراته وأعماله صحيحة وسليمة ، ويكون تفكيره نقوقاً ، يمكن وصف هذا الإنسان بأنه ناضج إنفعالياً.

[٢-٧] للنضج التعليمي:

Educational Maturity

مستوى النضج الجسمي والاجتماعي والمغلي للطفل الذي يتيح له الاتحاق بالمدرسة.

بما يسهم في الكشف عن الجوانب المختلفة المهمة لشخصيته.

• من الأنشطة الفاعلة المصاحبة في بناء شخصية المتعلم ، نذكر: المطارحة ، والمناظرة ، والمشاورة ، والتفكير النقدي ، والتكرار مع الفهم ، وذاتية التقدير.

[١١-٥] نشاط المعلم:

Teachers Activity

الممارسات العقلية والبذنية التي يؤديها المعلم دلخل وخارج حجرات الدراسة . والتي عن طريقها يمكن تحقيق أنوار المعلم المأمولة ، ويمكن أيضاً تحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

[٦]

النصوص الأدبية

Literature Texts

مجموعة من المختارات الشعرية والنثرية التي أبداعها الشعراء والأدباء على مر العصور وتتوافر في هذه المختارات عادة مجموعة من صفات الجمال الفني سواء من حيث: الأفكار التي تحتويها ، أو القيم التي تتادي بها ، أو المعاني التي توحى بها ، أو اللغة التي كتبت بها. وتمثل النصوص الأدبية وعاء التراث الأدبي ، قديمة وحديثة ، ومادته التي يمكن من خلالها تنمية مهارات الطلاب: سواء

[٨]

النظام

System/Discipline

خصائص معينة تتداخل مع بعضها في علاقات تبادلية مستمرة ، بالصورة التي لا يمكن بها عزل أحد هذه العناصر أو الأجزاء عن بعضها البعض ، مكونة في مجموعها ذلك النظام ، الذي يوجه بدوره ضمن مجموعة من العلاقات التبادلية مع مجموعة أخرى من النظم المتصلة به ، والتي تكون مجتمعة ما يطلق عليه النظام الأشمل ، أو النظام الأوسع ، فذلك يعني ؛ أن النظام يتكون من أجزاء ذات علاقات ، أو ذات علامات متداخلة فيما بينها ، لذا فإن دراسة أي جزء من أجزاء النظام ، لا يمكن أن يتم بشكل مستقل عن الأجزاء الأخرى.

في ضوء ما سبق ، فإن منهج تحليل النظم هو المنهج الذي عن طريقه يمكن تحليل مدخلات ومخرجات المنظومات المختلفة التي تكون النظام الأشمل ، وذلك بهدف دراسة مدى الاتساق بينها.

* يمكن التمييز بين أنماط النظام التالية:

[٨-١] النظام الاستشاري

Adwsory System

هو نظام تعليمي يستخدم داخل المدارس حيث يحتاج التلاميذ لمرشدين بالغين يعرفونهم جيداً ويرونهم كثيراً. على الرغم من أن الكثير من المدارس يعمل بها

• إن النظام معناه قوة أو سلطة تحت أمره من يملك الزمام ، وتحكم في الموارد لانجاز العمل المطلوب ، ومعرفة ما يتعين على المرء أدائه ، ثم تحركه لانجازه على الفور ، باستعمال الوسائل اللازمة المحتاج إليها.

• هذه العملية تشكل استجابة الدواعي للنظام ، سواء أكان الأمر يتعلق بجيش محارب أم بمسألة عقلية.

• والنظام مفهوم إيجابي.

• القواعد التي يضعها الإنسان ، ويعترف بها ، فيشكل سلوكه المرغوب فيه على أساسها.

• الحياة المدرسية والتدريس يضعان نظاماً مسبقاً غير مرتبط بالأشخاص. فمن ضمن واجبات المعلم أن يوصل لتلاميذه أسس وقواعد النظام ، وعليه أيضاً في حالة الإخلال بالنظام أن يحاول معرفة الأسباب التي أدت إلى ذلك.

• حيث أن النظام هو ذلك الكل المتكامل ، المنظم والمركب الذي يربط بين عناصر وأجزاء (نظم فرعية) ذات

مجموعة العناصر الحية المستهلكة ،
مجموعة العناصر الحية المحللة .

• عبارة عن ما تحويه أي منطقة طبيعية من كائنات حية ومواد غير حية بحيث تتفاعل مع بعضها البعض ومع الظروف البيئية ، وما ينتج من تبادل بين كل من المكونات الحية وغير الحية .

وعليه ، يتكون النظام البيئي من ثلاث عناصر رئيسية ، هي: عناصر الإنتاج ، عناصر الاستهلاك ، عناصر التحلل .

• تتألف النظم الأيكولوجية من تجمعات لأنواع حية تعتمد على بعضها (أي من أشكال مركبة لأنواع المختلفة فيما بينها). كما تتألف من اليبينات المادية لهذه الأنواع. ونطلق للنظام الأيكولوجي أو الموئل الطبيعي حيز ليست له حدود واضحة دقيقة. فقد يغطي نظام أيكولوجي واحد آلاف الهكتارات ، بينما قد لا يغطي نظام آخر سوى بضعة فدادين .

وتشمل هذه المراعي وغابات المتجروف والشمام المرجانية والغابات الاستوائية والغابات الرطبة ، مضافاً إليها النظم الأيكولوجية الزراعية التي تضم - رغم اعتمادها على النشاط البشري في وجودها

مستشارين ممن يمكنهم تقديم النصائح والإرشادات الوافية والمفيدة للتلاميذ ؛ فإنه توجد مشكلة كبيرة ، وهي: يتعامل هؤلاء الأخصائيين مع مئات للتلاميذ ، لذلك لا يستطيعون رؤية كل تلميذ منفرداً. إن كل مرشد يجب أن يتعامل مع مجموعة بسيطة قليلة العدد. قد تطلب بعض المدارس من موظفيها ، مثل: أمناء المكاتب أو المعامل للقيام بدور الناصح ، إذ لا يشترط أن يقوم المدرس بذلك للدور ، ولكن المهم في هذا الموضوع أن يتم عقد اجتماعات بين الجماعات والأخصائيين الاستشاريين ، ويتم ذلك عن طريق جدولة المواعيد داخل الجدول المدرسي .

[٢-٨] للنظام البيئي:

Eco-System

• وحدة بيئية متكاملة ، تتكون من كائنات حية ومكونات غير حية في مكان معين ، يتفاعل بعضها ببعض وفق نظام دقيق ومتوازن في ديناميكية ذاتية ، لتستمر في أداء دورها في إعالة الحياة. ولذلك ، يطلق على النظام البيئي من هذا المنطلق: نظام إعالة الحياة. ويتكون النظام البيئي من أربع مجموعات من العناصر أو المكونات ، وهي: مجموعة العناصر غير الحية ، مجموعة العناصر الحية المنتجة ،

مصدر الطاقة المستهلكة. إن قطع أشجار الغابات ، يمثل جريمة عظيمة ، وبخاصة أنها تمد الأرض بالأكسجين ومصافي السموم ، وتعمل على مكافحة التآكل. كما يمكن الاستفادة بها كمصدات للرياح ، وفي الحماية بظلمها من حرارة الشمس الحارقة في بعض البلاد.

[٢-٨] نظام توحيد لغات الإنترنت الجديدة:

SGML

هذا المصطلح يطلق على نظام لتوحيد المعايير المستخدمة في كتابة لغة جديدة من اللغات التي تستخدم لتصميم الصفحات على شبكة الإنترنت ، وهي تطلق اختصاراً على Language Markup Generalized Standard .

وفكرة هذا النظام مبنية على أساس أن أي صفحة إنترنت مكونة من كلمات وصور ووسائط متعددة ، ويجب فصل هذه المكونات عن الطريقة التي ستعرض بها هذه المكونات وأماكنها على شاشة المستخدم. ويجب التفكير عند تطوير الصفحة أن يعتمد ذلك على التركيب البنائي لها Structure ، وليس على كيفية عرض مكونات الصفحة على الشاشة ، التي هي عرضة للتغيير من مستخدم لأخر. وقد قامت بتطوير هذا النظام الهيئة

واستمرارها - تجمعات مميزة من النباتات والحيوانات.

وتسهم الغابات والأشجار ، مساهمة كبيرة في المحافظة على التوازن الأيكولوجي ، لأن إدماج الأشجار في الخطط الزراعية ، يساعد على استمرارية إنتاج المحاصيل ، إذ أنها تعمل على تحسين خصوبة التربة. كما ، تساعد الأشجار على التحكم في تآكل التربة ، بفعل المياه والرياح ، وتعيد العناصر الغذائية الحيوية - مثل الأزوت - إلى التربة. أيضاً ، تنمو الأشجار في المناطق التي قد تفشل فيها المحاصيل الزراعية بحيث تسمح بالإنتاج في الأراضي الحدية ، كما تخزن الأشجار ثاني أكسيد الكربون ، وتمتصه.

إن قطع أشجار الغابات أو حرقها ، يعني إطلاق كمية كبيرة من غاز ثاني أكسيد الكربون ، المخزون بالجو ، وهذا هو سر غضب العالم من نحر أشجار الغابات ، لأن هذا العمل يسهم في ارتفاع درجة حرارة الجو.

ولعل السبب الأساسي في قطع الأشجار ، وجود ٢٠٠٠ مليون نسمة في الدول النامية يعتمدون على الخشب في طهي طعامهم ، حيث لا يزال الخشب يمثل حطب الوقود بنسبة ٩٧% من إجمالي

المحمولة والتي تتيح حجماً أكبر من تبادل المعلومات والاتصال بشبكة الإنترنت باستخدام التليفون المحمول ، والتي مترفع سعة خط التليفون Bandwidth إلى ٢٨٤ كيلوبايت في الثانية. وهذا النظام يستعمل مع مختلف نظم التليفونات المحمولة ومنها نظام GSM.

[٥-٨] نظام الحد الضري:

Algorithm

مجموعة من القواعد تضمن حل المشكلة.

[٦-٨] نظام المدخلات والمخرجات الأساسية:

BIOS

لكل كمبيوتر نظام مدخلات ومخرجات أساسي. وهو النظام الذي يتحكم في كيفية تعامل الكمبيوتر مع أدوات أخرى ، مثل: القرص الصلب ولوحة المفاتيح والشاشة.

[٩]

نظام تخزين المعلومات

Information Storage System

عملية التذكر ليست عملية بسيطة أو وحيدة في ذاتها ، بل إنها تعتبر عملية معقدة ، تساهم مع غيرها من عمليات أخرى في بناء نظام الذاكرة لدى الإنسان. ويمكن تحديد ثلاثة مظاهر أساسية للذاكرة الإنسانية.

العالمية لتوحيد المعايير والتي يطلق عليها ISO وذلك عام ١٩٨٦ ، وقد تم في النظام توحيد طريقة كتابة الأوامر Tags التي تستخدم لتصميم صفحات الإنترنت.

وتستخدم هذه اللغة بصورة خاصة في تصميم صفحات الإنترنت الكبيرة ، والتي قد يحتاج المستخدم لطباعتها استخدام طرق مختلفة. ولأن هذه التقنية تعتبر إلى حد ما كبيرة وغير سهلة التعلم فهي لم تلاق الانتشار الذي لاقته لغة HTML التي تستخدم بكثرة لتصميم صفحات الإنترنت ، حيث إنها أكثر سهولة ولا تحتاج إلى وقت كبير لتعلمها. واستخدام هذه التقنية يجعل اللغات المستخدمة في تطوير صفحات الإنترنت مستقلة عن نوع الجاسب الشخصي ونوع نظام التشغيل ونوع برنامج تصفح الإنترنت ، ولذلك فهي تعطي للصفحة مرونة في العرض على أي حاسب شخصي ، ومع أي نظام تشغيل. وتستخدم هذه التقنية على نطاق كبير مواقع الجهات الحكومية والجامعات ومراكز الأبحاث وشركات الطيران والموسوعات الطبية على الشبكة والمشروعات العسكرية والحربية.

[٤-٨] نظام جي ٣:

G3- System

يطلق هذا المصطلح على جيل جديد من نظم الاتصالات التي تعمل مع التليفونات

خلال عملية تخزينها في الذاكرة ، والقيام بعملية البحث عن المعلومات المطلوب استرجاعها بعد ذلك ، حسب ما يقتضيه الموقف الذي يكون فيه الفرد.

وبالإضافة إلى هذه النظم الرئيسية للذاكرة التي تتناول استبقاء المعلومات لفترات مختلفة ، فإن الذاكرة تقوم بعدة وظائف أخرى ، بعضها يختص بأعمال ضبط المعلومات أثناء عملية تناولها سواء أثناء عمل كل نظام من هذه النظم ، أو خلال انتقالها عبر هذه النظم. كما تساهم بعض النظم الأخرى في اختيار إجراءات عمل الذاكرة والإشراف على تتابع هذه الإجراءات.

• وما يذكر تقتصر وظيفة النظام الحسي على التصوير الدقيق لكل ما يصل إليه من معلومات عن طريق الحواس ، على الرغم من أن أغلب المعلومات التي يسجلها ربما تكون بعد ذلك ذات قيمة بالنسبة للفرد ، ولكنه لا يستطيع تحديد مدى قيمة هذه المعلومات. حيث يأتي بعد ذلك دور المراحل أو العمليات التالية من إدراك وتعرف وتفسير لهذه المعلومات.

وهكذا يؤدي نظام تخزين المعلومات الحسي دوره كاملاً في فترة زمنية قصيرة يتلوه فترات زمنية أطول بالنسبة للعمليات التالية في نظام تكون وتتساول

أول هذه المظاهر ما يسمى بنظام تخزين المعلومات الحسي Sensory Information Storage ، وهو على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة لعملية التناول الإدراكي للمعلومات الحسية التي تتكون عبر قنوات الاتصال الحسي ، والتي عادة لا تستغرق أكثر من أجزاء معدودة من الثانية.

أما المظهر الثاني للذاكرة فهو ما يسمى بنظام الذاكرة قصيرة الأجل short-term memory ، حيث تبقى المعلومات لمدة ثوان ، أو ربما لعدة دقائق . ويختلف هذا النظام عن النظام السابق في أن المعلومات تكون قد استقرت بعد تصنيفها عقب عملية تناولها حسيًا. وقد يكون الفرد في حاجة ماسة وسريعة إلى هذه المعلومات مما يستدعي استرجاعها بشكل فوري ، أو أنه يقوم بإعادة تناولها وتنظيمها للاحتفاظ بها في الذاكرة مدة أطول ، وبذلك تدخل ضمن تناول النظام الثالث.

ثالث هذه المظاهر ما يسمى بنظام الذاكرة طويلة الأجل Long-term memory حيث تبقى التسجيلات الدائمة لخبرات الفرد التي كونها عبر فترات حياته. ويتميز هذا المظهر من الذاكرة بأن طاقته ليست محدودة كما في المظهرين السابقين. وأهم وظائفه تنظيم المعلومات

والنظم للخبرة الخاصة بقواعد الاستنتاج تعتمد على تكنولوجيا نظم الاستنتاج التي سبق تطويرها بنجاح إلى حد كبير ؛ لذا فإن معظم النظم للخبرة تعمل بمقتضى هذا النظم. ويرى الكثير من الباحثين أن هذه النظم تعتبر ضحلة -Shallow System لأنها تستخدم تفكير ضحل Shallow Reasoning بالمقارنة بنظم التفكير العميقة Deep-Reasoning System الخاصة بالنظم للخبرة التي تعتمد على النماذج Model Based ، أو التي تعتمد على المعرفة Knowledge Based.

[١١]

نظام خوارزمي للأرقام

- تنظيم محدد وثابت من الخطوات لحل مسألة فكرية ذات نوعية معينة.
 - يمكن التمييز بين النظمين التاليين:
- [١١-١] نظام الأعداد:

Number System

يقصد بالأعداد هنا الأعداد: ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، فعندما نريد أن نوجد عدد مجموعة ، ما وليكن تلاميذ الفصل فنحن نطلب منهم أن يعدوا ١ ، ٢ ، ٣ ، ، ٣٥ ، وعند التوقف عند العدد ٣٥ ، نعرف أن عدد التلاميذ هو ٣٥.

[١٠]

نظام التشغيل

Operating Systems

عبارة عن مجموعة من البرامج الأساسية التي تيسر على المستخدم الاستفادة من الأجهزة التي يتكون منها الحاسوب وملحقاته ، كما يقوم نظام التشغيل بوظيفة حلقة الوصل بين البرمجيات (البرامج اللينة) Software والأجهزة المادية (الأجزاء الصلبة) Hardware التي يتكون منها الحاسوب.

ويعتمد نظام التشغيل على قواعد الاستنتاج Rule-Based Systems ، لذلك فإنه يمثل أحد أنواع النظم للخبرة ، والمعروف أن هناك ثلاثة أنواع رئيسية من النظم للخبرة ، هي:

- النظم للخبرة التي تعتمد على قواعد الاستنتاج.

Rule-Based Systems

- النظم للخبرة التي تعتمد على النماذج.

Model-Based Systems

- النظم للخبرة التي تعتمد على المعرفة.

Knowledge-Based Systems

[١١-٢] النظام الحسابي:

Arithmetic Instruction

تعلية حسابية أو تعلية برمجية خاصة بأداء العمليات الحسابية ، مثل: الجمع والطرح والقسمة والضرب واستخراج الجذر التربيعي ... الخ ، فالنظام الحسابي إذن يتضمن مجموعة من الإجراءات التي يتبعها المتعلم للوصول إلى نتائج عمليات محددة على رموز أحد الأنظمة العددية.

[١٢]

النظرية

Theory

* لغوياً ، يشير معنى النظرية بأنها رأي أو اجتهاد يدلي به أحد العلماء أو الباحثين ويحاول إثباته بالبراهين.

* يعرف كيرلنجر Kerlinger, 1973 النظرية بأنها: مجموعة من البنى أو المفاهيم المتفاعلة ، والتعاريف ، والافتراضات ، والقضايا التي تمثل وجهة نظر منتظمة لتفسير ظاهرة ما والتنبؤ بها ، من خلال إيجاد علاقات بين متغيراتها بهدف تفسيرها وفهمها وضبطها.

* ويعرف هول وليندزي Hail and Lndzy, 1978 النظرية بأنها مجموعة من القناعات Conventions ، أبدعها صاحب النظرية.

وهكذا ، نجد أن أي عدد طبيعي يتميز بخاصتين:

- أ- أنه يدل على كم معين وهو ما يسمى بالخاصية الكاردينالية.
ب- أنه يدل على مكانه أو موقعه بالنسبة للأعداد الأخرى ، وهو ما يسمى بالخاصية الرتبوية أو الترتيبية.

فمثلاً العدد 3^3 يدل على كم يمثل عدد عناصر المجموعة $(***)$ ، أو أي مجموعة أخرى تتناظر معها واحد بواحد ، كم يدل على أنه الثالث حيث يأتي بعد الثاني وقبل الرابع في سلسلة الأعداد الطبيعية التي تبدأ من الواحد.

إذاً ، نظام الأعداد (أحياناً يسمى نظام العد أو نظام عددي) ، يعني أي نظام يستعمل لتمثيل القيم أو الكميات ، باستخدام الرموز العددية: ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ... ، وفي هذه الحالة يسمى هذا النظام ، بنظام العد العشري (التقليدي) ، وهو نظام متداول في استخداماتنا اليومية.

ولكن إذا اقتصر استخدامنا على الرمزين: (٠ ، ١) فقط ، فإننا نسمي نظام العد في هذه الحالة النظام الثنائي ، وهو من أشهر النظم العددية المستخدمة في تمثيل البيانات داخل الحاسب الآلي.

برهنتها ، من خلال الربط بين مجموعة من المفاهيم ، وتقديم مجموعة من المتغيرات بهدف التوضيح (الفهم) والتنبؤ. وعليه ، يمكن تأكيد أن:

١- للنظرية مجموعة من الفرضيات التي تضم متغيرات تربطها علاقة.

٢- للنظرية تحدد العلاقات المتداخلة بين مجموعة من المتغيرات.

٣- تهدف النظرية تفسير الظاهرة.

وينظر للنظرية نظرة شاملة تضم جميع المكونات المتتابعة والمتسلسلة منطقياً بشكل يبرز عملية التطوير التي تتضمن الآتي:

الخطوة الأولى: المسلمات الفلسفية والمبادئ العلمية التي تتضمن مجموعة الخبرات والمعارف الموجودة عن طبيعة الإنسان ، وتعلمه ، وأساليب حله للمشكلات ، والمبادئ التي تم اختيارها ، واثبات صحتها.

الخطوة الثانية: المسلمات والتعميمات النظرية ، إذ يتم ربط المعرفة المتوافرة مع الحالة الراهنة. وتبنى التعميمات والمسلمات على مبادئ معروفة ، وقد تتجاوز ذلك لتفسير أسباب الأداء.

* ويعرف جيمس لير 1981 ، Docs ، النظرية بأنها: مجموعة من الفروض يمكن عن طريقها استخدام المنطق الرياضي للتوصل إلى قوانين تجريبية ، ومن ثم تعطي النظرية توضيحاً لهذه القوانين التجريبية.

* ويعرف فيست 1985 ، Feist ، النظرية بأنها: 'مجموعة من الافتراضات المترابطة التي يمكن أن تستخلص عن طريق الاستدلال العقلي المنطقي واختبار الفرضيات ... ويمكن أن ترى على أساس أنها مجموعة من جمل: إذا كان ... فإن'.

* ويرى Seltize, et. al, 1961 النظرية: "نسق استنباطي يتكون من مجموعة قضايا يحتل بعضها مكانة المقدمات والمسلمات ، ويحتل بعضها مكانة الفروض ، ويحتل بعضها الثالث مكانة النتائج العامة أو التعميمات المستنبطة مما يتقدمها من فروض".

* ومن وجهة نظر يونج 1975 ، Young ، وتعد النظرية بمثابة نسق يشمل على مفاهيم وقضايا وتعميمات وقوانين مستخلصة من نتائج البحث حول موضوع الدراسة إضافة إلى الملاحظات الذكية.

وبعامة .. النظرية هي فرضية تمت

لتفعيل وإيراز قوة عملية التعلم ذاتها.

- التعلم يمكن أن يكون عملية تشاركية بين مجموعة من المتعلمين ، حيث يكون بالنسبة لهم رد فعل لفاعل المدرس التدريسي.

تصف النظرية البنائية التعلم باعتباره نمو للمفاهيم كما يلي:

تعديل المعلومات الموجودة لدى المتعلم ، والتي تم تشكيلها من خلال خلفيته وثقافته وخبراته السابقة. ولكل متعلم أسلوب مفضل في تنظيم وفهم المعلومات ، يجب مراعاته عند تدريسه ، وعند قياس مستوى تعلمه.

تستند البنائية إلى فلسفة ترى أنها عملية نشطة ومستمرة ، تتم من خلال تعديل في البنية المعرفية للفرد من خلال آليات عملية التنظيم الذاتي للمعرفة الجديدة واكتساب المعرفة تعد عملية بنائية للتنظيم الذاتي للمعرفة الجديدة ، وتستهدف تكيف الفرد مع الضغوط المعرفية البيئية ، وذلك من خلال الاحتفاظ بأساسيات المعرفة في الذاكرة وفهمها بصورة صحيحة والاستخدام النشط لها ولمهاراتها في فهم الظواهر المحيطة وحل المشكلات المختلفة. وترتكز البنائية - باعتبارها نظرية في التعلم المعرفي -

الخطوة الثالثة: بناء الفرضية التي تعد نقطة بدء لعملية التجريب.

الخطوة الرابعة: البحث الذي يتبنى الاختبار والتجريب.

الخطوة الخامسة: التقييم ، ويتم فيها إضافة ما يتم الوصول إليه من نتائج إلى المعارف والخبرات السائدة في المجال أو الموضوع المحدد.

[١٣]

النظرية البنائية

Constructivist Theory

وهي تركز على ما يضيفه المتعلم للموقف التعليمي ، ويمكن تلخيص مبادئ النظرية البنائية في الآتي:

- يقوم المتعلم ببناء المعرفة اعتماداً على خبرته الشخصية.
- التعلم ما هو إلا تفسير شخصي للعالم ، يعكس الرؤية الشخصية للفرد.
- التعلم عملية نشطة يتم فيها بناء المعاني من خلال الخبرات ، ولا يتم ذلك إلا من خلال سياقات مناسبة لإمكانات المتعلم الدراسية ، ولقدراته الذهنية.
- رد فعل المتعلم يعد جانباً أساسياً

على الافتراضين التاليين:

■ الافتراض الأول: يبني للفرد الواعي اعتماداً على خبرته ولا يستقبلها بصورة سلبية من الآخرين. فالافتراض التقليدي بأن المتعلم يأتي إلى حجرة الدراسة وعقله صفحة بيضاء يتم حشوها وتشكيلها وفقاً لما تريده المدرسة ، أصبح يفقد مكانه تدريجياً. وبالنظر إلى هذا الافتراض بنظرة متعمقة يمكن اكتشاف بعض النقاط المهمة المتصلة بقضية اكتساب المعرفة من منظور الفلسفة البنائية ، وهذه النقاط هي :

١- يبني المتعلم المعنى ذاتياً من خلال جهازه المعرفي: لأن المعرفة تكون متجذرة في عقل المتعلم ، ولا تنقل إليه من المعلم أو من الطبيعة ، فالمعنى يتشكل داخل عقل المتعلم نتيجة لتفاعل حواسه مع العالم الخارجي ، ولا يمكن أن يتشكل هذا المعنى أو هذا الفهم عنده إذا قام المعلم بسرد المعلومات له. أي أن للتعلم البنائي هو عملية ابتكار Invention مستمرة يعيد خلالها الفرد تنظيم ما يلم به

من خبرات بحيث يسمى لفهم أوسع وأشمل من ذلك الفهم الذي توحي به الخبرات المحددة.

٢- الخبرة هي المحدد الأساسي لمعرفة الفرد: يتأثر المفهوم من حيث تكوينه ومدلوله بالخبرات السابقة وبالمساق الذي يحصل فيه للتعلم الجديد ، وهذا يعني أن المعرفة ذات علاقة بخبرة المتعلم وبممارساته ونشاطه في التعامل مع معطيات العالم المحيط به ، أي أن المعرفة لا تنفصل عن شخصية الفرد الباحث عنها ، ولا عن مواقف الخبرة المنبثقة عنها. ولكي يحدث التعلم ، يجب تزويد المتعلم بالخبرات التي تمكنه من ربط المعلومات الجديدة بما لديه من معرفة سابقة ، وتمكنه من إعادة تشكيل المعاني السابقة لديه بما يتفق مع المعاني العلمية السليمة.

٣- المفاهيم والأفكار وغيرها من بنية المعرفة لا تنتقل من فرد إلى آخر بنفس معناها: بل تثير معاني مختلفة لدى كل

لا تتوافق هذه المعلومات ، لا يمكن تداخلها مع البنية المعرفية. وهنا يحدث التعارض ، ويمكن التلخيص منه بإعادة تشكيل البنية المعرفية. فالمتعلم يقوم ببناء أو تكوين المعنى من المعلومات الموجودة وعن طريق الأحداث من حوله ، نتيجة التفاعل بين معرفته السابقة والخبرات الجديدة وملاحظاته الآنية المستمرة.

ويمكن تلخيص الافتراضيات التي تركز عليها النظرية البنائية فيما يلي:

- ١- إن التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضية التوجه.
- ٢- تتضمن عملية التعلم إعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين. فالمتعلم يقوم بدور نشط في اكتساب المعارف من خلال تفاعله مع الوسطين المادي والاجتماعي المحيطين به.
- ٣- المعرفة التقليدية شرط أساسي لبناء التعلم ذي المعنى.
- ٤- الهدف الجوهرى من عملية التعلم إحداث تكيفات تتواءم مع الضغوط المعرفية الممارسة على خبرة الفرد.

فرد ، وذلك حسب ما يوجد في البنية المعرفية لكل فرد من معارف ومعلومات ، وحسب كيفية تنظيم هذه المعارف في البنية المعرفية.

■ الافتراض الثاني: وظيفة العملية المعرفية هي التكيف مع تنظيم العالم التجريبي وخدمته ، وليس اكتشاف الحقيقة الوجودية المطلقة. فالنقطة الرئيسة في النظرية البنائية هي الأفكار المسبقة التي يمكن أن يستخدمها المتعلم في فهم الخبرات والمعلومات الجديدة. وبالتالي يحدث التعلم عندما يكون هناك تغيير في أفكار المتعلمين المسبقة ، وذلك عن طريق تزويد المتعلم بمعلومات جديدة أو إعادة تنظيم ما يعرفه بالفعل ، أي إعادة تشكيل بنائه المعرفي ، وبذلك يحدث التعلم ذو المعنى. إذ يتغير البناء المعرفي السابق للمتعلم ويتخذ بناءً جديداً يستوعب معطيات الخبرة الحسية الجديدة ، أي أن عقل المتعلم يتغير. وبذلك تكون الطريقة الوحيدة التي يحدث من خلالها التعلم هي حدوث تغيرات في البنية المعرفية للمتعلم. فعندما تكون المعلومات الجديدة متناقضة مع ما يعرفه الفرد وعندما

5- مواجهة المتعلم بمشكلة أو مهمة حقيقية تهيئ أفضل ظروف للتعلم.

6- تقاوم البنية المعرفية للفرد بشدة أي تغيير يتم عليها. وهذا يترتب عليه حاجة الفرد للقيام بجهد كبير لتصحيح بنيته المعرفية.

يتطلب إحداث تغييرات في مكونات العملية التربوية ، تشمل ما يلي:

جدول (1) التغييرات المطلوبة في مكونات العملية التربوية للانتقال من الطريقة التقليدية إلى الطريقة البنائية.

الطريقة البنائية Constructivist	الطريقة التقليدية Traditional
- المعرفة توجد داخل التلميذ نفسه.	- المعرفة توجد خارج التلميذ.
- محورها التلميذ.	- محورها المعلم.
- التلميذ إيجابي ونشط.	- التلميذ سلبي من ناحية تلقي المعلومات.
- أنشطة جماعية.	- أنشطة فردية.
- تعلم تعاوني.	- تعلم تنافسي.
- يقبل المعلم آراء كل تلميذ "أياً كانت صحيحة أو خاطئة" ويقود التلميذ حتى الوصول إلى الإجابة الصحيحة.	- يتقبل المعلم من التلميذ الإجابة الصحيحة فقط.
- إدراك وفهم المفاهيم	- تنكر المعرفة.
- يعتمد التلميذ	- يعتمد التلميذ

يتضح مما سبق أن البنائيين يؤكدون التعلم القائم على المعنى ، أي التعلم القائم على الفهم ، فالمتعلم يستخدم معلوماته ومعارفه في بناء المعرفة الجديدة التي يقتنع بها. ولذلك يجب تشجيع التلاميذ على بناء معارفهم بأنفسهم ، وعلى المعلم مساعدتهم على أن يجعلوا أفكارهم الخاصة واضحة ، ويقدم لهم أحداثاً تتحدى هذه الأفكار وتشجع على إنتاج تفسيرات متعددة ، ويمدهم بالفرص المواتية لاستخدام هذه الأفكار في مواقف متعددة. كما يجب تشجيع التلاميذ على القيام بالأنشطة حتى يحدث التعلم ذو المعنى لديهم. ولا يقتصر دور المعلم هنا على نقل المعرفة ، ولكن يجب أن يعمل على تنشيطها واستنباطها وتسهيل وتوجيه عملية التعلم. فالمعلم في المنظور البنائي ميسر ومساعد لبناء المعرفة. فهو يخطط وينظم بيئة التعلم ويوجه تلاميذه ويرشدهم لبناء تعلم ذي معنى لديهم.

وبوجه عام فإن الانتقال من للتدريس التقليدي إلى التدريس وفقاً للطريقة البنائية

وقد سعي مصممو التعليم البنائي ، أمثال **Bagley & Hunter, 1992** بجلي وهنتر إلى توليف بينات تعلم بنائي يمكن أن تعكس تلك المبادئ السابقة ، من خلال توفير بينات تعلم تعاونية Collaborative Learning وبينات تعلم معرفية مرنة Cognitive Flexibility Learning ؛ فضلاً عن سياقات التعرف الموقفي في عالم حقيقي أو ما يسمى بالتعلم الموقفي.

وقد تمخض تحليل معالم تصميم التعليم بما يتماشى مع توفير المبادئ وبينات التعلم السابقة في بلورة العناصر التي تعكس تصميم التعليم وفقاً للفكر البنائي ، وذلك على النحو التالي:

- ١- محتوى التعلم: ويكون في صورة مهام أو مشكلات حقيقية ذات صلة بواقع التلاميذ وحياتهم.
- ٢- الأهداف التعليمية: وتصاغ في صورة أغراض Goals عامة تحدد بصورة إجرائية من خلال التفاوض الاجتماعي بين المعلم والمتعلم ، بحيث تتضمن غرضاً عاماً لمهمة التعلم Learning Task يسمى جميع الطلاب لتحقيقه ، فضلاً عن أغراض ذاتية أو شخصية Personal goals تخص كل متعلم أو عدة

على مصادر مختلفة للمعرفة.	على الكتاب المدرسي كمصدر وحيد للمعرفة.
يعتمد التقويم على بدائل مختلفة.	- يعتمد التقويم على الاختبارات التحريرية فقط.

ويرى ريجلوث (1989) Reigeluth أن منظري تصميم التعليم وفقاً للفكر البنائي يتجهون إلى دمج العناصر البنائية مع نماذج تصميم التعليم. ويرى الليبوي (1993) Lebow أن هناك خمس مبادئ تعكس القيم البنائية ، وتؤثر في تصميم التعليم ، وهذه المبادئ هي:

- الاهتمام بالكيان الشخصي للمتعلم حيال ما يتعلمه.
- تقديم سياق التعلم الذي يدعم كلا من التنظيم الذاتي للمتعلم ومبادئه.
- تضمين أسباب ومبررات التعلم في الأنشطة التي يمارسها المتعلم.
- تدعيم التعلم المنظم ذاتياً لدى المتعلم ومسئوليته عن النمو العلمي ومتابعته الذاتية.
- التركيز على دمج المتعلم في عمليات تعلم مقصودة ومنظمة.

تلاميذ كل على حدة.

٥- التقويم: حيث لا يقبل البنائيون

نمطي التقويم: مرجعي المحك
ومرجعي المعيار ، ويكون
الاعتماد على التقويم الحقيقي
Authentic Evaluation أو
التقويم البديل Alternative
Evaluation ، أو التقويم الذاتي
Self Evaluation. كما يولي
بعض البنائين دوراً للتقويم
التكويني Formative
Evaluation.

[١٤]

نظرية التدريس

Teaching Theory

على أساس مجموعة المعايير التالية ،
يمكن بناء وتصميم نظرية التدريس ، بما
يوافق ويتوافق مع الأصول التربوية
الصحيحة:

١- الموضوعية: Objectivity

وتهدف استبعاد أو تحديد التحيز
والتعصب الشخصي ، وتؤكد التجرد
الذاتي من أجل إجراء الملاحظات
والمشاهدات الضرورية للظاهرة. ويمكن
توفير الموضوعية في عملية التدريس
بتحديد المتغيرات وتفاعلاتها تحديداً دقيقاً
، ويتم ذلك بالتعرف الدقيق للمفهوم
والمتميز الذي يزيد من معالجة وتحديد

٣- استراتيجيات التدريس: وتعتمد

على مواجهة الطلاب بموقف
مشكل حقيقي في محاولة لإيجاد
حلول له ، وذلك من خلال
البحث والتقصي والتقصي
والتفاوض الاجتماعي حول
تقويم وتحديد أكثر هذه الحلول
فعالية.

٤- الوسائط التعليمية: وتركز على

استخدام الوسائط المتعددة
التفاعلية التي يتم التركيز خلالها
على دمج وتوظيف كل من
عناصر الصوت والصورة
والنص والرسومات البيانية
والتوضيحية في إنشاء ارتباطات
تشمعية Hyper link بما يسمح
للمتعلم بالتفاعل والدخول في
مسارات متعددة للتعلم ،
وبخاصة عند استخدام الحاسب
الألي ، بحيث تعكس وجوبية أن
يكون أكثر استقلالية
Independent ، وتفرداً
Individualized ، وتفاعلية
Interactive ، وتداخلاً بين
الأنظمة المعرفية
Interdisciplinary وحماسياً
Intuitive.

المدى النظري والقياسات له كذلك.

٢- الثبات Reliability:

ويرتبط بالدرجة التي يمكن التحقق بها مما يتوافر من معرفة خاصة بالأعمال والبيانات التي تم استخلاصها في الظاهرة موضوع الدراسة. والبيانات التي تتصف بالثبات توصف بأنها ذات درجة عالية من الدقة والاتساق ، وتؤدي إلى معلومات متقنة ومستقرة.

ويقصد بالثبات: مدى الدرجة التي يصل إليها الدارسون الآخرون باستخدام المادة العلمية نفسها وباستخدام الأسلوب والطريقة نفسها.

ويمكن تحديد متغيرات التدريس ، والعناصر المتضمنة فيه وحصرها ، وتحديد قياساتها ، والتأكد من ثباتها ، ومن درجة استقرارها كصفة أو كمتغير بحثي ، مما يضيف خبرة لعملية التدريس لتصبح عملية قابلة للتأكد من مدى ثباتها ودقتها واستقرارها.

٣- التركيب المنتظم Organized Construct:

يقوم العلم على مدركات معرفية تتصف بأنها ذهنية ، ولا يسعى العلم إلى مجرد تجميع لعناصر متنوعة من المعارف والمعلومات فقط ، وإنما يهدف - أيضاً - عرض منظم مترابط الحقائق. وتصل

النظرية في المستوى الوصفي إلى أنظمة التصنيف والتقسيم في جداول إحصائية أو خرائط ، وفي المستوى التفسيري ، فإنها تستخدم مجموعة من القوانين والفروض.

ويعتمد التفسير والشرح في العلوم على الطريقة الاستنتاجية للفرضية ، وتكون النظريات والفروض الأساس الذي تستنتج منه الحقائق القابلة للملاحظة وذلك باستخدام المنطق الرياضي.

ويتضمن التركيب الافتراضي Hypothetical Construct مجموعة خصائص ومكونات في المفهوم ، تشمل على مجموعة من عناصر ذات علاقة توضيحية ، ومنتمية ، ومتشابهة ، ومتضافرة. ويمكن أن يتوافر ذلك في المفاهيم والأبنية الافتراضية المكونة لبنية نظرية التدريس ، إذ يمكن جعل المفاهيم الافتراضية إجرائية وقائية قابلة للتحديد والتعريف والقياس.

٤- الشمول Comprehensiveness :

يستوجب تحقيق هذه الصفة في النظرية الإلمام بالمفاهيم المجردة واستخدامها علمياً ، إذ يمكن أن تعالج كثيراً من الملاحظات المحسوسة عن طريق استخدام عدد محدد من المفاهيم المجردة. فالمفاهيم المجردة ، تساعد على التعليم ، وتساعد كذلك على تعرف الامتداد الواسع

لقاطعة أيضاً هي النظرية التي تتضمن طرائق اختبار واضحة لمجالاتها.

٧- الاقتصادية والاختصار والمسهولة
Parsimony, Brief, and
Simplicity:

نظرية التدريس المناسبة هي النظرية التي لا تتضمن مفاهيم معقدة يصعب فهمها ، وهي التي تحتاج إلى أدنى درجة من العمليات الذهنية البسيطة. ويتحقق ذلك حينما تتضمن النظرية عدداً محدوداً من المصطلحات.

٨- للتوليدية Generation:

النظرية الحية للنشطة Active ، هي النظرية التي تولد تبنوات جديدة قابلة للاختبار ، وتوصل إلى معارف وخبرات جديدة. كما أنها النظرية التي تسهم في تطوير أفكار جديدة فيما يتعلق بالممارسات التدريسية ، أو بأساليب فهم المتعلم وخصائصه واستراتيجياته في تفاعله مع المعارف التي تعرض له.

٩- قابلية التطبيق Applicability:

تعد النظرية التدريسية ذات قيمة لدى المعلم إذا كانت قابلة للتطبيق في المجال الصفي وفي تعلم الطلاب ، كما أنها تساعد المعلم التربوي على تنظيم تفكيره وممارسته بتزويده بإطار تأهيلي محدد وواضح. والنظرية الجيدة هي النظرية

لمجال المعرفة التي يمتلكها الباحث.

إن نظرية التدريس المناسبة هي النظرية التي تتضمن عوامل ومتغيرات للتدريس مجتمعة وترابطها علاقة. وهي النظرية التي تحيط بعمليات التدريس الاستراتيجي ، وأيضاً ترتبط بأنماط التعلم والمعرفة ، وبذلك يمكن أن يتحدد دور المعلم والطلاب ، والمحتوى الدراسي بما يتضمنه من فقرات ومواضيع مضمنة في المنهاج الدراسي المقرر.

٥- الأهمية Importance:

إن نظرية التدريس الجيدة هي النظرية التي تصف القضايا الصافية المهمة والمتعلقة بكل ما له علاقة بعملية التعلم والتدريس ووسائطها. ويمكن أن تتحدد أهمية للنظرية بسعة المجال المعرفي الذي تعالجه لإيجاد حلول لقضايا ومشكلات معقدة يتكرر ظهورها ولا بد من معالجتها.

٦- للضبط والوضوح Control and

Clarity:

إن نظرية التدريس القوية هي النظرية القابلة للفهم ، وتتصف بالاتساق بين عناصرها ، وخلوها من الغموض واللبس ، مع إمكانية اختبار وضوحها وسهولة فهمها ومدى ربطها بالممارسة والتطبيق وإمكانية صياغة فروض أو تبنوات لمعالجتها وبحثها ودراستها. والنظرية

فروضاً علمية مولدة لفروض جديدة.

(٦) ينبغي أن تسهم النظرية في التوصل إلى تعميمات معتمدة على بيانات أمبريقية تتصف بالصدق الداخلي والثبات ، والموثوقية.

(٧) ينبغي أن تصاغ النظرية بطريقة تساعد على التوصل إلى بيانات لإثبات عكسها.

(٨) ينبغي أن لا تقتصر النظرية التدريسية على تفسير الأحداث الماضية بل ، أن تكون قادرة على استخلاص توقعات وتنبؤات مستقبلية.

(٩) ينبغي أن تترابط وتتكامل أفكار ومبادئ النظرية.

(١٠) ينبغي أن تكون النظرية قادرة على تفسير مجمل الظواهر والمعضلات التي تعني بدراستها.

(١١) ينبغي أن تتصف النظرية بالقدرة على تفسير الحقائق والاستنتاجات باختلاف الزمان والمكان.

(١٢) ينبغي أن تتفرد النظرية بتفسير

التي تصف ما يمكن أن يقوم به المدرسون في المجالات المحددة وفق إطار محدد تحديداً دقيقاً بدلالة النواتج والغايات. إن نظرية التدريس المناسبة هي التي لا يجد المربي صعوبة في نقلها في مواقف التطبيق والتدريس ، ولا تتطلب منه جهداً نظرياً طويلاً للفهم والنقل.

وقد حدد برونر عدداً من بين معايير الحكم على النظرية ، هي:

(١) ينبغي أن تضم صياغة أي نظرية مجموعة من الفروض والتعريفات للمصطلحات ، بحيث تكون مناسبة وتخلو من التناقض فيما بينها.

(٢) ينبغي أن توضح صياغة النظرية الحدود التي تعمل ضمنها.

(٣) ينبغي أن يتصف بناء النظرية بالاتساق الداخلي Internal Consistency أي تتضمن مجموعة منطقية من العلاقات البيئية المتداخلة.

(٤) ينبغي أن تعتمد النظرية على بيانات أمبريقية موثوق في صحتها.

(٥) ينبغي أن تتضمن النظرية

إن إمكانية إعادة الحدث التدريسي والاتفاق والموثوقية في تسجيله ، ورسده ، أصبحت ذات قيمة لقدرة على تحديد سلوك المعلم وتوقعاته من الطلاب ، وأداء الطلاب الصفي وتحديد درجة تحصيلهم للأهداف المرغوبة.

وبالنسبة لمتغيرات التدريس المختلفة ، يرى كريتندن Crittenden, 1983 أنه لابد من وجود نية صادقة من قبل الباحثين والتربويين لبلورة بحوث ودراسات تركز على التدريس بشكل خاص ، وليس على حل مشكلات خاصة بهم ، إضافة إلى أن الدراسات والبحوث التي يجريها التربويون قد قصرت في الموازنة مع نظريات العلوم الطبيعية.

وما زال المربون يعانون من هم بلورة نظرية تدريس يطمح إليها الممارسون من معلمين وغيرهم ، مع علمهم حقيقة أن عملية التدريس ليست ضمن عملية التعلم وليست منبثقة منها ، أو ذات علاقة أصولية بنظرية التعلم ، وليست تطبيقاً لها ، مما يستدعي بذل المزيد من الجهود لتحديد المكونات الداخلية لعملية التدريس وتنظيم العلاقات المتضمنة فيها.

يرى برونر Bruner, 1966 أن نظرية التعلم لا تقود عملية التدريس ولا تنبثق منها ، إذ ينبغي أن تتبنى نظرية التدريس ما هو معروف ومحدد من عوامل

الحقائق والبيانات التي تتضمنها ، وأن لا تشاركها في ذلك لية نظرية أخرى.

إذا النظرية هي مجموعة منظمة من البيانات التي تمكننا من توضيح الأحداث أو التنبؤ أو التحكم بها موهناك نوعان من النظريات التي ينبثق منها تصميم للتعليم ، هما: النظرية الوصفية والنظرية التدريسية ، فالنظرية الوصفية تصف الظواهر التي يفترض أن تبقى ، والمعيد من نظريات التعلم تعد وصفية أي أنها تصف كيف يحدث التعلم للحصول على نتائج معينة. ونظريات التعلم بطبيعتها تدريسية ، أي أنها تقترح أنه إذا كان للتعليم خصائص بعينها ، فلا بد أن يقود إلى أنماط معينة من التعلم.

ويطمح المنظرون التربويون إلى بلورة نظرية واضحة في التدريس من خلال فهم وتفسير العلاقات بين متغيرات التدريس والعوامل المختلفة التي تؤثر فيه ، مما يساعد على التنبؤ وفق ظروف قابلة للضبط والتحكم ، وخاصة أن التقدم الذي حدث في مجال عمليات ضبط التفاعل الصفي ، وإجراءات تسجيله سمعياً وبصرياً ، وبفواصل زمنية محددة - كما حدث في نظام فلاندرز Flanders ، وغيره من الأنظمة - جعل عملية التدريس قابلة للضبط والتحكم بدقة.

في استيعاب عملية التدريس ومتغيراتها وفق منظور شمولي ، تتحدد فيه العلاقات ووظائف المتغيرات في الموقف البحثي.

وترجع أهمية وجود نظرية في التدريس بالنسبة للمتعلمين والمدرسين إلى أنها تحول دون وقوعهم في إشكالية النظريات والتطبيقات التي يصعب تحقيقها أو تنفيذها في التدريس الصفي ، بالإضافة إلى تعمق المدرسين في شرحها وتركيزهم على وصفات تدريجية للتلاميذ تتضمن : إعمل كذا ، راع كذا ، ويفضل أن تفعل كذا ، مما يرغب الطالب على القيام بممارسات دون أن يكون لديه جواب عن السؤال: لماذا ينبغي أن أفعل كذا ، وليس كذا...؟

بالإضافة إلى أن الإجراءات التي يمارسها الطالب المعلم والتي يتدرب على تنفيذها أثناء إعداده المهني ، لا تتبنى نظرية تعلم منذ البداية بما يصعب عليه أن يحدد بدقة دوره التدريسي المستقبلي ، أو أثناء تنفيذه للدرس في غرفة الصف خلال فترة التدريب الميداني (التربية العملية) ، لذلك تضيع عليه فرصة الإفادة من أدائه وتقويمه ، ويصبح رهن تعليمات وتعليقات المشرف ، واجتهاداته التي قد تخلو من الأساس العلمي السليم الذي تستند إليه (نظرية التدريس) في كثير من الأحيان.

ومتغيرات تنظمها وتسمقها لكي تكون الأساس في بناء تنظيم مفاهيمي يعكس بذوراً أولية لها ، كما يوفر وجود نظرية التدريس أساساً منطقياً للطريقة التي تنتظم فيها المبادئ التي توضح ممارسات التدريس الصفي ، كما يساعد وجودها في تحديد إطار مفاهيمي للبنية المعرفية التي تزود الممارسين بقاعدة لتقويم أساليب وإجراءات التدريس ، والنواتج التي يمكن تحقيقها في موقف التعلم.

ويحدد وجود نظرية التدريس المجالات والآفاق التي تستدعي توجيه الاهتمام لزيادة قوة النظرية ولتأكيداها بأدلة أمبيريقية ، تساعد على إيجاد اهتمامات لإدخال عناصر جديدة تثرئها وتزيدها حيوية وقوة وفاعلية مما يؤدي إلى تطور مجالات بحثية ودراسية جديدة أمام الباحثين أيضاً.

وما تعانیه الدراسات والبحوث في مجال التدريس والتعلم الصفي يرجع إلى أنها تعتمد أجزاء من الحقائق أو ملخصات البحوث الأمبيريقية التي أجريست ، دون اعتماد على أساس نظري ، مما يستوجب طرح السؤال الصعب الذي يواجهه الباحث في هذا المجال ، وهو: ما النظرية التي تشكل خلفية لدراستك ؟ وهذه معضلة مازال الدارسون التربويون يواجهونها ؛ لأنهم لم يبذلوا عناية كافية

محددة يترتب على تفاعلاتها وعملاتها ،
مخرجات محددة أيضاً.

وفي مجال التمييز بين النظرية العلمية
والنظرية التربوية 'يجدر التنويه إلى أن
النظرية العلمية محاولة لتصوير عدد من
الفروض أو قوانين الطبيعة من خلال
وضعها في إطار ذهني عام ، أما النظرية
التربوية فهي مجموعة من المبادئ
المتربطة التي توجه العملية التربوية
وتضبط الممارسات التدريسية ، فالنظرية
العلمية نظرية وصفية وتفسيرية ، في
حين أن النظرية التربوية تهدف
للتشخيص والعلاج.

أيضاً تصف النظرية العلمية الوضع
للازم وتصره ، بينما تصف النظرية
التربوية وتقرر ما ينبغي عمله مع
المتعلمين في ممارساتهم الصفية.

وقد حدد برونر Bruner, 1966 أربعة
جوانب لبناء نظرية التدريس ، هي:

١- ضم العوامل التي تجعل المتعلم
يتعلم بكفاءة وفاعلية.

٢- مراعاة البناء المعرفي في النظرية.

٣- تحديد تتابع التعلم.

٤- تحديد طبيعة الإجراءات المتعلقة
بالتواب والعقاب والنجاح والفشل.

وعليه ، تعد النظرية محاولة ذهنية يسمى

تأسيساً على ما تقدم ، تعد نظرية التدريس
مصدراً من مصادر الخبرات حول
موضوع التعلم والتدريس ، وتعرف في
هذا المجال بأنها مجموعة من المبادئ
المنظمة حول ظواهر محددة في عمليتي
التعلم والتدريس.

أيضاً ، يمكن اعتبار نظرية التدريس
مجموعة من المسلمات أو التصميمات
تستخدم أساساً لتطوير فرضيات تربوية
وتحديد مسارات العمل التدريسي كما
ينبغي ، حيث يتم إخضاع الفرضيات
للتجريب بهدف التحقق العلمي.

[١٥]

النظرية التربوية

Educational Theory

يمكن مجازاً وصف الأنشطة التربوية
(التدريس - التعليم - التعلم - ... الخ) ،
التي تتحقق من خلال بعض العمليات
والإجراءات ، والتي تتبثق منها بعض
التوصيات ، بأنها نظرية تربوية.

ومن الصعب جداً ، وضع ضوابط دقيقة
ومحددة للنظرية التربوية ، لأنها تتعامل
مع الإنسان الذي لا يمكن أبداً ضبط
سلوكه العلم والخاص في الموقف الواحد
وفي المواقف المتعددة مهما كانت
المتغيرات والمحددات ، وذلك بعكس
النظرية الطبيعية التي يكون لها مدخلات

٥- القابلية للاختبار .. فعندما لا يتوافر اختبار أو تجريب ، فعلى الأقل ينبغي أن تتوافر توقعات معقولة يمكن في ضوءها اختبار الفرضية.

٦- الفرضية والملاحظات ، حيث ينبغي أن تكون العلاقات بين الفرضية والملاحظات متبادلة وديناميكية ، وهي تظهر إذا أجريت ملاحظات على السلوك ، وتناسب هذه الملاحظات السلوك وتغير في بعض الأطر النظرية الناشئة لتفسيرها. وعندما تتطور النظرية وترتقي فإن فائدتها تمتد إلى مدى معرفي أوسع يؤدي إلى زيادة الملاحظات ويوسع بالتالي مدى النظرية ، ويستمر تأثير الدائرة طالما أن النظرية فاعلة.

[١٦]

نظرية التعلم

Theory of Learning

* نظرية سلوكية تنظر إلى التعلم على أنه عملية آلية ، يتم عن طريقها تعديل السلوك ، وذلك من خلال إجراءات التعزيز الإيجابي لكل خطوة من خطوات المراحل المسلسلة والمرتبطة بدقة ، حتى يتم التعلم. وهناك عديد من الممارسات تتوافق مع تلك النظريات

فيها الباحث إلى تنظيم وتنسيق المعرفة للإجابة عن السؤال: لماذا ؟ كما أنها تنظم وتفسر وتوضح كيف تبنى القوانين والمبادئ والحقائق في مجال دراسة أو بحث ما.

ومن استعراض التعاريف السابقة للنظرية ، يمكن القول أن النظرية تتضمن:

١- مجموعة من الافتراضيات ، إذ أن فرضاً واحداً لا يكفي لسد غرض نظرية قوية ؛ لأن ذلك لا يؤدي إلى تكامل معرفة الحقائق ، ذلك التكامل الذي تؤديه النظرية المفيدة.

٢- افتراضات ينبغي أن تكون مترابطة ، فالافتراضات المنفصلة لا تستطيع توليد فرضيات ذات معان ، ولا متمسقة داخلياً.

٣- مكونات النظرية ليست حقائق مبرهنة ذات صدق مطلق ، ولكنها قبلت كما لو أنها حقيقة ، وهذه خطوة عملية من أجل أن تجري الدراسات والبحوث لسدعم بناء النظرية.

٤- استخدام المنطق والاستدلال العقلي من قبل الباحثين من أجل صياغة الفرضيات ، لذلك يمكن القول أن الفرضيات ليست من مكونات النظرية ولكنها تنتج منها.

[١٦-٤] نظرية الفلاحي التكريري في تفسير النسيان:

Decay Theory of Forgetting

النظرية التي ترجع للنسيان إلى مرور الوقت ، وما يصاحبه من فقدان للمادة المختزنة في الذاكرة.

[١٦-٥] نظرية تغير الأثر في تفسير النسيان:

Trace-Change Theory of Forgetting

النظرية التي ترجع للنسيان إلى اختفاء المعلومات المختزنة في الذاكرة بسبب العمليات الفسيولوجية.

[١٧]

نظرية تعليم الكبار

Adult Learning Theory

على أساس أن المتعلم للراشد هو أي شخص يزيد عمره عن ١٨ عاماً في أي موقف تعليمي سواء كان رسمياً أو غير رسمي ، فإن ممارسة للتوجيه الذاتي للمستقل في التعليم تعتبر صفة مميزة لتعليم الكبار .

- وتشمل نظريات التعلم التي تتعلق بالكبار موضوعات عديدة ، وكثير منها لا يشبه نظريات التعليم العام. ونظرية تعليم الكبار يجب أن تخاطب ثلاثة أمور: كيف يتعلم

مثل: التعلم التقليدي ، وطرق التدريب والتكرار ، وتعزيز المهارات. والتعلم بالحفظ. ولا يزال للنوع الأخير من التعلم يطبق إلى الآن لتدعيم المهارات وتنظيم الذاكرة.

• نظريات التعلم هي نظريات علمية تهدف شرح عملية التعلم ، وقوانين التعلم ، وتمثل أحد مجالات المناهج وطرق التدريس.

• يمكن التمييز بين نظريات التعلم التالية:
[١٦-١] نظرية التداخل في تفسير النسيان:

Interference Theory of Forgetting

النظرية التي ترجع النسيان إلى إعاقة عملية حفظ أحد المهارات بسبب حفظ مهارة أخرى.

[١٦-٢] نظرية الترشيح:

Filter Theory

وجهة نظر مؤداهما أن الخصائص الفسيولوجية أو ميكانيزمات الاختيار الخاصة بالفرد قد تساعد في الانتباه الانتقائي.

[١٦-٣] نظرية التعلم الاجتماعي:

Social Learning Theory

وفيها يتم التركيز على العلاقات الشخصية المتبادلة بين الملاحظ والنموذج.

وفي العصور الوسطى أشار دانت **Dant** إلى أن "الوظيفة الأساسية للجنس البشري هي زيادة السعة القصوى للتفكير عن طريق التأمل ثم الفعل. وقد كان هناك أيضاً اهتمام لفكرة الذكاء في عصر النهضة الذي يسبق عصر "نيكارت" بقرن من الزمان ، ويوضح هذا الاهتمام "فرنسيس بيكون وغيره من المفكرين والفلاسفة.

ولقد توصلت العديد من الدراسات إلى أن كلاً من "العقل" ، و "الذكاء" ، و "المنطق" ، و "المعرفة" تعتبر مرادفات. كما توصلت هذه الدراسات إلى أن المهارات والقدرات يمكن تجميعها تحت إطار واحد يطلق عليه "قاعدة العقل".

ويوضح جارنر (**Gardner, 1983**) أن هناك العديد من الأدلة على وجود العديد من الكفاءات الإنسانية الفكرية الذاتية والتي يطلق عليها "الذكاءات الإنسانية". وهذه الذكاءات الإنسانية يسميها "جارنر" "أطر العقل". ولم يتم حتى الآن تحديد الطبيعة الخاصة بكل إطار فكري أو التحديد الدقيق للذكاءات . ولا يوجد دليل أكيد يؤكد أن هذه الذكاءات تعتبر مستقلة أو أنها تختلف من فرد لآخر وأنه يمكن تشكيله وفق العديد من الطرق التي تعتمد على ثقافات الأفراد. كما أن الجهود السابقة لتسمية ذكاءات مستقلة لم تكن

الراشد ؟ وماذا يتعلمون عند اختلاف نوعية التعليم ؟ ولماذا يتعلمون ؟

- وتختلف النظرية جوهرياً عن الفلسفة ، وهذه أيضاً تختلف عن الفرضيات. وتعتبر النظرية افتراضاً مدعماً بالبحث. بمعنى ؛ التعليم غير النظامي ليس بنظرية ، ولكنه إلى حد ما بناء فلسفي أساسي ، حيث ظهر ليفرض عناصر للأداء العملي الجيد.

[١٨]

نظرية جارنر للذكاءات المتعددة

Gardners Theory of Multiple Intelligences

لقد بدأ الاهتمام بفكرة الذكاء منذ أكثر من ألفي عام مع بداية الحضارة اليونانية القديمة ، حيث كان هناك اعتقاد بوجود مجموعة من الأفكار التي تسيطر على النشاط الإنساني في جميع الحضارات. وتؤكد هذه الأفكار على أهمية القوى العقلية التي يطلق عليها العقلانية ، والذكاء ، وتنمية العقل. ومما يدل على الاهتمام المبكر بوجود التفكير والذكاء العبارة التي قالها أرسطو: "إن كل إنسان بفطرته يريد أن يعرف" ، والعبارة التي قالها سقراط: "أعرف نفسك".

ووفقاً لنظرية جارنر ، يمكن تحديد الأملط التالية للذكاء:

مقنعة ؛ لأنها اعتمدت على عدد قليل من الأدلة والبراهين.

- الذكاء اللغوي اللفظي:
حيث يفضل التلاميذ استخدام الكلمات في التفكير والاتصال.
- الذكاء المنطقي الرياضي:
حيث يجيد التلاميذ التعامل مع المفاهيم المجردة والأشكال والمعلومات التي ترتبط بعلاقات رياضية معينة.
- الذكاء المرتبط بالتفكير التصوري (التصور البصري):
حيث يفضل التلاميذ التفكير باستخدام الأشكال والألوان والصور ، ويجيدون التصور والتجسيم.
- الذكاء الحركي (الجسدي):
حيث يميل التلاميذ لاستخدام الحركات ولفة للجسد في الاتصال ويستمتعون بالأنشطة التي تتضمن حركة.
- الذكاء الموسيقي الغنائي:
حيث يستمتع التلاميذ بالموسيقى والغناء ، ويقومون بالاتصال من خلال الأداء الصوتي.

وقد اعتمد جارنر (Gardner, 1983) على عدد ضخم من المصادر في إثبات نظريته عن الذكاءات المتعددة مثل الدراسات الخاصة بالعباقرة ، الأفراد الموهوبون ، المرضى المتخلفون عقلياً ، الأطفال العاديون ، الكبار العاديون ، الخبراء في مجالات متعددة ، والأفراد ذوي الخلفيات الثقافية المختلفة . ولقد نتج عن ذلك اقتناع جارنر بوجود الذكاء إلى الحد الذي يجعله موجوداً في بعض المجموعات الإنسانية المنعزلة ، وإلى الحد الذي يجعله متطوراً عند بعض الأفراد وبعض الثقافات ، وإلى الحد الذي يجعل الخبراء والباحثين قادرين على تحديد القدرات الأساسية التي تدل على وجود الذكاء. وفي الحياة العادية تشمل الذكاءات المتعددة مع بعضها البعض بطريقة متجانسة ، ولكن هناك مواقف معينة تظهر فيها الطبيعة الخاصة بكل ذكاء بدرجة كبيرة من الوضوح.

وأهداف نظرية الذكاءات المتعددة عند جارنر ، تساعدنا على فهم أساليب التعلم عن طريق ربطها بالأنواع المختلفة للذكاء ، مع مراعاة أن بعض هذه الأساليب يسيطر على البعض الآخر ، لذلك يمكن استخدامها بفاعلية في الاتصال والتعلم.

مفيد ، يمكن على أساسه تحديد أو تنفيذ ما يلي:

▪ بذل أقصى ما في وسع المدرس لكي يراعي أساليب التعلم المختلفة خلال عمله للتدريسي.

▪ القيام بتغطية الأفكار والمفاهيم المهمة بدرجة كبيرة من الإثقان.

▪ منح التلاميذ فرصاً جيدة لتنمية مهاراتهم المناسبة ، ولتأكيد طرق الاستقصاء العلمي لديهم.

على أن يراعي عند التخطيط للتعليم والتعلم الموارد المتاحة ومتطلبات الإدارة الصفية ، وأن يراعي - أيضاً - ، أن عمليتي التدريس والتعلم يستغرقان وقتاً طويلاً ، وذلك يستوجب أن التركيز على نوعية الفهم بدلاً من كمية المعلومات المقدمة أو الأنشطة التي لا تحمل سوى معنى معرفي أو هدف معرفي فقط.

[١٩]

نظريات نكاء الإنسان

Theories of Human Intelligence

* نظرية النكاء الفطري: النكاء هو القدرة الفطرية التي تحدد مدى كفاية الفرد وقدرته على التعلم ، والذكاء بهذا

▪ النكاء الاجتماعي:

حيث يؤدي التلاميذ بفاعلية أكبر عند العمل في فريق ، كما يجيدون الاتصال بالآخرين.

▪ النكاء الفردي:

وفيها يميل التلاميذ للعمل بصورة فردية ، حيث يعملون بمفردهم ويقومون بتقييم أنفسهم.

▪ النكاء البيئي (الطبيعي):

حيث يمتلك التلاميذ فهم عميق واهتمام ببيئتهم وبالكائنات الحية المتنوعة.

وفي ضوء نظريات التعلم المتنوعة ومراحل النمو التي يمر بها التلاميذ ، يكون من المهم تحقيق المزج بين تصنيف بلوم ونظرية جارنر للذكاءات المتعددة ، لأن ذلك يساعد على اختيار الأنشطة المناسبة لتعلم التلاميذ ، إذ لا يستطيع أي مدرس - مهما كانت قدراته التدريسية مرتفعة - أن يقدم مجموعة متكاملة من الأنشطة التي تناسب كل أساليب التعلم وخصائص التلاميذ في آن واحد عند تدريس جزء أو وحدة ما ، ولكنه يستطيع - فقط - عند إعداد برنامج تدريسي أن يعدل بعض الأنشطة بحيث تتلاءم مع عدد متنوع من التلاميذ ، ولذا فإن التخطيط يساعد المدرس على عمل فحص

هو مدخل مفاهيمي لحل المشكلة ، يتطلب قدرة على إدراك الكليات والمستويات المختلفة ، وعلاقات الاعتماد المتبادل أكثر من كونه يحاول لاختزال المشكلة إلى أجزائها. فالنسق ليس مجموع أجزائه ، ومما يدل على ذلك أنه عند مناقشة المدخلات / للمخرجات ، فإنه يتم التحقق من أن المعلومات لا يمكن أن تضاف أو تطرح من نسق دون أن تغيره.

* يمكن وصف جميع الأنساق الاجتماعية Social Systems بأنها أنساق معقدة ، ودينامية ، ومفتوحة ، لذلك فإنها تتناسب ومستوى النظرية العامة للنسق . ومثل هذا التصنيف يعني أيضاً أن النسق الاجتماعي يرث مشكلات مجتمعية. لذلك يوجد احتياج إلى مدخل كلي ومرن لحل المشكلة ، بحيث يكون هذا المدخل قابلاً للتبني في الأنساق المختلفة ، وفي المستويات والأزمنة والبيئات المختلفة ، وبذلك يمثل مثل هذا المدخل النظرية العامة للنسق.

* أهم المعاني التي تتصل بوظائف النظرية العامة للنسق ، هي:

- بحث مشاكل المفاهيم والقوانين والنماذج في الحالات المتنوعة ، والمساعدة على تحقيق تحويلات مفيدة من مجال إلى آخر.

المعنى موروث ومولود مع الإنسان.

* نظرية الذكاء النامي: يملك الفرد القدرة على اكتساب المعاني من خلال الخبرات التي يمر بها أو يعيشها ، وعن طريق المواقف التي يولجها ، وهو إذ يقوم بتحليل خبراته ، إنما يحمن حياته ويرقي بها ويصبح سلوكه أكثر نكاه.

[٢٠]

النظرية العامة للنسق

General System Theory

* نظرية تبحث عن الكليات التي تربط الخصائص المميزة للمجالات المعرفية المختلفة ، وينتج عنها محاولات شكلية لتكامل المشابهات بين العلوم ، وزيادة الاتصال بين العلماء ، وتطوير أساس نظري لمسلّمات عبر جميع المجالات. وتحاول هذه النظرية أن تقاوم المدخل القائم على الاختزال Reductionistic Approach في العلم التقليدي بمفاهيم التفاعل Interaction ، والاعتماد المتبادل Interdependence ، والاتصال والتنظيم.

* من المفاهيم الحرجة لهذه النظرية مفهوم الكلية Holism ، وهو منظور فلسفي يركز الانتباه على الكليات Wholes ، وعليه فإن مدخل الأنساق

معدلات الجريمة والاعتقالات ،
كنتيجة لما يعرف بتراكم الصور
الذهنية لدى المشاهدين.

ج- نظرية تغيير الاتجاهات Attitude
Change ، والتي ترى أن للعنف
التليفزيوني تأثير على الجماهير ،
وبخاصة الأطفال كثيفي المشاهدة ،
حيث تتأثر اتجاهاتهم بالنماذج
العدوانية ، ويميلون إلى إظهار
اتجاه ايجابي تجاه العنف
التليفزيوني كلما زادت نسب
تعرضهم له ، وبذلك تصبح النماذج
العنيفة التي يشاهدونها أموراً عادية
لديهم.

٢) نظريات العنف التلفازي ، دون أن
تكون السبب الرئيس في سلوك
الطفل العنواني:

وتتمثل في النظريات الثلاث التالية:

أ- نظرية الإحباط كسبب للعدوان ،
وهي النظرية التي أجرت عليها
(المانور مأكوبي Maccoby)
الكثير من البحوث ، بهدف
التأكد من أن الأطفال الواقعين
تحت تأثير الإحباط ، يكونون
أكثر حساسية من الأطفال
الأخرين ، لمناظر العنف
والعدوانية في الفيلم أو الرواية.

- تشجيع تطوير نماذج مناسبة في
المجالات التي تقفدها.

- التقليل من ازدواجية الجهد
النظري إلى أدنى حد في المجالات
المختلفة.

- ترقية وحدة العلم من خلال تحسين
الاتصال بين المتخصصين.

[٢١]

نظريات العنف التلفازي

يمكن التمييز بين النمطين التاليين من
أنماط نظريات العنف التلفازي:

١) نظريات العنف التلفازي كسبب
مباشر لسلوك الطفل العنواني:

وتتمثل في النظريات الثلاث التالية:

أ- نظرية التعلم الاجتماعي Social
Learning Theory ، لصاحبها
(ألبرت بندورا Albert Bandura)
والتي تؤكد أن الأطفال يتعلمون من
التليفزيون مثلما يتعلمون من أية
مؤسسة اجتماعية للتشئة في
المجتمع.

ب- نظرية الفرس الثقافي Cultivation
Theory ، لصاحبها (جورج جربنر
Gerbaner) ، والتي ركزت في
بحوثها على العنف الذي يقدم في
التليفزيون ، وتأثيره على ارتفاع

• تتعدد تعاريف وسمات نظرية الفوضى ، ومنها ما يلي:

- نظرية نتاجها علم للتعقد ، وتهدف دراسة للطبيعة للكلية للأنساق ، من حيث كيفية ظهورها ، وكيفية تكيفها.

- نظرية تصف التركيبات أو الأنساق غير الخطية وشديدة للتعقد ، من حيث الزمان والمكان ، متبعة في ذلك قواعد وقوانين محددة ، وذلك يعود إلى تعريفين ، أولهما: للسلوك الاحتمالي الحادث في نسق حتمي Deterministic ، وثانيهما: الدراسة للكيفية للسلوك الدوري غير المستقر في الأنساق للدنامية الحتمية غير الخطية.

- نظرية تتحور حول اتجاه الأنساق للدنامية غير الخطية إلى عدم الانتظام ، وفي بعض الأحيان عدم القابلية للتنبؤ ، مع بقاء سلوكها حتمياً.

- نظرية تعمل على إعادة تعريف للكون باعتبارها غير منظم Disorder ، ومتباين ، وغير مستقر ، وغير خطي.

• يمكن تلخيص وظائف وفوائد نظرية الفوضى في الآتي:

- تساعد في شرح للجوانب غير الخطية في الكون.

ب- نظرية التطهير النفسي أو الإفراغ الانفعالي Catharsis Theory ، التي طورها (فيشباك Feshback) ، والتي تذهب إلى أن مشاهد العنف التليفزيوني تتيح للمشاهد فرصة للتخلص في خياله من رغبات كان من الجائز أن يحققها في الواقع ، لولا عملية التفرغ التي تحدث له عند مشاهدته للمناظر العنيفة.

ج- نظرية المزاج العدوانى Stimulating Effects Theory ، ويعتبر (جوزيف كلايبر Joseph Klapper) من أوائل الباحثين الذين قدموا تفسيراتهم في هذا المجال.

[٢٢]

نظرية الفوضى

Chaos Theory

• على المستوى الفلسفي ، ظهرت هذه النظرية في الأساطير القديمة ، وفي علم التكوينات المسيحي. أما على المستوى العلمي ، تحاول هذه النظرية تقديم إجابة "وضعية منطقية" لتفسير العالم تفسيراً يتسم بصورة كبيرة بعدم الخطية.

[٢٣]

نظرية الكارثة

Catastrophe Theory

- طريقة جديدة للتفكير مثيرة للجدل حول التغيير (التغير في ممك الأحدث ، التغيير في شكل الأشياء ، التغيير في سلوك النسق ، التغيير في الأفكار ذاتها).
- يمكن أن تطبق هذه النظرية على الكوارث بالمعنى الحرفي ، مثل: انهيار كوبري أو احتراق مدينة ، كما أنها تتعامل مع التغيرات في حالات الهدوء ، كما في حالات رقص أشعة الشمس في قاع حمام ، أو الرقة كما في حال الانتقال من المشي إلى النوم.
- تفترض النظرية أن الرياضيات التي تأسس عليها العلم لمدة تزيد عن ثلاثمائة عام ، رغم فاعليتها ونجاحها ، قد شجعت رؤية أحادية الجانب للتغيير السلس Smooth المتصل الكمي (مثل: مسارات الانحناء السلس للكواكب حول الشمس) ، ولكن يوجد نوع آخر من التغيير ، وهو تغير أقل مناسبة للتحليل الرياضي (مثل: التحول غير المتصل من الثلج عند نقطة انصهاره إلى ماء من نقطة تجمده ، ومثل: التحول الكيفي في العقل عند التلاعب بالألفاظ). وعليه

- تتجاوز حتمية النموذج النيوتوني Newtonian Model عن طريق عشوائية فيزياء الكم (ويتم ذلك جزئياً من خلال مفهوم الجاذب الغريب (Strange Attractor).

- تبين أن التغيرات الصغيرة في نهاية النسق يمكن أن تقود إلى اختلافات هائلة في النهاية.

- يؤدي فهم الفوضى ، إلى فهم منظور الكون باعتباره نسقاً مفتوحاً.

- شرح الأنساق الإنسانية (مثل: طبيعة الجسم البشري والتبؤ الجوي) بطريقة جيدة.

• تأسيساً على ما تقدم ، تطرح نظرية الفوضى مطالب قوية حول السلوك العام للتعقد ، إذ أنها ترى بغض النظر عن الوسيط ، سواء أكان سيارة تسير على الطريق السريع ، أم تدفق البترول في الأنابيب ، أم أصوات المرشحين في الانتخابات ، أم عملية جراحية في المخ الإنساني ، أم .. الخ ، فإن هذا الوسيط يمثل نسقاً يخضع لقوانينه المكتشفة حديثاً ، مع مراعاة أن جميع الأنساق الكلية تسلك طرقاً متشابهة في تصميمها.

الأدوات العقلية لديهم (مثل: الخرائط للتصويرية واستخدام معالج كلمات) ، وتنظيم قواعد البيئات ، والمخططات التوضيحية وغير ذلك من الجوانب المهمة ذات الارتباط ، أو العلاقة للمباشرة بعملية تعلم للتلاميذ.

[٢٥]

نظرية المنهج

Curriculum Theory

• مجموعة للقرارات التي تسفر عنها دراسة المجتمع وثقافته وفلسفته ، وأيضاً دراسة والمتعلم وطبيعته وعلاقته وتفاعلاته في سياق شخصي واجتماعي. وتتمكّن هذه القرارات على أهداف المنهج ومحتواه ، وتحدد العلاقة بين المحتوى والأهداف واستراتيجيات التدريس والمتعلم ، وغير ذلك من عناصر العملية التعليمية للتعليمية ، سواء على مستوى القرارات بعيدة المدى أو للقرارات المرحلية.

• أيضاً ، يمكن تعريف نظرية المنهج على أنها صياغة إنشائية تعمل على تحقيق الأهداف التالية:

- تروّد بملاحظات وإيضاحات عامة عن شئ مجهول.

- تقدم شرحاً وتوقفاً للملوك الإنساني بعد تعلم موضوعات المنهج.

فإن نظرية الكارثة هي لغة رياضية ابتكرت لوصف وتصنيف النمط الثاني من التغيير ، وهي تتحدى العلماء كي يغيروا طريقة تفكيرهم حول العمليات والأحداث في عديد من المجالات.

• نظرية الكارثة لها طبيعة كيفية ، وتعود أصولها إلى التبولوجي ، ورغم إنها تقدم في حالات كثيرة بديلاً للنظر إلى العالم ، فبها بالضرورة - في حالات كثيرة - لا تكون أكثر صحة من طريقة نيوتن ، وإن كان من المحتمل أن تكون أكثر اكتمالاً.

• تحدد نظرية الكارثة التشابهات النوعية في عمليات عريضة متنوعة ، كما تفعل قياسات التمثيل Analogics في اللغة العادية ، وتتميز عنها بأن قياسات التمثيل الخاصة بها يمكن تمثيلها بصورة دقيقة جداً وموحدة نظراً لاستخدام للرياضيات.

[٢٤]

النظرية المعرفية

Cognitivist Theory

نظرية تصر التعلم على أساس أداءات العمليات العقلية المتضمنة ، أو على أساس تفعيل التفكير للنشط ، حيث يعبر المتعلمون عن تفكيرهم وينظمون معرفتهم الشخصية من خلال طرق ، منها:

[٢٦]

نظريات النسيان

Oblivion Theory

صاغ علماء النفس عدة نظريات لتفسير ظاهرة النسيان ، من أهمها:

[٢٦-١] نظرية ضعف آثار الذاكرة

ونبؤها:

تفترض هذه النظرية أن آثار الذاكرة (أي ما يتركه التعلم من آثار فيها) معرضة للاضمحلال والتحلل بحيث أنها تذبل أو تتلاشي مع مرور الوقت وفي بعض الأحيان تتلاشى تماماً.

[٢٦-٢] نظرية تغير الأثر:

يشير علماء الجشطالت في تفسيرهم لظاهرة النسيان إلى أن عملية الإدراك تتبثق من العمليات الفيزيولوجية ، وتلخصها قوانين التنظيم الإدراكي التي غالباً ما تظهر في مبادئ الإغلاق الذي يكمل فيها الفرد الخبرة أو الشكل الناقص. ويقصد بتغير الأثر هنا أثر التذكر ويصبح مدلوله النسيان. فهذه النظرية تتضمن اختفاء المعلومات المخزونة في الذاكرة بسبب عملية أو أكثر من العمليات الفيزيولوجية.

- لا تقدر نظرية المنهج أن تكون راسخة تماماً ، إذا استهدفت البحث عن كل شيء في موضوعات الدراسة.

- قد تعدل النظرية تماماً ، أو تعدل بعض جوانبها ، في ضوء بعض الرؤى المعاصرة أو المستجدات التقنية.

- أحياناً تكون النظرية مقبولة على نحو واسع منذ زمن طويل ، ولكن باختبارها قد يظهر أنها باطلية ، ولا توافق ظروف الزمان والمكان ، ولا تتماشى مع متطلبات العصر ، وذلك مثل نظرية المنهج التقليدي (منهج المواد الدراسية).

* وتصميم نظرية المنهج الذي يعتمد على المخرجات ، يشمل الآتي:

- تحديد الظروف المستقبلية.
- تنمية المهارات الأولية.
- تحديد خصائص المهارات الأولية.
- تصميم خبرات التعلم.
- تحديد الاستراتيجيات التربوية.
- تطبيق التعليم.
- الحصول على نتائج.
- الوقوف على مدى وقوع تقدم ملموس.

[٢٦-٣] نظرية التداخل:

Interference Theory

تشير هذه النظرية إلى أن قدرتنا على تذكر أي نوع من المعلومات تتداخل مع غيرها من المعلومات المختزنة في الذاكرة. فإن ما نتعلمه في الحاضر يتأثر عكسياً بما تعلمناه في الماضي ، ويتأثر كذلك بما سوف نتعلمه في المستقبل ، وأن مختلف المعلومات تتنافس حتى ننتبه لها. وتتصارع المعلومات التي نتعلمها من أجل البقاء ولكنها لا تتجح جميعاً في ذلك.

[٢٦-٤] نظرية النسيان كفشل في

الاسترجاع:

Oblivion Theory as A failure in Retrieved

تشير هذه النظرية إلى أن النسيان يحدث نتيجة لإخفاق الفرد في استرجاع الخبرة التي تم اختزانها في الذاكرة. وتفترض هذه النظرية أن عملية الاكتساب قد تمت لدى الفرد أثناء تعلمه ، ولكن هناك بعض العوامل قد تكون دخلت وأثرت على تذكره وبالتالي نسيان الخبرة ، منها: ما يرجع إلى سوء تنظيم في التخزين وسوء الإثارة والدافعية غير المناسبة أو العوامل الأخرى التي تمنع الفرد من إظهار مخزونه.

[٢٦-٥] نظرية النسيان كتشويه لأثر

الذاكرة:

Oblivion Theory as A distortion of the Impact Memory

تشير هذه النظرية إلى أن بعض الخبرات التي تمتج في الذاكرة تكون صحيحة بصورة جزئية ، كما يمكن أن ترتبط بها بعض الخصائص غير الملائمة التي تعيق تذكرها ، لذلك فإن تخزينها يشوش. وعليه تتداخل المعاني والأوصاف عند استدعاء الخبرة ويصبح بالتالي من الصعب استدعاء الخبرة المقصودة بسهولة.

[٢٦-٦] نظرية عدم اكتمال المكتسب

من الخبرة:

Non Completion of Experience Syndrome Theory

ويشير الجشطالتيون هنا إلى أنه كلما كان المكتسب مكتملاً ومكوناً معنى كان تذكره أيسر وأقوى. أما الخبرات الناقصة وعديمة المعنى فهي أكثر ما تكون عرضة للنسيان. وعليه ، فإن النسيان يحدث كلما كانت الخبرة غير مكتملة ؛ لأن التفاصيل في هذه الحالة تكون موزعة ومنعزلة ، حتى أن فقدانها ونسيانها يكون أسرع.

فالنسق بناء متكامل تتضح فيه العلاقات المتبادلة بين أجزائه ومكوناته بعضها ببعض.

* مجموعة من العناصر أو المكونات التي ترتبط فيما بينها بعلاقات متداخلة ومتشابكة ، بحيث إذا حدث تغير في عنصر ما يحدث تغيراً مناظراً في بقية العناصر.

* مجموعة من الأشياء - قد تكون مادية أو غير مادية ، حقيقية أو اعتبارية ، والتي يمكن أن تمثل أهدافاً أو أساليب أو وسائل أو إمكانيات - تقوم على أساس مجموعة من العلاقات ، وتهدف أداء وظيفة معينة في ظل اعتبارات معينة.

* مجموعة الموارد أو المدخلات التي تتفاعل فيما بينها بلوغاً لهدف أو أهداف محددة ، فيكون الناتج مخرجات مفروض فيها أن تطابق الهدف أو الأهداف المحددة سلفاً. وكما حدث تنويع أو تغيير في تلك الموارد أو المدخلات أو في كيفية التفاعل بينها أمكن التوصل إلى بدائل للنظام ، مفروض فيها ، إن كانت مقصودة ، فإنها تكون أكفأ وأفضل.

[٢٦-٧] نظرية النسيان الناتج عن الدافع بسبب الكبت:

Theory of Oblivion Resulting from Motivation Because of Repression

مفهوم الكبت مفهوم فردي ويتضمن أن الفرد يميل إلى نسيان الخبرات المؤلمة فيميل إلى تخزينها في اللاشعور ، وبالتالي يميل إلى نسيانها. وهكذا تخزن خبرات الطفولة المؤلمة. ويصعب بالتالي تذكرها. والنسيان في هذه النظرية يعتبر نسياناً لا شعورياً ، وتهدف فيه العضوية إلى الدفاع عن الذات وحمايتها.

[٢٧]

النسق

System

* مجموعة من العناصر التي تعتمد على بعضها البعض Interdependence. وهذا يعني أن تلك العناصر تتفاعل فيما بينها ، والأهم من ذلك أن ما يؤثر على أحد هذه العناصر سوف يؤثر بطريقة ما على العناصر الأخرى.

* شبكة من العلاقات بين مخلات Input وناتج أو مخرجات Output تتجه نحو هدف واحد أو مجموعة من الأهداف.

* مجموعة من الأجزاء أو المكونات التي تعمل مع بعضها كوحدة وظيفية ،

• والنقد الذاتي دليل على موضوعية الإنسان ، وعلى تمتعه بالسلام الداخلي ، وقدرته على إصلاح مسارها وتقويمه نحو الأفضل.

• إذا غلب على الإنسان في نقد ذاته ، للدرجة التي تجعله يقوم بتوبيخ نفسه والخط من شأن ذاته بسبب الأخطاء البسيطة التي قد يرتكبها ، يكون هذا الإنسان قد وصل إلى حد الحساسية المرضية ، التي قد تؤدي به إلى العزلة عن الناس ، والاكتئاب في نهاية الأمر.

[٣٠]

نقش

Imprinting

الاكتساب السريع لاستجابة معينة تتم من خلال فترة النمو الحرجة ، وتسمح بين الطيور بصفة خاصة.

[٣١]

النكوص

Regression

النكوص كأحد مظاهر الدوافع اللاشعورية ، يعرف على أنه التقهقر الذي يصيب الفرد في حالة الإحباط والفضل إلى مراحل من مراحل الطفولة أو مراحل النمو الأولى التي كان يشعر فيها بالطمأنينة والأمن حتى لو تعدى هذه

[٢٨]

النفس

Self

• إننا نجد أن وحدة العمليات المختصة بالنفس ، ومن ثم تفسيرها النهائي ، في حقيقة أن الإنسان ذات.

• تفصح للذات عن طبيعتها بما تختاره.

• ليست الذات شيئاً جاهزاً معداً من قبل ، وإنما هي شيء في حالة صيرورة مستقرة وتشكيل دائم بواسطة اختيار العمل.

• لا مناص من كوننا نوات فردية ، فكل منا ذات فريدة فذة قائمة بذاتها.

[٢٩]

النقد

Criticism

• النقد هو حكم مميز فارق وتقدير دقيق. والحكم يسمى نقداً - بسداد - كلما كان موضوع التمييز معنياً بالقيم والعوائد والمنافع والخبرات.

• النقد الذاتي Self Criticism ، ويعني أن يستطيع الإنسان أن ينقد نفسه بنفسه. ويمثل النقد الذاتي أروع ما في الإنسانية من قيم ، لأنه يعني قدرة الإنسان على مواجهة مع النفس ، وتقدير أحكام دقيقة وصحيحة عن الأعمال التي يقوم بها.

المرحلة Retrogression.

ويفرق علم النفس بين نوعين من النكوص: نكوص الذات ، ونكوص القوى الدافعة.

■ ونكوص الذات: ومن أمثله أن الطفل بعد أن يفطم ويتعلم المشي يعود إلى الحبو ثانية ويطلب الرضاعة إذا ما جاء مولود آخر في الأسرة توليه الأم حنانها ورعايتها ، لأنها كانت توليه في طور الحبو والرضاعة من عطفها وحنانها ، ما تخصص به الطنل الجديد.

■ أما نكوص القوى الدافعة: فهو الرجوع إلى أساليب الطفولة في إشباع الدوافع الأولية.

وهكذا نلاحظ أن بعض الكبار يلجأون إلى بعض أساليب الصغار في التعبير عن صراع لا شعوري. ولعل هذا يتضح عند أولئك الذين لم يستطيعوا التغلب على عفة أويب فيتجهون حينما يكبرون في حالات الذكور إلى معاشرة نساء في أعمار أمهاتهم ، وفي حالات الإناث إلى معاشرة رجال في أعمار آبائهم. وهنا نلاحظ أن النكوص واضح ، ويظهر في الصراع الكامن في اللاشعور بطريقة معينة لا يقرها المجتمع ، وتقوم على

أساسها على إشباع الصراع الموجود في النفس منذ عهد الطفولة الأولى.

ويعرف النكوص أيضاً على أنه العودة إلى حالة من حالات السلوك البدائي Primitivism كاضطرار الرجل المهذب المتعلم إلى استعمال قبضته وقوته البدنية في عراك جسماني إذا ما أصيب بالإحباط.

ومن التجارب التي تدل على النوع الأول من النكوص ، تجربة دربت فيها مجموعة من الفئران على أن تخفف من آثار الهزة الكهربائية التي تأتي لها من تحت قدمها في أرض الصندوق بالوقوف على أرجلها الخلفية ، ثم دربت بعد ذلك على أن تتخلص من الهزة تماماً بضغطها على زر الحائط. وبعد أن تعلمت الفئران الضغط على الزر أوقف هذا الزر فعادت الفئران إلى الطريقة التي تعلمتها قديماً بوقوفها على أرجلها الخلفية.

[٣٢]

النمط

Style

مثل يحتذى به ، ويمكن أن يتسم بالسلبية إذا ظل على حاله دون تحديث أو تجديد ، ويمكن نعتة بالإيجابية إذا تميز بالمعاصرة ومواكبته للمستحدثات. ويمكن التمييز بين الأنماط التالية:

[٣٢-١] نمط التعلم بالاستقبال:

- يكون نمط التفاعل موجياً ، إذا تحقق ما تقدم ، أما غير ذلك ، فيتوقف على درجة تحقق ما سبق نكره. بمعنى ؛ يمكن أن يكون نمط التفاعل متوسطاً ، أو متدنياً حسب فاعلية الموقف للتدريسي.

Learning Style with Reception

إن المحتوى الكلي للمعلومات يأخذ شكله النهائي ، وعلى المتعلم أن يستقبل المعلومات التي تعرض عليه ، ولا يكون للمتعم أي دور في اكتشاف المعلومات.

[٣٢-٣] نمط توجيه ديكتاتوري:

[٣٢-٢] نمط التفاعل:

Dictatorial Guidance

هو نمط من أنماط للتوجيه ، يقوم على التسلطية والاستبداد من جانب الموجه أثناء قيامه بعملية التوجيه للمعلمين ، وهو يؤدي إلى وجود علاقات يسودها القلق والاضطراب ، وتمكس سلباً على أداء المعلم للتدريسي.

Interaction Style

- لكي تكون عملية التدريس عملية إبداعية ، وكعمل يحمل معنى التحدي في الوقت نفسه ، ينبغي أن تقوم على أساس التفاعل بين المعلم والمتعلم.

[٣٢-٤] نمط توجيه ديمقراطي:

Democratic Guidance

هو نمط من أنماط التوجيه ، يقوم على أساس التقييم الديمقراطية ، التي تتمثل أهمها ، في: الاحترام المتبادل بين الموجه والمعلم ، وتقديم الموجه كل خبراته العلمية للمعلمين ؛ بهدف رفع كفاءتهم العلمية والتربوية. أيضاً ، من التقييم الديمقراطية المهمة ، أن يستمع للموجه إلى المعلمين ويناقشهم ويحترم آراءهم. وهذا النمط من التوجيه ، يسهم في تحسين العملية التعليمية ، وتحقيق نتائج أفضل في عملية التعلم.

- أن نمط التفاعل بين المعلم والمتعلم الذي يحققه التدريس الفعال ، يقوم على أساس ديمقراطية الموقف التدريسي ، مع وضع الضوابط اللازمة لحفظ النظام خلال عملية التدريس.

- وليكون نمط التفاعل كاملاً ومتكاملاً بين المعلم والمتعلم ، ينبغي تحقيق صلات وعلاقات ببنية قوية ووثيقة بينهما ، عن طريق فهم المتعلم في جميع نواحيه الشخصية والسلوكية ، كذا مساعدته في اختيار الخبرات التعليمية المدرسية واللامدرسية المناسبة له.

* إن الشغل الشاغل لكل الكائنات الحية في كل الأوقات هو العيش - أي النمو الفكري والخلقي.

* إن النمو هو الخصيصة المميزة للحياة.

* إذا كانت التربية هي النمو - فيتمتعين عليها أن تحقق الإمكانيات الراهنة على نحو تقدمي موصول ، ومن ثم تجعل الأفراد أكثر مقدرة وصلاحيّة بملاحقة مقتضيات المستقبل ، ومكافحة ما يستجد من ظروف.

* يمكن التمييز بين النمطين التاليين للنمو العقلي:

[١-٣٣] النمو العقلي في مرحلة العمليات المحسوسة:

Concrete Operations

يرى بياجيه أن "العملية" Operation هي فعل داخلي يمكن أن يعود إلى نقطة بدايته ، كما يمكنه أن يتدمج أو يتوحد مع غيره من الأفعال التي لها نفس الخاصية ، أو قابلية الانعكاس (المقلوبية) مثل الجمع والطرح. ويرى فلانيل (١٩٦٣) أن "العملية" هي أي فعل تمثيلي (ممثل) يمثل جزءاً متكاملًا من شبكة منظمة للأفعال المترابطة. وبذا ، تكون العملية طريقة للتعامل مع مجموعة أو فئة من الأشياء التي لها درجة من التشابه. والعمليات المادية أو المحسوسة هي تلك الأحداث

[٥-٣٢] نمط توجيه سلبي:

Negative Guidance

هو نمط من أنماط التوجيه ، يترك فيه الموجه الحرية الكاملة للمعلم دون تدخل في عمله ، ودون إرشاد أو توجيه له. وهو نمط تسوده الفوضى واللامبالاة ، ولا يؤدي إلى نجاح العملية التعليمية ، ولا يسهم في تحقيق مستوى تعليم أفضل.

[٦-٣٢] نمط الطالب السطحي:

Surface Student Style

يعني الطالب الذي يركز على حفظ المعلومات واستظهارها ، ولا يعطي وقتاً للتفكير والفهم عما يقدم له من موضوعات.

[٧-٣٢] نمط الطالب المتعمق:

Deep Rooted Students Style

هو الطالب الذي يحاول الوصول إلى مستوى الفهم للموضوع أو النص ، الذي يقوم بدراسته ، ولا يكتفي بالمعلومات السطحية المقدمة في الموضوع ، ويحاول أن يربط بين الأفكار الجديدة والتقديمية وتوظيفها وعرضها بصورة تظهر فهمه لها.

[٣٣]

النمو

Growth

أو ترتيب فئات داخل أخرى ، كما تتمو لديه القدرة على تصنيف أو ترتيب الأسماء أو الأفراد في أكثر من بعد واحد ، باستخدام الصفات "أكبر من" ، "أصغر من" ، "أقصر من" ... الخ. وقرب نهاية هذه المرحلة ، ينمو لدى الأطفال اتجاهات مجرداً نحو القواعد ، ويدركون أن مثل هذه القواعد يمكن تغييرها . كما يفهم الطفل عملية التعويض Process Compensation ، فيدرك أن طول الإناء الأول يعوضه اتساع الإناء الثاني ، مما يعني أنه قد أدرك خاصية الثبات نتيجة تفكيره في أكثر من جانب من جوانب الموقف. ورغم أنه قد لا يجد أية صعوبة في ترتيب مجموعة من الأشياء حسب طولها ، فإنه لا يستطيع حل المشكلات للمصاغة بصورة لفظية: "أحمد أطول من سمير ، أحمد أقصر من علي ، من هو أطولهم ؟" ، كذا لا يستطيع حل المشكلات للرمزية ، مثل: ("أ" أطول من "ب" ، "أ" أقصر من "ج" ، من هو أطولهم ؟).

إن إدراك الطفل للعلاقات "أكبر من" و "أصغر من" خلال هذه المرحلة من مراحل نموه المعرفي ، يتحقق بصورة مادية محسوسة ، بمعنى وجود الأشياء في صورة محسوسة أمامه ، ولا يستطيع إدراكها بصورة لفظية إلا في المرحلة التالية ، والتي تحدث خلال مرحلة

العقلية ذات الدرجة العالية من التعقيد كالجمع ، والطرح ، والتصنيف ، أو الترتيب المتسلسل Serial Order ... الخ ، وكل هذه العمليات يمكن أن تعود إلى نقطة بدليتها. فالطفل يستطيع أن يجمع ، بل وأن يطرح أيضاً ، كما يفهم أن الطرح هو عكس الجمع ، وتكون العمليات خلال هذه المرحلة ، محسوسة ومرتبطة بخبرات خاصة بالنسبة للطفل.

وخلال هذه المرحلة يلتحق الطفل بالمدرسة الابتدائية ، وذلك يمثل تحولاً في حياته الذهنية والاجتماعية ، إذ إنه يستطيع التفكير ، وإدراك العمليات الذهنية العكسية. ويصبح الطفل قادراً إلى حد ما على الفهم والمناقشة والحوار مع رفاقه ، ويحاول إعطاء الأدلة والبراهين ليؤكد وجهة نظره. كما يبدأ الطفل بعد السابعة للعب المنظم القائد إلى بعض القواعد والمبادئ التي يخضع لها جميع الأولاد.

وخلال هذه المرحلة ، يربط الطفل الأسماء المادية والأفعال بالكلمات المسهلة التي تحل محلها ، ولكن يصعب عليه إدراك للكلمات الصعبة أو الأسئلة المعقدة التي تتطلب مستوى مرتفع من التجريد ، مثل "ماذا" و "كيف".

ويستطيع الطفل إدراك التكوينات الهرمية Hierachical Structures ، أي تصنيف

للمراهقة.

وغير مجرد ، فإنه يجد صعوبة في التغلب على الخصائص المتعددة للأشياء كالوزن والحجم والطول مثلاً ، لأنه لا يزال يحتاج إلى فترة زمنية طويلة لكي يفهم أن الصفات يمكن تجريدها. ومع تزايد قدرة الطفل في التغلب على هذه الصعوبات ينتقل تفكيره إلى المرحلة الرابعة.

وباختصار ، فإن الطفل في مرحلة العمليات الحسية لا يرى فرقاً بين ما يفكر فيه وبين الواقع ، إلا أنه حينما يدرك أن الواقع يختلف عن أفكاره أو تفكيره عن هذا الواقع. وحينما يستطيع أن يكون الفروض عن الواقع ينتقل إلى المرحلة الرابعة ، وهي المرحلة الوحيدة التي تحدث أثناء فترة المراهقة.

ويتميز التفكير في مرحلة العمليات المحسوسة بعدد من الخصائص ، أهمها:

- المرونة والسيطرة في التفكير.
- المرونة في تقبل آراء الآخرين.
- المقلوبية (السير العكسي) Reversibility.
- التصنيف Classification.
- الترتيب المتمسلسل والانتقال الفكري Serial Ordering & Transitivity.

باختصار ، في سن السادسة ، يتعلم الطفل الجمع والطرح ، كما يتعلم تصنيف الأشياء وتنظيمها ، ويطبق القواعد على المواقف الاجتماعية. وفي حوالي السابعة يبدأ الطفل في استخدام الرموز في نوع من التفكير التمثيلي ، فيستخدم الرموز للقيام بالأفعال التي لا يرتبط بمثيرات حسية. ويتمثل النمو العقلي خلال هذه المرحلة في زيادة المرونة في التفكير والسيطرة على أساليب استخدامه ، وزيادة فهم العلاقات بين الأحداث.

وفي حوالي السابعة أو الثامنة من العمر ، ينمو لدى الطفل ما يسمى بالتفكير الاجتماعي واللغة الاجتماعية Socialized Speech & Thought ، حيث يكون لديه القدرة على أخذ وجهات نظر الآخرين في الاعتبار ، فيدرك أن للآخرين وجهات نظرهم ومفاهيمهم المختلفة نظراً لاختلاف خبراتهم التي مروا بها عن خبراته هو. ويبدأ الطفل تفكيراً منطقياً شبيهاً بتفكير الراشدين ، بالنسبة للأشياء المادية الملموسة أو المحسوسة ، فيدرك قابلية الانعكاس (المقلوبية) ، وخاصية الثبات. وفي حوالي التاسعة أو العاشرة يكون بمقدور الأطفال فهم السببية البسيطة مثل: (وقع للرجل من على الدراجة لأن ...).

وحيث أن تفكير الطفل عياني أو محسوس

▪ التحكم أو الضبط Control.

[٣٤]

النمو المعرفي

Cognitive Development

هو العملية التي يبدأ فيها الطفل اكتساب الأحاسيس ، وأيضاً يبدأ الطفل في ملاحظة الأشياء من حوله. ويختلف النمو المعرفي من تلميذ لآخر نظراً للتقافة والخلفية التي يولد فيها كل تلميذ. فعلى سبيل المثال: التلاميذ الذين يولدون في بيئات غنية ، أو في بيئات ثقافية راقية ، فذلك يؤثر إيجابياً على تعليمهم وأساليب اكتسابهم للمعلومات ، لأن الأبناء المتعلمين يساعدونهم على التعلم ، من خلال قراءة القصص ، وتعليمهم الحروف ، ومصاحبتهم في زيارة المتاحف (السياحة الثقافية) ، ويحضر هؤلاء التلاميذ إلى المدرسة مستعدون إلى حد كبير للتعلم. أما التلاميذ من ذوي الخلفيات والثقافات المتدنية أو الهابطة ، فإنهم يعانون من نقص كبير في الاستعداد للتعلم ، وذلك قبل التحاقهم بالمدرسة ، ولذلك يجب أن يساعد المعلم على تنمية ثقافتهم المعرفية ويقدم لهم مشاركات فعالة ومعلومات عامة تتضمن مواقف تعليمية خاصة من أجل اتساع نموهم المعرفي.

[٣٣-٢] النمو العقلي في مرحلة العمليات الشكلية (من سن ١١ وما بعدها):

Formal Operations

وهي مرحلة انتقال بين الطفولة والمراهقة. وخلال هذه المرحلة تتعرض التراكيب المعرفية السابقة التي اكتسبها الطفل للتغيرات النوعية ، ويمتد تنظيم العمليات العقلية بحيث تصبح أرقى مما كانت عليه ، ويبلغ التركيب الذهني أقصى درجة من الاتزان في نهاية هذه المرحلة ، ويصل المراهق إلى تفكير الراشدين.

ويناقش المراهق - في نهاية مرحلة العمليات الشكلية - الآراء السياسية والفلسفية ، ويميل إلى رؤية الأشياء على مستوى "مفاهيمي" بعد أن كان وهو طفل يراها على مستوى "إدراكي" ، وتزداد قدرته على إدراك مفهوم الزمن ، خاصة المستقبل ، فيخطط له ويتخيل ما عساه أن يحدث فيه. وتزداد قدرته على التجريد وفهم الرموز أكثر من ذي قبل ، وتتضح في بحث المراهق عن معاني الأشياء وقيمتها وأهميتها.

ويتميز تفكير المراهق بعدد من الصفات ، أهمها:

▪ الحرية والمرونة في التفكير.

- التفكير في أساليب اكتساب المعرفة ،
وطرائق تكاملها.

- التفكير الذي يسهم في توسيع
المعرفة وصقلها.

- التفكير الذي يؤكد أهمية استخدام
المعرفة استخداماً وظيفياً.

- التفكير الذي يعمل على تكوين
عادات عقلية منتجة.

[٣٥-٢] النموذج الاستدلالي

نموذج يقرر أن التعليم يحدث لأن
المعلومات الشخصية يتم بنائها بواسطة
نشاط متعلم يتسم بالتنظيم الذاتي ، ويقوم
على أساس تحليل التداخلات بين الأفكار
لتحديد انعكاساتها على التفسيرات
النظرية. وأكثر من ذلك فالاستدلالية
تؤمن بأن المعنى السابق يركز على
الخبرة والسياق الذي تعمل فيه هذه
الخبرة.

[٣٥-٣] نموذج تدريب الأقران:

Peer Training Model

هو نموذج يعتمد على تدريب المعلمين
بعضهم لبعض ؛ حيث يقوم المعلمون
الذين لديهم الخبرات بتدريب المعلمين ،
الذين لم يمتلكوا بعد رصيد من تلك
الخبرات. وهذا النموذج يعطي فرصة
لتبادل الخبرات فيما بين المعلمين ،

[٣٥]

نموذج

Model

* هو تقليد مجسم للشئ الحقيقي ،
يستخدمه المدرس نظراً لتعذر عرض
الأشياء ذاتها ؛ أي أنه يستغنى عن
الشئ الأصلي بنموذج يضاويه في
الشكل والتفاصيل إلى حد كبير ، وهو
وسيلة يستحضر بها الماضي ،
ويشترط فيها أن يكون مناسباً للتلاميذ
في الحجم ومستوى تخيل وإدراك
الطلاب.

* تصورات مبسطة لأشياء أو أحداث أو
وقائع لتسهيل الفهم وإدراك المضمون.

* تصور عقلي يساعد في فهم شئ ما ،
نقدر أن نبحت عنه ، أو نستطيع
تجربته مباشرة تحت ظروف بعينها.

[٣٥-١] نموذج أبعاد التعلم:

Dimensions of Learning Model

هو نموذج تعليمي صفي يقترح أن عملية
التعلم تتضمن وتتطلب التفاعل بين خمسة
أبعاد من التفكير ، تسمى أبعاد التعلم ،
يحددها مارزانو وزملائه على النحو
التالي:

- التفكير الذي يتمحور حول تكوين
اتجاهات وإدراكات عن التعلم.

المشرفين والموجهين والكوادر اللازمة ؛
لتدريب المتعلمين في أي من المجالات
الدراسية المختلفة ، حيث يتم للتدريب فيه
حسب المادة الدراسية موضوع الإشراف
والتدريب ، أو حسب طبيعة العمل الذي
يتحقق تحت إشراف هيئات متخصصة في
عملية التدريب ، ويشارك فيه خبراء
متخصصون على مستوى عال من
الكفاءة.

[٣٥-٧] نموذج التدريس الواقعي:

The Realistic Learning Model (RLM)

لقد ظهر هذا النموذج لتوظيف مفاهيم
وافراضات النظرية البنائية حول عملية
التعلم بما يتلاءم مع طبيعة الدرس
وخصائص الطلاب والمعلم وإمكانيات
المدرسة والبيئة المحلية.

ويشير (Terwell, 1999) إلى أن
النظرية البنائية وما يقوم عليها من نماذج
تعليمية تدعم التفاعل الاجتماعي Social
Interaction بين المتعلمين بعضهم
البعض ، وبينهم والمعلم داخل حجرات
الدراسة ، لذا فإنها تريد من جودة التفاعل
بينهم وترفع مستوى التعلم التعاوني
Cooperative Learning إلى مستوى
التفاعل الإيجابي. وترتبط للنظرية البنائية
ارتباطاً وثيقاً بعلم للتدريس الواقعي
Authentic Pedagogy ، حيث تدعم إلى

ويساعد على خلق نوع من التقارب فيما
بينهم.

[٣٥-٤] نموذج التدريب القائم على
الكفاءة:

Competency Training Model

هو نموذج قائم على تحديد الكفايات
اللازمة ، في مجال من التخصصات
المختلفة ، والتي ينبغي امتلاكها لممارسة
هذا التخصص ، حيث يتم وضع البرنامج
في ضوئها ، مشتملاً على أهدافه ومحتواه
وأساليب تدريسه ، والوسائل والأنشطة
وأساليب التقويم المناسبة له.

[٣٥-٥] نموذج التدريب القائم على
الموديولات:

Modules Training Model

هو نموذج قائم على التدريب الفردي ،
الذي يعتمد على التعليم الذاتي ، حيث تقدم
من خلاله مجموعة من الموضوعات
الدراسية ؛ في صورة موديولات ، يمثل
كل موديول منها وحدة قائمة بذاتها تشمل
التعليمات الخاصة بالموديول والأهداف
المقدمة والمادة العلمية ومجموعة الأنشطة
ومصادر التعليم الأخرى ، إضافة إلى
الاختبارات القبلية والاختبارات البعيدة.

[٣٥-٦] نموذج التدريب فوق العادي:

Superordinate Training Model

هو نموذج يهتم بتدريب القادة من

ثم يجب تعديل الخبرات البديلة التي بحوزته كي يبنى عليها خبراته اللاحقة بناء صحيحاً.

- يبني المتعلم خبراته بشكل أفضل من خلال تعاونه وتفاعله مع غيره من المتعلمين والمعلمين ، ومن ثم يجب التركيز على التعليم التعاوني التفاعلي.

- التركيز على الجوانب الاجتماعية والقيمية والأخلاقية ذات الصلة بموضوعات العلم والتكنولوجيا.

ويتكون نموذج التعلم الواقعي من ثلاث مراحل ، هي:

▪ مرحلة تحليل الواقع:

وهذه المرحلة يقوم بها المعلم دون أن يسجلها في خطة التدريس ، حيث يتم تحديد طبيعة الموضوع الدراسي وكفايات المعلم وواقع المتعلمين ومعلوماتهم حول الموضوع ، وواقع التجهيزات والإمكانات التعليمية المتاحة في موقع التعليم.

حد كبير عمليات هذا النوع من التدريس الذي يهدف ربط عمليتي التعليم والتعلم بالخبرات والمواقف الحياتية.

ويتضمن التعليم وفقاً للمدخل البنائي ، الاعتماد على خبرات واقعية مباشرة ذات صلة بالظواهر والأحداث العلمية ، كعملية توليدية للمعرفة يتم من خلالها تعديل ما لدى الفرد من أفكار بديلة لكي يعاد بناؤها على معان جديدة وصحيحة يفهمها المتعلم من خلال تعاونه وتفاعله مع أقرانه ومعلمه. ويمكن تلخيص مرتكزات التدريس طبقاً للنموذج الواقعي فيما يلي:

- البيئة الطبيعية المحلية بما فيها من ظواهر ومعطيات وقضايا ومشكلات هي محور المحتوى العلمي والخبرات العلمية التي يجب التركيز عليها في برامج التدريس.

- التدرج من المحسوس إلى المجرد أمراً ضرورياً للتعلم القائم على المعنى ، ومن ثم يجب إتاحة الفرصة للمتعلم كي يستقصى الظواهر والمشكلات بنفسه.

- يبني المتعلم خبراته على ضوء ما لديه من خبرات سابقة ، ومن

■ مرحلة التخطيط للتدريس:

وهذه المرحلة يقوم بها المعلم ويسجلها لتمثل خطة للتدريس ، حيث يتم تحديد التمهيدي ، والأهداف الإجرائية ، والمبادئ والمفاهيم المطلوبة لتعلمها ، والأسئلة للكشفية لبيان الأفكار والمفاهيم البديلة ، والأسئلة المثيرة للتفكير وأنشطة التعلم اللازمة والتي يمكن تنفيذها في الواقع ، وأسئلة الحوار والمناقشة وأوجه ربط الدرس بالواقع. وتوضع جميع هذه الإجراءات في دليل المعلم.

■ مرحلة التنفيذ:

وهي مرحلة بناء المستعلم للخبرات والمعلومات ، حيث يشاركه المعلم هذه المرحلة مساعداً ومرشداً. ويتم في هذه المرحلة معالجة المفاهيم البديلة لدى المتعلمين وممارسة أنشطة التعليم والتعلم التي تتلاءم والإمكانات الواقعية المتاحة أو جلسات الحوار والتنظيم والتطبيق والغلق.

[٣٥-٨] نموذج تصميم التدريس:

Instructional Design Models

إن نماذج التدريس هي للنماذج المعتمدة في أصولها على نظريات نفسية تعليمية Learning Theories. ويفترض جويس وويل (Joyce and Weil, 1986) أن النموذج خطة يمكن استخدامها في تنظيم عمل المعلم ، ومهامه من مواد ، خبرات تعليمية وتدرسية. ويقصد جويس وزميله بالمهام التعليمية (المهام للتدرسية) إذ أن التدريس كما يصفه يتضمن توفير الظروف البيئية التي تضم عناصر وأجزاء مترابطة ومتكاملة ، كالمحتوى ، والمهارات ، والأدوار التعليمية ، والعلاقات الاجتماعية ، وألوان النشاط والإجراءات ، والتسهيلات المادية والبيئية التي تتفاعل فيما بينها لتحديد سلوك التلاميذ والمدرسين. ونماذج التدريس هي صورة لإيجاد وتوفير هذه الظروف والبيئات التي تحدد وتوفر المواصفات التي يمكن توظيفها في تصميم وتحقيق بيئات التعلم.

إن النظريات التي أسهمت بدرجة فعالة في تطوير موضوع تصميم للتدريس هي نظرية السنظم ، ونظرية الاتصال ، ونظرية التعلم ، ونظرية التدريس. لقد أسهمت نظرية السنظم في تطوير للمواد والأدوات ، بالإضافة إلى تطوير عملية التربية والتعليم والتعلم ، وتطوير مواد مستقلة وأسهمت نظرية الاتصال في

مجموعة من العوامل المنتظمة معاً ، في صيغ سيكولوجية وتربوية بحيث يتم تحقق مجموعة من الأهداف المحددة لدى التلاميذ ، بعد التفاعل معها وتوظيفها لديهم.

وترتبط متغيرات أي نظام تدريسي عادة بعلاقات ثنائية (أي متغير بمتغير آخر) ، ثم علاقات كلية تضم مجموعة من المتغيرات دون أي استثناء. ويؤدي غياب أية علاقة ثنائية أو كلية إلى تحلل النظام التدريسي أو عدم كفاءته.

وبالنسبة لمكونات نظام التدريس:

Instructional System Components

توجد خمسة عوامل يتكون منها النظام: هي المعلم ، والطالب ، والمنهج ، والبيئة الصيفية المتعلمة ، والنواتج التعليمية (الأهداف).

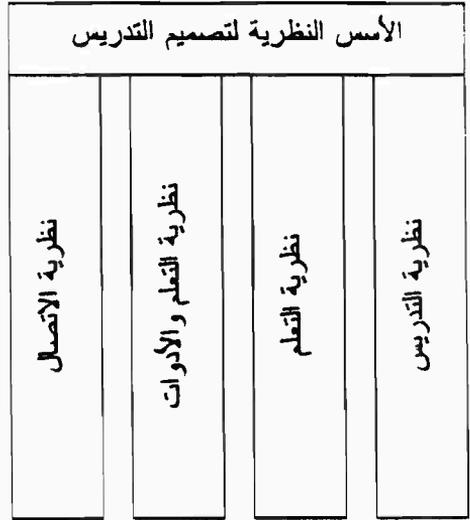
وتتميز نظم تصميم التدريس بعدد من الخصائص ، هي:

- التنظيم والضبط المقصود لمتغيرات وعمليات نواتج التدريس.
- وجود مجموعة من المتغيرات تربطها علاقات معينة.
- حاجة النظام التدريسي - من وقت لآخر - إلى إعادة الاختبار والتقييم بهدف تقديم الصيانة

توفير الأسس والمبادئ لبناء رسائل سمعية ومرئية تنقل للتلاميذ.

كما أسهمت نظرية التعلم في تحديد أسباب التعلم وظروفه وطرائقه.

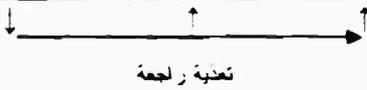
ووفرت نظرية التدريس الظروف الواجب توافرها التي تسهم في تحسين التعلم وتسهيله. وبذلك يمكن القول أن الأسس النظرية لتصميم التدريس تركز على منجزات نظرية النظم ، ونظرية الاتصال ، ونظرية التعليم ، ونظرية التدريس ، ويظهر ذلك في الشكل التالي:



أساسيات نظرية تصميم

ويقصد بنظام التدريس Instructional System الوسائل التقنية التي تعتمد على التوجه العلمي والمنطقي في أهدافه وبنيته ، وعناصر ضبطه ، وعلاقاته ومدخلاته ، ونواتجه ، ويحدد لوجان (Logan, 1982) مفهوم النظام التدريسي ، بأنه

نهايات التدريس	معالجة عوامل التدريس	عوامل التدريس
• أهداف تتلم:	- المعارف النظرية البشرية الاجتماعية والمطبعة والإيركية والاجتماعية ند البنائية والحيوانية والموجودات الأخرى بالتمازج العملية كاملة المعلومات ومهارات حل المشكلة	- الطالب - الأقران - المعلم - البيئة الدرسية - الوقت - المورد والمواد - المسج



Maintenance اللازمة لضمان

فاعليته وكفاءته.

- يسير النظام حسب خطوات ومراحل محددة تماماً وبدقة.
- يحدد النظام الظروف السابقة ، وبيئات التدريس ، والوصف المحدد والدقيق للبيئة والمجال الصفي.
- يتضمن النظام مراحل إجرائية تقنية تقوم على تنسيق العوامل ، والعمليات والنواتج ، مصنوعة بطريقة تساعد التربويين والمعلمين على تحقيق الأهداف.
- تحدد الأهداف والعمليات النظام الذي تم تبنيه واختياره.

[٣٥-٩] نموذج التعلم البنائي:

Constructivist Learning Model (CLM)

يعتبر هذا النموذج أحد نماذج التدريس القائمة على النظرية البنائية ، حيث يتم التركيز في هذا النموذج على أن يكون المتعلم محور العملية التعليمية ، فهو يقوم بمناقشة المشكلة وجمع المعلومات التي يراها تساعد في حل المشكلة ثم مناقشة الحلول المشتركة ، ودراسة إمكانية تطبيق هذه الحلول بصورة علمية ، لذلك فإن نموذج التعلم البنائي يساعد المتعلمين على بناء مفاهيمهم ومعارفهم العلمية طبقاً

- يتضمن أي نظام من نظم التدريس مدخلات وعمليات ونواتج تعليمية.

ولفهم خصائص نظام تصميم التدريس ، ومكوناته ، ونماجه التخطيطية ، يتم استعراض نظام هندرسون - لانير Henderson, and Lanier, 1971 لتصميم التدريس ، وهو نظام يتضمن ثلاثة عناصر هي:

- عوامل التدريس.
- معالجة عوامل التدريس.
- نهايات التدريس.

• مرحلة اتخاذ الإجراء "التطبيق":

Take Action Stage

وفي هذه المرحلة يحاول الطلاب إيجاد تطبيقات مناسبة لما توصلوا إليه من حلول واستنتاجات.

ويشير (Yager, 1991) إلى بعض الشروط الواجب مراعاتها عند استخدام نموذج التعلم البنائي في التدريس ، نذكر منها:

- البحث عن أسئلة وأفكار المتعلمين واستخدامها في إعداد الدروس والوحدات التعليمية.

- تشجيع المتعلمين على تقويم أفكارهم وقبولها والتعبير عنها.

- تشجيع المتعلمين على اقتراح مسببات الأحداث والمواقف ، وكذلك معرفة تبعاتهم بالنتائج.

- توفير الوقت الكافي لتحليل استجابات وأفكار المتعلمين.

- تشجيع المتعلمين على التحليل الذاتي وجمع الأدلة الحقيقية لدعم الأفكار الجديدة وإعادة تكوينها في ضوء التجارب والأدلة الجديدة.

وعموماً فإن استخدام نموذج التعلم البنائي في خبرة يتطلب معلم لديه خبرة ودراسة بكيفية تنفيذ إجراءات التدريس طبقاً لهذا

لأربع مراحل متتابعة ، هي:

• مرحلة الدعوة:

Invitation Stage

وفي هذه المرحلة يتم دعوة الطلاب إلى التعلم ، وجذب انتباههم واشتراكهم في النشاط التعليمي ، وذلك بغرض تهيئة عقولهم لتعلم المحتوى الجديد. ويمكن أن تتم الدعوة بعرض بعض الأحداث المتناقضة أو بعض القضايا البيئية ، مما يشعر الطلاب بالحاجة إلى البحث والتقصيد للوصول إلى حل المشكلة المرتبطة بالموقف التعليمي.

• مرحلة الاستكشاف والإبداع:

Exploration, Creation Stage

وفي هذه المرحلة يمارس الطلاب الأنشطة التعليمية الاستقصائية بتوجيه من المعلم ، بهدف محاولة الوصول إلى التفسيرات العلمية التي تساعدهم في تحقيق العلاقة بين العلم والتكنولوجيا.

• مرحلة اقتراح التفسيرات والحلول:

Propose Explanations and Solution Stage

في هذه المرحلة يقدم الطلاب اقتراحاتهم للتفسيرات والحلول ونلذك من خلال مرورهم بخبرات جديدة ، كما يتم تعديل ما لدى الطلاب من تصورات بديلة بما يتفق مع الفهم العلمي السليم.

- النموذج ، مع توفير الأدوات والأجهزة والمواد التعليمية اللازمة ومراجعة البرنامج الزمني للتدريس بما يتلاءم مع إجراءات التدريس المطلوب القيام بها.
- ولقد توصلت الدراسات إلى فاعلية استخدام نموذج التعلم البنائي في تعلم الطلاب بالمراحل التعليمية المختلفة ، حيث أوضحت نتائجها فاعلية النموذج البنائي في التدريس بما يسهم في زيادة التحصيل الدراسي وتتمية التفكير الابتكاري لدى الطلاب ، أيضاً أظهرت نتائجها فاعلية نموذج التعلم البنائي في تحصيل الطلاب في المستويات العليا من تصنيف بلوم (مستوى التطبيق) ، وضرورة تدريب المعلمين على كيفية التدريس من خلال هذا النموذج.

[٣٥-١٠] نموذج حل المشكلات:

Problems Solving Model

- إن القيمة الحقيقية لتطبيقات المواد الدراسية تظهر أهميتها واضحة جلية عندما تشتق من الواقع الذي يقابله الطالب في حياته اليومية . أو من المجتمع الذي يعيش فيه ، لذا يكون من المهم أن يتعلم الطالب ويتدرب على ترجمة ظواهر الحياة إلى صيغ رياضية مناسبة ، وهو ما نسميه بالنمذجة الرياضية ، وذلك عن طريق الآتي:
- أن يربط للطلاب المواد الدراسية بالقوانين العلمية والبيئية المحيطة به ، وأن يتعرف على النشاطات الاقتصادية والاجتماعية والتطور العلمي في المجتمع.
- أن يطبق الأساليب والمفاهيم التي يتعلمها في حل المشكلات ، وأيضاً في فهم مظاهر الحضارة ومتابعة التطور العلمي في المجتمع.
- أن يحلل البناء والتنظيم المعرفي ويتعرف على أجزائه والعلاقات بينها.
- أن يتمكن من صياغة شكل جديد للأفكار والأحداث وتعديل السلوك وتنظيمه في بناء أي نموذج لم يكن واضحاً له من قبل.
- أن يكامل بين عدة موضوعات في خطة لحل مشكلة.
- أن يحكم على قيمة الأعمال في ضوء كل من الأدلة الداخلية الخاصة بالتنظيم ، أو الأدلة الخارجية الخاصة بالهدف.
- أن يحكم على مدى استناد نتائج معينة على بيانات كافية.
- أن يميز بين الأفكار والمعتقدات الصحيحة منها والخاطئة.

الرياضية في تفسير العديد من الظواهر الطبيعية ، وفي مجالات العلوم البحتة والتطبيقية ، مثل: الرياضيات والفيزياء والكيمياء والبيولوجيا ، أما استخدام النماذج الرياضية في العلوم الإنسانية والتربوية فقد كان - إلى وقت قريب - محدداً للغاية ، وإن بدء في الانتشار في السنوات الأخيرة من القرن العشرين.

ويقوم استخدام النماذج الرياضية في مجال التعلم الإنساني على أساس مراعاة جميع العوامل المرتبطة بالتعلم ، مثل: الوقت المبذول في التعلم ، ودافعية المتعلمين للتعلم ، وقدرات المتعلمين المختلفة ، وغيرها من العوامل المهمة التي تساعد على التنبؤ بدرجة التعلم والتحصيل الدراسي للمتعلمين.

والنموذج الرياضي في التعلم هو الذي يصف العلاقات بين المتغيرات الأساسية الخاصة بالمتعلم وموضوع التعلم بغرض التنبؤ بدرجة إتقانه للتعلم Mastery Learning. ويهدف النموذج الرياضي في التعلم دراسة سلوك المتعلمين كماً (بدلاً من الدراسة الوصفية له) ، ودراسة العلاقات في كل هذه العوامل بغرض التنبؤ بالتحصيل الدراسي للمتعلمين.

ويعد ألدريدج Alderidge (١٩٨٣) أول من أعد نموذجاً رياضياً كاملاً لإتقان التعلم ، فقد قدم نموذجاً جديداً في مجال

- أن يحكم على مدى صحة المادة العلمية واتساقها الداخلي.

[٣٥-١١] النموذج الرياضي للتعلم:

* تحويل المشكلات والقضايا التي تواجه الأفراد والمؤسسات ، والتي تقبل تحويلها إلى مسائل رياضية ، بهدف التعامل معها والوصول إلى الحلول المناسبة لها ، وهذا يتطلب أن يتم تصميم المنهج الدراسي في ضوء القضايا والمشكلات الاجتماعية ، التي تحدث داخل المجتمع.

* والنمذجة والمحاكاة الرياضية تظهر مدى قوة وفاعلية برامج الكمبيوتر ، إذ تقدم للتلاميذ خبرات لا يمكنهم الوصول إليها بغير استخدام تلك البرامج ، فمثلاً: تحليل العوامل ودراسة الأثر الأيكولوجي عندما تطرأ بعض المتغيرات ، لا يمكن تحقيقها بدقة ، وأحياناً يصعب دراستها تماماً ، دون استخدام برامج الكمبيوتر ، كما يمكن أن يصنع التلاميذ نماذج على الكمبيوتر للتفاعلات النووية والكيميائية.

ويهدف النموذج الرياضي Mathematical Model في المجالات المعرفية المختلفة وصف العلاقات القائمة بين المتغيرات في نظام معين وصفاً دقيقاً ومحدداً . وقد انتشر استخدام النماذج

والوقت المخصص للتعلم.

- حساب مدى تدخل الخبرات
المعرفية السابقة للمتعلم ودافعيته
للتحصيل الدراسي.

ويمكن ملاحظة أن النموذج الرياضي في
التعلم ، يتضمن عدد من العناصر
الأساسية ، هي:

١- خصائص المتعلمين: ويمكن
تلخيصها في قدرات للتلاميذ على
التعلم ودوافعهم وخبراتهم الدراسية
السابقة بالإضافة إلى خصائصهم
الانفعالية. ويمكن التعرف على
خصائص للتلاميذ باستخدام
الاختبارات النفسية ، مثل:
اختبارات الميول والاتجاهات
ودافعية الانجاز ومقاييس
الاستعدادات. أما القدرات
للتحصيلية فتقاس باستخدام
الاختبارات التحصيلية.

٢- طبيعة المادة المتعلمة: وتتركز في
المقرر الدراسي ومحتواه والمهام
التعليمية المرتبطة به وطريقة تقديم
المادة المتعلمة والتغذية المرتدة
Feed Back للمعلم والتلميذ وطرق
التعليم والأهداف التعليمية المراد
تحقيقها.

٣- الوقت المبذول في التعلم: وهو

علم نفس التعلم ليسهم به في زيادة قدرة
المعلمين والمدرسين والمربين على فهم
كيفية تقدم المتعلم في تحصيل محتوى
مقرر معين.

وتعد ملاحظة أو مشاهدة النماذج السلوكية
المرغوبة أحد العوامل الأساسية لنموذج
التعلم ، لأنها تساعد على توجيه التفكير ،
وتساعد على بناء علاقة وظيفية بين
المتغيرات المهمة في التعلم. وينبغي أن
يكون النموذج الرياضي الخاص بالتعلم
قادراً على التنبؤ بكيفية حدوث التعلم
تحت ظروف معينة.

وتحدد مدى صلاحية النموذج بقدر اتفاهه
مع النماذج الرياضية التي تصف الطبيعة.
ونموذج إتقان التعلم الذي أعده ألدريدج قد
ركز على العلاقة بين الزمن المبذول
لحدوث التعلم ، والتحصيل الدراسي
للمتعلم ، وخبرات التعلم السابقة ، ودافعية
المتعلمين للتعلم ، وقدرة المتعلمين على
تعلم مفاهيم محددة في وقت معين.
وباختصار ، كانت أهم العوامل التي
حددها ألدريدج واللازمة لإعداد نموذج
رياضي في التعلم ، هي:

- قياس الوقت اللازم للتعلم بدقة.

- التعبير عن التحصيل الدراسي كدالة

غير خطية Nonlinear Function

مثل تحديد العلاقة بين قدرة الطالب

٢- طريقة التعليم: وتتلخص في طريقة التدريس التي يتبعها المعلم وفي تتابع عملية الشرح وعناصر الخبرة المتعلمة والأساليب المتبعة للوصول إلى الحد الأمثل للتعلم عند كل تلميذ.

ومن هنا كان من الضروري تطوير طرق التعليم بما يتناسب وحاجات المتعلمين وخصائصهم ، فيستطيع كل تلميذ أن يتقن التعلم في الموضوعات المطلوب تعلمها حسب قدراته ومعدلات تعلمه ، ومن ثم فإنه يمكن للتلميذ الذي يعاني من صعوبات في التعلم أن يتقن التعلم المطلوب إذا ما اتبعت أساليب التعليم المناسبة ، وإذا ما أعطى الوقت الكافي الذي يمكنه من إتقان التعلم.

٣- درجة فهم التلاميذ لطرق التعليم التي يتبعها المعلم: وتتلخص هذه النقطة في قدرة التلاميذ على فهم طبيعة المهمة التي سيتعلموها ، وفهم الأسلوب الذي يتبعه المعلم في تعليم هذه المهمة لهم. وهذه القدرة تساعد التلاميذ على تخطي الصعوبات والعقبات التي تقف في سبيل تحقيق أهداف التعلم.

٤- المثابرة والتركيز في عملية التعلم:

عنصر أساسي من عناصر التعلم في النماذج الرياضية للتعلم ، وهذا الزمن يمكن تحديده في ضوء ما يلي:

- الزمن اللازم لعملية التعليم.
- الزمن المستغرق في عملية التعلم.
- معدل نجاح المتعلم.
- درجة ارتباط مهام التعلم بأهدافه.

وتفيد نماذج التعلم الرياضية في تحقيق إستراتيجية التعلم من أجل الإتقان Mastery Learning ، وهذه الإستراتيجية تتكون من العناصر التالية:

- ١- القابلية للتعلم أو الاستعداد للتعلم: فالتلاميذ ذوي الاستعداد الكبير للتعلم يستطيعون تعلم الأفكار الصعبة في المقررات الدراسية ، في حين لا يستطيع التلاميذ ذوي الاستعدادات المنخفضة تعلم مثل هذه الأفكار.

ويقصد بالاستعداد للتعلم أنه مقياس لمقدار الوقت الذي يحتاج إليه المتعلم لإتقان أداء معين أو مهارة معينة . أي أنه إذا أعطى لكل متعلم الوقت الذي يكفيه كي يتعلم أداء محدد ، فإن معظم المتعلمين يمكنهم أن يتقنوا تعلم هذا الأداء.

من غير المفيد أو المجدي. التمسك
بالنزعة الكمية وحدها في تفسير
السلوك الإنساني للأسباب الآلية:

- خطأ تصور أن التحول الرياضي
هو الأسلوب الوحيد في التعامل مع
الظواهر.

- من الخطأ اعتقاد الباحثين بأن
التعامل الرياضي مع الظواهر هـ و
الأمثل في التعامل مع الظواهر
النفسية.

- إغفال التباين بين ما نحصل عليه
من ببيان تصوري ناتج عن التمثال،
الرياضي وبين دافع للظاهرة.

وعلى الرغم من الانتقادات السابقة
ظهرت للنمجة الرياضية كأحد أساليب
التعلم الذاتي، ذات التأثير المباشر والملم
بالنسبة لتعلم المتعلم. ويمكن تعريف
النموذج الرياضي على النحو التالي:

النموذج الرياضي: هو علاقة رياضية
(عادة تكون في صورة معادلات أو
متباينات أو أشكال ورسوم بيانية) بين
ظاهرة مستهدفة في موقف واقعي
والعوامل المرتبطة بها.

ويوضح المخطط التالي الذي صممه دن
ورايت سنة ١٩٧٧ خطوات عملية
النمجة الرياضية:

ويمكن قياس درجة مثابرة المتعلم
في عملية التعلم بمقدار الوقت
النشط الذي يرغب المتعلم في
قضائه في التعلم، أو قدرة المتعلم
على الاستمرار في تركيز الانتباه
عند تعلم مهمة معينة.

ويمكن قياس درجة المثابرة أو
التركيز عند المتعلم من خلال
معرفة الوقت الكلي الذي يحتاجه
في تعلم مهمة معينة.

والمعادلة التالية تبين كيفية حساب
درجة المثابرة:

درجة المثابرة = (الوقت النشط
المبذول في التعلم) / (الوقت
المعياري المطلوب للتعلم)

والوقت النشط هنا هو الوقت
المستغرق في التعلم والذي يكون
فيه المتعلم مركزاً انتباهه كي يتعلم
خبرة معينة.

أما الوقت المعياري المطلوب للتعلم
فهو متوسط الوقت الذي يستغرقه
المتعلمين في تعلم مثل هذه الخبرة.

والنماذج الرياضية في التعلم هي
نماذج كمية تحول ظاهرة التعلم من
وجودها في الواقع الملموس إلى
الوجود العددي المجرد، وبالتالي
قد تفقد هذه الظاهرة معناها، ولذلك

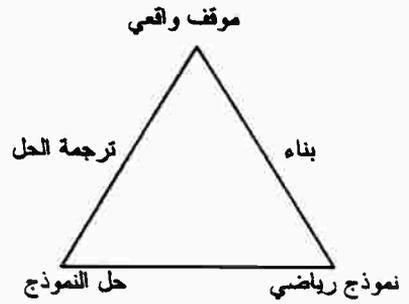
لتكوين المفهوم أو التعميم ، يليها مرحلة تنفيذ الأنشطة وتتضمن أمثلة تمهيدية ، حيث يتم مناقشة الطلاب فيها لتحديد ملاحظاتهم عن الخصائص المشتركة في الأمثلة لمحاولة الوصول إلى تعميم أو قاعدة بمساعدة المعلم ، وبعد ذلك يقدم المعلم أمثلة إضافية يربط الطلاب بينها وبين التعميم الذي يتوصلون إليه لتعزيز هذا المفهوم واختبار مدى فهم الطلاب له ، كما يقدم المعلم أمثلة مضادة للتأكد من قدرة الطلاب على التمييز بين مجالات استخدام التعميم. والمرحلة الأخيرة من هذا النموذج ، هي مرحلة التقييم.

[٣٥-١١(ب)] نموذج الاستنباط العام في التدريس:

يتفق هذا النموذج مع النموذج السابق في مراحل الثلاث: التخطيط - التنفيذ - التقييم. ورغم ذلك ، فهناك اختلاف واضح في البنية الداخلية للنموذجين ، ففي حين تقدم أمثلة تمهيدية قبل التعميم في نموذج الاستقراء ، فإن الأمثلة تكون تالية فقط في نموذج الاستنباط. وتشمل مرحلة التنفيذ في هذا النموذج أربع مستويات كالآتي:

في المستوى الأول: تقديم التعريف أو التجريد.

وفي المستوى الثاني: توضيح



وتبدأ الخطوة الأولى في عملية النمذجة من الموقف الواقعي ، حيث يتم تحليل هذا الموقف للتعرف على علاقة الظاهرة المطلوبة بعناصر الموقف ، ووصف هذه العلاقة في صورة رياضية ، تسمى بالنموذج الرياضي. أما الخطوة التالية في عملية النمذجة ، فهي عمل الحل الرياضي لهذا النموذج ، وبالتالي ترجمة هذا الحل إلى الواقع مرة أخرى ، أي إيجاد معنى للحل الرياضي في الموقف الواقعي الذي تم منه اشتقاق النموذج.

وجدير بالإشارة إلى تزايد الاهتمام في الوقت الحاضر بطرق جديدة للتعلم تقوم على أساس النمذجة الرياضية ، وفيما يلي عرض مختصر لبعض هذه النماذج.

[٣٥-١١(أ)] نموذج الاستقراء العام في التدريس:

وفيه يقسم الدرس إلى ثلاث مراحل هي:

مرحلة الأنشطة ، وهي تشمل تحديد الأهداف السلوكية للدرس وإعداد الأمثلة بحيث تتضمن كل المعلومات اللازمة

المصطلحات.

المعلم.

- يميل للطلاب بطبيعتهم إلى ممارسة الأنشطة البحثية الاستقصائية بدافع حب الاستطلاع ورغبة في اكتشاف المجهول.

- يمكن تنمية دافع حب الاستطلاع وللتساؤل عند الطلاب بطريقة مباشرة من خلال تدريهم على إجراءات البحث وأسس للطريقة العلمية.

- المعرفة (التجريبية) ليست ثابتة وإنما هي عرضة للتعديل والتغيير مما يحفز الطلاب على التفكير المستمر فيما يحيط بهم من ظواهر طبيعية واجتماعية.

- أهمية تدريب الطلاب على ممارسة الاستقصاء تنسم بدرجة من الغموض ، لذلك يجب أن يتدرب الطلاب على محاولات حلها وللوصول إلى التفسيرات العلمية بثأتها.

ويتم تطبيق نموذج سكرمان الاستقصائي في مجال التدريس من خلال ثلاث مراحل ، هي:

(أ) مرحلة التخطيط للنشاط
Planning for الاستقصائي
Inquiry Activities وتتضمن هذه

وفي المستوى الثالث: تقديم أمثلة مصنفة مع توضيح أسس هذا التصنيف للطلاب ثم إعطائهم أمثلة إضافية ويطلب منهم وضعها في اللغة المناسبة.

وفي المستوى الرابع: يطلب من الطلاب تقديم أمثلة ، وتطبيق للتعميم على مواقف جديدة.

[٣٥-١١(ج)] نموذج سكرمان
الاستقصائي:

The Suchman Inquiry Model

لقد تم تطبيق إستراتيجية التدريس الاستقصائي في العديد من مشروعات تطوير العلوم والرياضيات والاجتماعيات ، بحيث أصبحت هذه الإستراتيجية وبعض نماذج التدريس المرتبطة بها ، تسهم بشكل كبير في العملية التعليمية.

ويعتبر نموذج سكرمان الاستقصائي أحد نماذج للتدريس الذي يمكن من خلاله تطبيق إجراءات التدريس الاستقصائي في التدريس.

ويعتمد هذا النموذج على مجموعة من الافتراضيات:

- إمكانية تعلم الطلاب بالاعتماد على أنفسهم تحت إشراف وتوجيه

Implementing Inquiry
Activities: وتتضمن هذه المرحلة ما يلي:

- تقديم المشكلة **Presentation of the problem** ، ويتم ذلك باستخدام إحدى الوسائل المقترحة في التخطيط.

- فرض الفروض وتجميع البيانات **Hypothesing and Data Gathering**.

ويمكن أن يتم ذلك من خلال طرح الطلاب لبعض التساؤلات المفتوحة ، كما أن محاولات فرض الفروض يمكن أن تتم طبقاً لمدى قوتها.

- الختام **Clousre**: وتمثل هذه الخطوة ختام النشاط الاستقصائي وتوصل الطلاب لحل المشكلة ، أو يوجههم المعلم لمزيد من جمع المعلومات وتحليلها من خلال نشاط استقصائي جديد في حالة عدم توصلهم إلى تفسيرات أو حلول مقنعة للمشكلة موضوع البحث.

(ج) مرحلة تقويم النشاط الاستقصائي **Evaluation of Inquiry Activates** : وفي هذه المرحلة يتم الحكم على مدى فاعلية نموذج التدريس الاستقصائي في تحقيق

المرحلة:

- تحديد أغراض النشاط **Identifying Goals**: أي تحديد ما يتوقع الطلاب أن يتعلموه من مهارات استقصائية (مثل الملاحظة ، المقارنة ، القياس ، التفسير ، فرض الفروض ..) ، كذلك تحديد المعرفة المطلوب اكتشافها أثناء ممارستهم الأنشطة الاستقصائية.

- إعداد (اختيار) المشكلة **Preparing the Problem**: بحيث تكون هذه المشكلة مثيرة لتفكير الطلاب وتتناسب مع قدراتهم وخلفياتهم المعرفية ، وقد تتضمن بعض التناقض أو التعارض لكونها لا تتسجم مع الخبرة السابقة للطلاب.

- اختيار وسيلة عرض المشكلة **Selecting the Medium for Presenting the Problem**: حيث يمكن الاستعانة ببعض الوسائل التي تتناسب مع طبيعة المشكلة وخصائص المتعلمين ، مثل: العرض العملي والأفلام التعليمية والرسوم البيانية التوضيحية ... الخ.

(ب) مرحلة تنفيذ النشاط

مع أنظمة التعليم التي تركز على تزويد الطلاب بأكثر قدر من المعلومات.

- لا يتناسب للتدريس الاستقصائي مع البرنامج الزمني المقرر للدراسي وكثافة الفصول الدراسية.

- يتطلب للتدريس الاستقصائي توافر إمكانيات مادية معينة ، مثل: الفصول الدراسية والمعامل والورش التعليمية والأدوات والأجهزة ومصادر التعلم (أفلام ، صور ، شرائط تسجيل).

- يحتاج التدريس الاستقصائي إلى نوعية خاصة من المعلمين لديهم مهارات تمكنهم من استخدامه داخل للفصول والمعامل الدراسية ، وأن يكون لديهم اتجاهات إيجابية نحو هذا النوع من التدريس.

[٣٤-١٢] النموذج نو الخمسة مدخل:

The 5 es Approach

ويفيد هذا النموذج في تقديم مجموعة متتابعة من الدروس تتناسب مع مبادئ النظرية البنائية. قد يتضمن الدرس الواحد أكثر من مرحلة من مراحل هذا النموذج.

الأهداف التعليمية المرجوة من استخدامه في التدريس ، مثل: تنمية مهارات الاستقصاء (مثل للملاحظة ، التفسير ، وتسمية مهارات للتفكير العلمي ، وتطوير مهارات التواصل والعمل الجماعي لدى الطلاب ..).

ومع تأكيد العديد من المهتمين والمتخصصين في مجال التدريس أهمية استخدام التدريس الاستقصائي في تحقيق العديد من نواتج التعلم في المجالات المختلفة فقد يواجه المعلم عند استخدامه هذا النوع من التدريس بعض الصعوبات مثل:

- صعوبة تحويل بعض الموضوعات الدراسية إلى أنشطة استقصائية تتضمن مشكلات يمكن استقضاؤها من قبل الطلاب.

- لا يتناسب للتدريس الاستقصائي مع جميع أنواع المتعلمين حيث يكون ملانماً أكثر لفئة محدودة من الطلاب المتفوقين أو ذوي الخلفية المعرفية الواسعة والمتكئين من مهارات الاستقصاء.

- لا يتناسب للتدريس الاستقصائي

١- مرحلة الاشتراك:
- يستخدم التلاميذ أسلوب الاستقصاء وحل المشكلات في تعلمهم.

- يقوم التلاميذ بالملاحظة واختبار أفكارهم ويحاولون الإجابة على الأسئلة المطروحة.

٣- مرحلة التفسير:

وهذه المرحلة تنقل أفكار التلاميذ ومعتقداتهم من خلال مرحلتي الاشتراك والاكتشاف ، حيث يكتسبون المفاهيم من المعلم أو عن طريق قراءتهم للنص ، وفي هذه المرحلة تتحقق الإجراءات التالية:

- يتم تشكيل ثنائيات أو مجموعات صغيرة بين التلاميذ لكي يقوموا بالمقارنة بين أفكار بعضهم البعض.

- يتم تقديم التعريفات والمسميات لوصف المفاهيم والأفكار التي يدرسها التلاميذ.

- يقوم التلاميذ ببناء تفسيرات والإجابة عن الأسئلة التي تدعم تلك التفسيرات.

- يقوم التلاميذ بتبرير تفسيراتهم أو إعادة النظر فيها.

- يستخدم التلاميذ الرسم أو الكتابة

يقوم المعلم في هذه المرحلة بتحديد الأهداف ، وتلقي أسئلة التلاميذ وتحديد المعرفة السابقة لديهم.

يقوم المعلم - أيضاً - بإثارة اهتمام التلاميذ وفضولهم باستخدام وسائل متنوعة ، مثل:

- طرح أسئلة مفتوحة النهاية لإثارة اهتمام التلاميذ ، وتعرف آرائهم ومعتقداتهم.

- المقارنة بين أفكار التلاميذ ومعتقداتهم ومدى فهمهم لمضمون ومحتوى موضوعات الدراسة.

٢- مرحلة الاكتشاف:

مرحلة تتضمن القيام باستقصاءات يحصل من خلالها التلميذ على المعلومات أو الخبرات المبدئية عن الظاهرة موضع الاعتبار ، وذلك من خلال تحقيق الإجراءات التالية:

- يقوم التلاميذ بتجريب الظاهرة أو المفهوم.

- يقوم التلاميذ بعمل استقصاء مفتوح لطرح أسئلة لاختبار أفكارهم.

- فرصة للتلاميذ والمعلم لقياس وتقويم المفاهيم والمهارات الجديدة ، حيث يقوم التلاميذ بمقارنة هذه المفاهيم والمهارات التي كانت لديهم في مراحل سابقة.

- يحدد المعلم والتلاميذ الاختلافات بين أفكار ومعتقدات ومهارات التلاميذ ، وكذلك نوعية الأسئلة التي يطرحونها.

- يقوم التلاميذ بمراجعة وتقويم التفسيرات التي توصلوا إليها ؛ لأن ذلك يعكس ما قد تعلمه التلاميذ بدرجة كبيرة.

ويمكن أن يستخدم هذا النموذج في منهج المرحلة الثانوية ، مع إجراء بعض التعديلات. فمثلاً: يتم استبدال الأنشطة المغلقة وتلك التي يغلب عليها طابع الاستقبال بالاستقصاءات المفتوحة ، كما يمكن أن يمنح التلاميذ فرصاً مناسبة لتخطيط وتنفيذ الاستقصاءات وممارسة الإجراءات بطريقة علمية.

[٣٥-١٣] نموذج فين:

Vien Diagram

ويساعد في إجراء مقارنات ، حيث تتركز الأشياء (أو المفاهيم) المتشابهة في منطقة

لتوضيح وتسجيل تفسيراتهم.

٤- مرحلة المراجعة:

Revision Stage

حيث يطبق التلاميذ في هذه المرحلة المفاهيم ، التي طوروها في المرحلة السابقة في سياقات جديدة ، وذلك يساعد على توسيع وتكامل تعلمهم. ويتحقق عملية المراجعة من خلال تنفيذ الخطوات التالية:

- يقوم التلاميذ باستخدام وتطبيق المفاهيم.

- يقوم التلاميذ بإجراء مزيد من الأنشطة العلمية والاستقصاءات.

- يعرض التلاميذ التفسيرات التي تساعدهم على تطبيق ما يتم فهمه.

- قد يقوم التلاميذ بتوسيع تفسيراتهم أو إعادة النظر فيها للتأكد من سيطرتهم الكاملة على جميع جوانب المواد الدراسية التي تعلموها.

٥- مرحلة التقويم:

Evaluation Stage

ويتيح الدرس الذي يحتوي على التقويم:

الحكم على المنهج بالنجاح أو الفشل ، في تحقيقه للأهداف التي وضع من أجلها.

[٣٥-١٧] النموذج المعرفي:

Cognitive Model

لما كان النموذج المعرفي لتعلم الفرد يدوياً أو حرفياً كانت العمليات الفعلية لتعلمه تتحقق تجريبياً. ولما كانت الخطط تحدد معنى الأداء أو طريقة العمل في النموذج المعرفي لتعلم الإنسان فإن التغييرات الطبيعية للخبرات الحية بواسطة المشاركين تحدد معنى الأداء في الواقع وفي مواقف الأحداث.

* النظرية المعرفية للإدراك ، حيث يمكن التحدث عن أهمية النشاط والتكيف في العملية التعليمية ، التي تعتمد أساساً على اللغة. وفي إطار الاهتمام النوعي بالمعرفة ، يمكن تحديد تأثيرات المهارات المعرفية العامة والإطار المحدد للمعلومات على التعليم وانتقال المعلومة ، وذلك يساعد على المزج بين المبادئ العامة لعملية التعليم / التعلم ، ويبرز نوعية الأطر والخبرات الشخصية ، ويشجع المدارس على اكتشاف الأشياء بنفسه كنوع من المقارنة بالمعرفة النوعية.

* ونظراً لأننا نعيش في مجتمع المعرفة ، فإن النموذج المعرفي يتمحور حول

، بينما توجد الأشياء (أو المفاهيم) المختلفة في مناطق متباعدة.

[٣٥-١٤] النموذج اللغوي:

Lingual Model

هي أنماط مميزة لتمثيل التفكير الرياضي والاتصال رياضياً من خلالها ، وهي تتكون من عدة أشكال (مجسمات ، صور ، رموز كلامية ، رموز كتابية ، مواقف حياتية).

[٣٥-١٥] نموذج متحرر من الأهداف:

Free Goal Evaluation

نموذج يهمل الأهداف التعليمية وتحديدها سلفاً ؛ قبل القيام بدراسة منهج معين ، ويركز على المنهج ذاته وخصائصه وتنظيم محتواه ، وكيفية تنفيذه داخل الفصل ، والتفاعلات التي تحدث بين المعلم والمتعلم ، ويهتم برصد مزايا وعيوب المنهج ومحاولة معالجتها.

[٣٥-١٦] نموذج موجه لتقدم النواتج التعليمية:

Goal Oriented

أحد النماذج المستخدمة في تقويم المنهج الدراسي ، وترجع نشأته إلى تايلور Tylor ، في عام ١٩٥٠ ، ويهدف قياس الأهداف التعليمية ، والتي قد تحددت قبل دراسة المنهج الدراسي ؛ للتعرف على مدى تحقيقها ، وفي ضوء ذلك يمكن

تصف أداءات التلميذ المتوقع أن يحققها ،
وذلك عند بناء وتصميم البرامج الدراسية
، وأيضاً قد تصف ما ينجزه التلميذ بعد
دراسته موضوعات بعينها.

[٣٧]

النواقص

Lacks

وهي الجوانب المعرفية التي يفتقرها الفرد
بالفعل ، وبالتالي فالجوانب المعرفية
الضرورية التي يعرفها الفرد بالفعل لا
تدرج تحت النواقص.

[٣٨]

نوع مادة التذكر

تشير دراسات جلفورد (Guilford, 1977) في هذا المجال إلى أن بعض
المواد يصعب علينا تذكرها أكثر من
غيرها. فالشعر أسهل في تذكره بصفة
عامة من النثر ، والنثر أسهل في تذكره
من قوائم الكلمات غير المترابطة. وهذه
الأخيرة أسهل في تذكرها من المادة
عديمة المعنى. ولذلك فإن التعلم المنطقي
والفني بالمعاني يكون أكثر فاعلية وفائدة
في تذكر نواتجه.

ضرورة التركيز على التدريبات
التعليمية ، والتي تستهدف المتعلم
النشط وتفرض عليه إيجاد حلول
للمشكلات.

[٣٥-١٨] نموذج المنهج:

Curriculum Model

* يمد حلقة الوصل بين الفكر التربوي
والممارسات التربوية ، وهو تصور أو
رسم تخطيطي للمنهج بوصفه عملية ،
حيث يصف المصادر المعتمدة في
تطوير المنهج ، وتسلسل عناصره
والعلاقات بينها ، وهو بالتالي وسيلة
تساعد في تخطيط المنهج وتنفيذه
وتقويمه.

* هو تصور أو رسم تخطيطي للمنهج
كعملية ؛ حيث يصف المصادر التي
يمكن الاعتماد عليها في عملية تطوير
المنهج ، وتسلسل عناصره والعلاقات
بينها ، وهو وسيلة تساعد في تخطيط
المنهج وتنفيذه وتقويمه ، يمكن من
خلاله التوصل إلى علاقات جديدة في
المنهج ، ويعتبر حلقة الوصل بين الفكر
التربوي والممارسات التربوية.

[٣٦]

النواتج التعليمية

Learning Outcomes

يمكن التعبير عنها في عبارات أو سياقات

الخارج ، لأن الأخير مقرر ومحدود ومثبت وجاسئ. وعلى هذا فهو ليس باعثاً على النكاه في الموقف القائم ، وإنما هو إملاء خارجي لغرض إزاء هذا العمل أو ذلك ، وبدلاً من أن يلتحم التحاماً مباشراً في المناشط الحاضرة فإنه ينأى بعيداً عنها ، ويطلق طلاقاً من الوسائل التي تصطنع لبلوغ الهدف.

* كل سلوك هادف ، وكل هدف انتقائي ، وكل تصرف ذكي ، يتضمن اختياراً عامداً مقصوداً.

* تباشر الأهداف بسلطة تقريرية حاسمة في المسلك الإنساني. إن الأهداف والمثل العليا لا تكمن في العقل فحسب ، وإنما توجد في الشخصية والمسلك والعمل.

* شئ يحاول الفرد أن يتعلم طرق الوصول إليه.

* والهدف التعليمي ، يعني : تحديد الطرق التي فيها يتوقع تغيير سلوك التلميذ عن طريق التعلم تحديداً دقيقاً لا غموض فيه ، وهذه الطرق هي التي تعمل على تغيير تفكير التلميذ وتعديل شعوره وسلوكياته ، وذلك داخل المدرسة وخارجها.

* يمكن التمييز بين أنماط الأهداف التعليمية التالية:

[١]

الهبوط المنتشر

Spreading Depression

أسلوب يستخدم الاستثارة الكهربائية ، أو الكيميائية لإيقاف عمل الخلايا العصبية بصورة مؤقتة ، وليس ثمة إصابة دائمة للخلايا عندما يستخدم هذا الأسلوب.

[٢]

الهدف

Objective

* الهدف هو استبصار سابق لما ستكون عليه النهاية الممكنة ، وذلك في ضوء الظروف المتوافرة الحالية.

* يدل الهدف على نتيجة ، أي سبيل طبيعي على مستوى الوعي بحيث يحيله عنصراً في تقرير الملاحظة الراهنة ، وفي اختيار طرق التصرف. وفحواه أن النشاط قد أصبح ذكياً.

وبخاصة ، يعني الهدف تدبير العواقب من حيث نتائجها المحتملة المترتبة على تصرف ما في موقف معين بطرق مختلفة والإفادة لهما هو متوقع لتوجيه الملاحظة والتجربة.

ومن ثم فإن الهدف الحقيقي يتعارض في كل نقطة مع الهدف القسري ، أو التكليف الجبري المفروض على سبيل تصرف من

الغرض: Aim

وتفانته إلى الجيل الجديد.

[٢-٢] الهدف التقويمي:

وهو هدف يتسم بالعمومية ، ويستغرق تحقيقه فترة زمنية طويلة (عام دراسي كامل) ، ويمثل أحد أهداف المجتمع.

Assessment Objective

ويشتق من الهدف للسلوكي ، ويستخدم لقياس مستوى الأداء الذي حققه التلميذ بعد دراسته لموضوع بعينه.

الغاية: Goal

[٣-٢] هدف التعلم:

وهو هدف أقل عمومية من الغرض ، ويتحقق في فترة زمنية أقل ، ويمثل واحد من أهداف للتربية أو من أهداف أية مرحلة تعليمية.

يتمثل في النتائج التي يريد المدرس أن يصل إليها ويحققها ، من خلال عمله التدريسي.

[١-٢] هدف التربية:

[٤-٢] الهدف الخفي

Education Objective

Hidden Objective

في بعض الأحيان ، لا يعلن واضع المنهج بصورة صريحة مباشرة جميع الأهداف التي ينبغي أن تتحقق بعد دراسة المنهج. ولكن تشير مخرجات العملية التدريسية إلى ظهور أهداف أخرى ، غير المعلن عنها ، وتسمى هذه الأهداف بالأهداف الخفية.

للتربية هدف أساسي يتركز ويتمحور حول الإنسان. لذا ، تسمى التربية إلى إكساب الفرد خصائص وسمات بعينها ، تتوقف على النظام السياسي والاقتصادي ، والقيم التي يقرها المجتمع.

ومن بين أهداف التربية ، نقل أيديولوجيات المجتمع وثقافته إلى الفرد. فإذا كانت أيديولوجية المجتمع تقوم على أساس ديمقراطي ، يكون هدف التربية بناء الفرد الحر والمستقل في تفكيره. أما إذا قامت أيديولوجية المجتمع على أساس شمولي ، فمن الصعب بمكانة أن يستطيع الفرد في مستقبله تحمل المسؤولية ، أو إبداء الرأي ، أو الاستقلالية في المنهجية الحياتية. ومما يذكر أن من بين أهداف التربية ، نقل أيديولوجيات المجتمع

وأحياناً ، لا يدرك واضع المنهج إمكانية تحقيق أهداف أخرى غير تلك الأهداف للصريحة المعلنه كنتيجة طبيعية لدراسة المنهج ، ولكن بسبب بعض للتداخلات والظروف غير المتوقعة ، تظهر الأهداف الخفية غير المعلن عنها.

[٧-٢] الهدف المعلن:

Stated Objective

وهو ما يشير إليه واضح المنهج كهدف مأمول ، ينبغي تحقيقه بعد دراسة التلميذ للمنهج. بشرط أن تيسر العملية التدريسية في مسارها الطبيعي ، ودون وجود أية معوقات.

[٨-٢] الهدف الوسطي:

Intermediate Objective

ويكون على مستوى المادة الدراسية. ويسمى وسطياً لأنه يقع في الترتيب بين الهدف العمومي الذي يكون على مستوى المرحلة التعليمية أو على مستوى الصف الواحد ، وبين الهدف الإجرائي الذي يكون على مستوى الدرس الواحد أو الحصة الواحدة.

[٣]

الهدوء / التوتر

يتميز الفرد الهادئ بأنه قليل الفزع ويصعب استثارته ، أما الفرد المتوتر فهو شديد الفزع وسريع الاستثارة والقلق.

[٤]

الهرب

Escape

استجابة تسمح للكائن الحي بالبعد عن

Behavioral Objective

• هو عبارة تصف التغيير المرغوب فيه في مستوى خبرة أو سلوك المتعلم عندما يكمل خبرة تعليمية معينة بنجاح ، بحيث يكون هذا التغيير قابلاً للملاحظة والقياس.

• هدف إجرائي ، يمثل ناتجاً تعليمياً محدداً بالنسبة للتلميذ نفسه. ويمثل الهدف السلوكي أحد أهداف الدرس ، كان نقول: أن يجمع التلميذ عددين يتألف كل منهما من رقمين. فهذا الهدف هو أحد الأهداف المعرفية التي يتضمنها درس جمع الأعداد الصحيحة.

• وحيث إن الهدف السلوكي يصف الأداء المتوقع حدوثه في نهاية الموقف ، لذا يتحقق هذا الهدف عن طريق الممارسات التي يقوم التلميذ بانجازها وتحقيقها ، عند دراسته لأي موضوع بعينه ، مع الأخذ في الاعتبار أن الوسائط التعليمية والأنشطة التربوية تكون من المساعدات الضرورية لتحقيق الهدف.

[٦-٢] الهدف العام:

Goal

يمكن صياغته في عبارة تصف الناتج التعليمي التلميذ المتوقع تحقيقه من قبل

مثير منفر موجود بالفعل.

أجزاء الأجزاء للشخصية عموماً ، ومن الصعب الوصول إليها لأنها لا شعورية حيث تخرج من مجال الوعي الشعوري تماماً. وهي مخزن للفرائز التخريبية ، وتتصل بطريقة ما بالعمليات الجسمية ، لذلك تستحوذ على الحاجات الغريزية في ضوء ما يعكسه التعبير الجسماني. والهو وفقاً لما يراه فرويد ' عياء ، اندفاعية وغير متعلقة ، ولا تعرف للمعيار الخلقية وليس لها تنظيم أو إرادة متحدة ، إذ توجد الاندفاعات المتعارضة جنباً إلى جنب دون أن يتم تعادل بينها أو انعزال ، ولكن يقال إنها تتحد وتتفق تحت ضغط الإحاح لتفريغ طاقاتها. والهو محصنة ضد عوامل الزمن ، أي لا تعترف بمرور الزمن.

[٨]

هيكل البيانات

Data Structure

تتكون قاعدة البيانات من مجموعة مختلفة من مستويات البيانات ، وهي:

- الحرف أو الرمز أو الرقم: ويطلق عليها اسم وحدة البيانات Data Element.

- الحقل Field: وهو أدنى مستوى من عناصر البيانات التي لها دلالة معينة.

- السجل Record: وهو مجموعة من

[٥]

هرم بلوم (تصنيف بلوم)

Bloom's Taxonomy

تم تصنيف الأهداف التعليمية عام ١٩٥٠ عن طريق مجموعة من الباحثين يرأسهم Benjamin Bloom بنيلمين بلوم بجامعة شيكاغو. وقد أشار بلوم إلى الجانب المعرفي للأهداف وقد مثله بهرم يتدرج من المعرفة فالفهم فالتركيب فالتقييم. يستخدم المعلمين الهرم المعرفي لبلوم على نطاق واسع أثناء تعليمهم للوصول إلى مهارات التعليم العليا.

[٦]

الهبضة

Plateau

فترة من التقدم الضئيل ، أو عدم التقم خلال الاكتساب ، تسبق وتُعقب بفترة من التحسن في الاستجابة.

[٧]

الهو

Id

مكون من مكونات الدوافع اللاشعورية ؛ بمعنى أن الهو وهي مجموعة الدوافع الفطرية وهي لا شعورية بحتة ؛ بمعنى أننا لا نشعر بما فيها من دوافع. وهي تُشد

في عمله التدريسي ، ولكنه يغير أدائه حسب مقتضيات الموقف التعليمي. ولأن المدرس يقوم بأدوار تعليمية مختلفة داخل الفصول ، فإن الأنشطة التعليمية التي يقدمها المدرس تمثل ركناً مهماً في نجاح العملية التعليمية ، على أن يساعده في تحقيق ذلك الهيئة التعليمية ، التي يمكن أن تتكون من ، معاون المدرس وأمين المختبر التعليمي ، والأخصائي النفسي ، والاستشاري الصحي.

البيانات المترابطة معاً ، والتي تصف شيئاً معيناً.

[٩]

هيئات تعليمية

جميع الجهات الحكومية الرسمية المسنولة عن التعليم.

[١٠]

الهيئة المميزة (التميزة)

Differentiating Staffing

لا يستمر المدرس الجيد على نمط معين

- أفكاراً تعكس مدى إمكانية التلميذ
على الإبداع في حلها.

• أن يهتم المدرس بتصحيح الواجب المنزلي ، حتى لا يكون مجرد روتين ، لا فائدة منه أو نفع ، وأن يناقش التلاميذ في الحلول التي يقدموها ، وخاصة تلك التي تتميز بالابتكار والإبداع.

• أن يبرز المدرس الأفكار - التي يتضمنها الواجب المنزلي - ذات العلاقة المباشرة بالخبرات الحياتية.

[٣]

الواقع التخيلي

Virtural Reality

تطور الحاسب خلال الأعوام القليلة الماضية تطوراً مذهلاً فبعد أن كان يعرض لنا حروفاً وأرقاماً فقط ، تقدم خطوة فأصبح يعرض الصور بلونين فقط ، ثم أصبح يعرض الصور الملونة ، ثم تمكن الإنسان من تطويره ليعرض الأفلام ، ثم الصور ثلاثية الأبعاد أو المجسمة ، وفيها أصبحنا نرى الصور على شاشة الحاسب وكأن لها عمق ، ثم حدث تطور كبير حيث أصبح الحاسب يحاكي للفرد الواقع فيرى على شاشة الحاسب على سبيل المثال مبنى ، وعندما يحرك مؤشر الفأرة تجاه الباب يجد الباب يفتح لينتقل

[١]

الواجب

Duty

• ليس ثمة شك في أن القدرة على أداء واجب ممل أو مضم - إنجاز نافع جداً - ولكن نفعه لا يكمن فيما في العمل من ملل ومثقة وضني.

• ذلك أن الأشياء ناعمة أو ضرورية لأنها كريهة أو مملة أو شاقة ، وإنما هي ناعمة ومفيدة على الرغم من تلك الصفات لا بسببها.

[٢]

الواجب المنزلي

تعيين دراسي يقدمه المدرس في نهاية الحصة للتلاميذ ، ليقوموا بانجازه في المنزل. ومن شروط الواجب المنزلي الجيد ، نذكر الآتي:

• أن يقدر المدرس أن التلميذ مطلوب منه حل واجبات منزلية أخرى في المواد الدراسية الأخرى التي يقوم المدرسون الآخرون بتدريسها لنفس التلميذ ؛ لذلك يجب أن لا يغالي المدرس في حجم الواجب المنزلي.

• أن يتضمن الواجب المنزلي أفكاراً عديدة ومتعددة ، ولا يتمحور حول فكرة واحدة فقط ، وأن يتضمن - أيضاً

ومستعملة للأغراض المختلفة حتى قبل ظهور التكنولوجيا الرقمية والحواسيب.

لقد شهدت هذه التكنولوجيا قفزات نوعية أدت إلى مساهمتها في تطور الكثير من أبواب العلم والحاجات البشرية سواء على الصعيد الطبي ، أو صعيد استخراج النفط والغاز أو التدريب على الملاحة الجوية والبحرية أو المؤتمرات العلمية الافتراضية أو على صعيد مواجهة الآلام والخوف أو في محاكاة العمليات الصناعية ، أو في محاكاة الظروف الطبيعية والجيولوجية وأحوال الطقس في برامج الأرصاد الجوية ، أو على صعيد التصميم الهندسي بجميع جوانبه ... إلى غير ذلك من الاستخدامات ، على أنه في الجانب الآخر لابد أن نذكر أن موضوعنا هذا يشمل استعمالات هي بأحسن أحوالها ليست ذات نفع كبير للمجتمعات كالمساب الفيديو والبلاي ستايشن.

إن أشهر وسائل الواقع الافتراضي هي شاشات العرض باختلاف أنواعها ، وقد يستخدم نوع خاص من شاشات العرض مع بعض تطبيقات الواقع الافتراضي بما يوافق متطلبات ذلك التطبيق ، فنذكر مثلاً بعض الشاشات الكبيرة التي يميزها أنها تملأ مجال الرؤية البصرية كلياً مما يمنح المشاهد شعوراً بالاندماج الكامل أو ما يعرف بالانغماس بالأحداث المعروضة ،

المنظر إلى ساحة الاستقبال بالمبنى ويرى المصعد والسلالم ثم يحرك المؤشر تجاه السلالم فيتغير المشهد كأن الفرد يصعد السلالم فعلياً ثم يدخل إلى الشقة ويتجول داخلها. إذا حرك المؤشر لأعلى يرى سقف الغرفة كأنه ينظر لأعلى وإذا حركه لأسفل تغير الشكل كأنه ينظر إلى الأرضية وهذه المحاكاة للواقع هو ما يطلق عليها Reality Virtual حيث لم يصبح فقط نرى الصورة مجسمة ، وإنما أيضاً نتجاوب مع حركة مؤشر الفأرة كأننا داخل الصورة. كما يمكن إضافة الصوت والموسيقى حتى يكتمل الواقع الخيالي داخل جهاز الكمبيوتر. ويمكن استخدام هذه التقنية في التدريب ، مثل: البرامج التي توضع لتدريب الطيارين على قيادة الطائرات فيشعر كل واحد منهم كأنما يقود طائرة حقيقية ويناور بها ويتدرب على الصعود والهبوط كما في الواقع.

وتستعمل عبارة الواقع الافتراضي Virtual Reality للتعبير عن استخدام التكنولوجيا الرقمية في محاكاة الواقع لأهداف عديدة ، سواء كان هذا الواقع حقيقياً أو وهمياً خيالياً.

ويطلق هذا الاصطلاح حالياً على المحاولات الرقمية لمحاكاة الواقع فقط ، وإن كانت فكرة محاكاة الواقع موجودة

وخاصة في العمليات الجراحية لأن الخطأ فيها - ولا حاجة للقول - مكلف جداً فهو يتعلق بجسم الإنسان وحياته.

وقد ساهمت تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تأمين بديل عن جسم الإنسان ، وقد بدأ استعمال الكمبيوتر لتدريس التشريح قبل عشرين سنة ، لكن النجاحات العملية لم تتحقق إلا في الآونة الأخيرة ، وسبب ذلك أن إيجاد جهاز لمحاكاة العمليات الجراحية ، وجعلها أقرب ما تكون للحقيقة يحتاج إلى طاقة معلوماتية كبيرة جداً لم تتوفر في الحواسيب إلا حديثاً.

لقد تم تطوير أجهزة وبرامج تحاكي العمليات الجراحية المختلفة كعمليات تشريح الأعضاء والأنسجة والعمليات الاستكشافية وعمليات مناظير البطن وعمليات إزالة الأنسجة المريضة أو المصابة بأورام سرطانية وغير سرطانية وإعادة بنائها ، وعمليات الركب وغيرها من العمليات. وأدت هذه الأجهزة إلى تقليص الأخطاء في العمليات الجراحية الحقيقية وزيادة مهارة الجراح ، مما يعني إنقاذ حياة الكثير من المرضى ، أو على الأقل حصولهم على نتائج أفضل وشفاء أسرع ومضاعفات أقل. وفي مجال النفط والغاز تقوم تقنية الواقع الافتراضي على دمج البيانات التي يقدمها الخبراء من جيولوجيين وجيوفيزيائيين ومحلي بيانات

بحيث يفقد القدرة على التفريق بين ما هو حقيقي وما يعرض على تلك الشاشة. الأمر الذي يفيد في بعض تطبيقات الواقع الافتراضي ، كما في العلاج النفسي للرهاب والآلام باستخدام الواقع الافتراضي ، على سبيل المثال لا الحصر.

ومن مسائل العرض المهمة الأخرى: نظارات العرض الالكترونية ، حيث تكون هناك شاشة صغيرة على كل عين وتتيح هذه النظارات رؤية ثلاثية الأبعاد ، وذلك عن طريق عرض المشهد نفسه لكل عين ، ولكن بوجود انزياح أو انحراف بسيط بين الصورة المعروضة على العين اليمنى والصورة المعروضة على العين اليسرى. وهو ما يجعل الرؤية بهذه النظارات رؤية مجسمة ذات عمق ، أو بعبارة أخرى رؤية ثلاثية الأبعاد. وهذه الفكرة مأخوذة من طبيعة عمل البصر لدى الإنسان ، فأنت إن نظرت إلى مفتاح موضوع أمام عينيك بالعين اليمنى فقط ، ثم أغمضتها ونظرت إليه بالعين اليسرى لوجدت أن هناك انزياحاً بسيطاً بين صورتين. وهذا الانزياح هو الذي يعطينا الإحساس بعمق الأشياء أو يبعدها عنا.

ولعل المجال الطبي هو الأكثر احتياجاً لإيجاد بديل تجرى عليه التجارب ،

القيادة الافتراضية والحجرة الحقيقية من الداخل ، إذ إن الحجرة الافتراضية مصممة لتحاكي الحجرة الحقيقية بجميع التفاصيل ، بل إن كل زر في هذه الحجرة مصمم لينتج عند استعماله تأثيراً مشابهاً تماماً لما سينتجه استخدام هذا الزر في الحجرة الحقيقية في الظروف نفسها.

وتقدم الملاحه الجوية الافتراضية خيارات القيادة في الظروف الجوية المختلفة كالليل أو النهار والمطر أو الصيف ، والصحو أو الضباب ، والقيادة بسرعات مختلفة للرياح ، وحتى كيفية التصرف عند حصول حالات طارئة.

إن الإنسان يخاف من كل شئ يجهله ، ويأنس ويحب كل شئ يألفه ويعتاد عليه ، هذه الحقيقة هي الأساس الذي يرتكز عليه العلاج النفسي باستخدام الواقع الافتراضي ، حيث يوضع المريض في ظروف افتراضية تشابه الظروف التي تسبب له الخوف والقلق ليعتادها شيئاً فشيئاً حتى يألف تلك الظروف وتصبح أمراً عادياً لديه ، فمثلاً يوضع مرضى الرهاب من الأماكن الضيقة في غرفة مجهزة بشاشة عرض بانورامية أو شاشة مصممة لتغطية مجال الرؤية لدى المريض ، بحيث يتولد لديه شعور بالانغماس فيما يعرض على الشاشة ، ويتم تعريضهم لظروف مشابهة لتلك التي يخافون منها

ومهندسين .. وغيرهم في أماكن مختلفة حول العالم. وهذا الدمج تارة يكون عبارة عن مشاركة عادية للمعلومات في مؤتمر الكتروني عبر الشبكة ، حيث توضع المعلومات في متناول جميع المؤتمرين ويتم مناقشتها والاستفادة منها في صناعة النفط أو في استخراجها ... وتارة يتم دمج البيانات بهدف تكوين صورة افتراضية ثنائية أو ثلاثية الأبعاد لأبار النفط أو الغاز في جوف الأرض عن طريق جمع المعلومات بالطرق المختلفة. وتحدث هذه الصور باستمرار كلما زاد أحد الخبراء شيئاً من البيانات ، فيبقى الجميع على اطلاع على جميع المعلومات المستجدة ويربطونها بما عندهم من معلومات.

وفي مجال الطيران يعتبر اجتياز اختبارات الطيران الافتراضي من الأمور شبه المحتمة على كل طيار - كما قلنا سلفاً - قبل البدء بالقيادة الفعلية للطائرات. وقد اتسع نطاق التدريب بواسطة القيادة الافتراضية ليشمل الطائرات العمودية والنفائثة والمروحية ، بل إن النجاح في محاكاة الطيران دفع بعض الشركات لوضع برامج لمحاكاة قيادة السفن والقوارب البحرية. لقد صممت بعض شركات الطيران حجرات متطورة لتدريب الطيارين على الطيران ، ولا يمكن للناظر التفريق بين حجرة

لمعطيات أحدث ولوفر كانت النتيجة أنق. وقد أصبحت برامج محاكاة أحوال الطقس لليوم ذات أهمية كبيرة في التحذير للمسبق من الكوارث الناتجة عن التقلبات المناخية ، كالفيضانات والرياح والأعاصير ، وهي ذات انتشار واسع في مراكز الأرصاد.

وأخيراً لا نبالغ إذا قلنا إن الهندسة والتصميم أحد أكثر المجالات استفادة من تكنولوجيا الواقع الافتراضي ، فبعد أن كانت قراءة الخرائط الهندسية حكرأ على المهندسين المختصين أضحت البرامج الهندسية توفر للجميع وبأدق التفاصيل صوراً ثلاثية الأبعاد شبه واقعية للمشاريع والأبنية ؛ ورحلات فيديو افتراضية تجوب التصميم الهندسي بمرونة مطلقة ، مظهرة كامل التفاصيل من مختلف الزوايا ، مما يعطي المصممين فرصة لمشاهدة انجازهم باكراً ، والتعديل عليه كما يشاعون والتسميق بين الألوان والأشكال والكسوات المختلفة ، وعرض التصاميم على العميل وأخذ رأيه فيها. كل ذلك قبل وضع حجر واحد في البناء أو التصميم الحقيقي.

[٤]

الواقعية / الخيالية

يتصف الفرد الواقعي بأنه عملي في

فيرون أنهم في غرفة عالية في أول الأمر ، ثم يرون أنها تضيق شيئاً فشيئاً. وفي هذا يقول سكيب ريزو المدرس في جامعة جنوب كاليفورنيا: 'يجب تعريض هؤلاء المرضى تدريجياً للموقف والحالات التي يخافون منها وزيادة قلقهم شيئاً فشيئاً حتى يعتادوا على هذا الوضع.'

أما في مجال الصناعة فتمثل للتجربة والاختبار المرحلة الأولى من المراحل التي يمر بها الإنتاج الصناعي ، فلا بد من إجراء التجربة تلو الأخرى للتأكد من أن السلعة جاهزة للإنتاج الفعلي ، وقد تكون هذه التجربة رقيمة باستخدام برامج تحاكي عمل الآلات الصناعية. وأهم ما يميز هذه البرامج أنها تعطي صورة دقيقة عن المنتج دون تكلفة تذكر ، وهذا ما دفع بالصناعيين لتشجيع تطوير هذه البرامج حتى أصبح الكثير من أنواع الماكينات الصناعية مزوداً بها ، ولا يستغني عنها في أي مصنع حديث.

كما تستفيد الأرصاد الجوية من معطيات المناخ المتوافرة في محاولة معرفة حال الطقس وتقلباته ، والنتيجة التي تعطيها تلك البرامج هي نتيجة تخمينية غير حتمية ، تعتمد على المحاكاة التي يجريها الكمبيوتر لأحوال الطقس من اتجاه حركة الرياح وسرعتها ، والضغط الجوي ودرجة الحرارة وغيرها ، وكلما كانت

وأدواته ، ومعايير التنمية المهنية للقائمين على تعليم المنهج ، وما يرتبط بذلك من أساليب: للتدريس والعرض والمتابعة والتقويم ، ومن دراسة للقضايا المجتمعية والمشكلات الحياتية للتلاميذ.

[٧]

وجهة الضبط

Locus of Control

يقصد بها اجرائياً مدى إدراك الفرد لقدرته على التحكم في الأحداث التي يمكن أن تؤثر فيه ، ويصنف الأفراد تبعاً لهذا المفهوم إلى ذوي:

[٧-١] وجهة الضبط الخارجي:

External Locus of Control

تشير إلى الدرجة التي يدرك بها الفرد أنه لا يتحكم في الأحداث الإيجابية أو السلبية ، ويعزو نجاحه أو فشله في أداء المهام المطلوبة منه إلى عوامل خارجية أو أشخاص آخرين.

[٧-٢] وجهة الضبط الداخلي:

Internal Locus of Control

تشير إلى الدرجة التي يدرك بها الفرد أنه يتحكم في الأحداث الإيجابية أو السلبية ، ويشعر بالمسئولية عن ما يحدث له ويعزو نجاحه أو فشله في أداء المهام المطلوبة منه إلى سلوكه ومحصلة أفعاله

التعامل مع ما يصادفه في أمور حياته ، أما الفرد الخيالي فهو يتميز بالشاعرية في أحاديثه أو أمور حياته.

[٥]

وثيقة اتفاق

Informed Consent

قرار فعلي يتخذه المفحوص يتضمن موافقته على الاشتراك في التجربة بعد معرفته التامة بالأسلوب المستخدم فيها.

[٦]

وثيقة المنهج

Curriculum Document

خطة مكتوبة تعكس الإجراءات التي يجب إتباعها والأخذ بها ، في تصميم المنهج وبنائه ، أو في تطويره. وتتضمن هذه الخطة إطاراً عاماً لأسس بناء المنهج ومرتكزاته ودواعي تحديثه أو تطويره. أيضاً تتضمن وثيقة المنهج عناصر المنهج ، والمعايير التي على أساسها يتم اختيار هذه المعايير ، وأيضاً تتضمن معايير تنفيذ محتوى المنهج وتقويمه ومواصفات الأوعية المنهجية (التناسق والتكامل على المستويين: الأقليمي والرأسي) ، والمواد التعليمية من كتب (كتاب التلميذ ودليل المعلم وكتب الأنشطة المدرسية) ، وبرمجيات ووسائط اتصال ، ووسائل تعليمية تعليمية ، ووسائل التقويم

وحدات تخزين بوحدة تحكم

IDE

كثيراً ما نشاهد هذا المصطلح عند قراءة إعلانات عن وحدات للتخزين الرئيسية Hard Disk فماذا يعني هذا المصطلح؟ يطلق هذا الاسم على طريقة الاتصال بين اللوحة الرئيسية للكمبيوتر Motherboard مع وحدات التخزين. وكان أول من اخترع هذه التقنية هي شركة IBM وذلك بتطوير قناة لنقل المعلومات بين اللوحة الرئيسية ووحدات التخزين ، وتبلغ سعته ١٦ بيتا. ولكن هذه التقنية أصبحت تستخدم بعد ذلك مع أنواع كثيرة من قنوات نقل المعلومات. وقد اشتق هذا الاسم لأن وحدات التخزين الرئيسية تم تزويدها بوحدة التحكم Controller دخل للوحدة ، وكانت في الماضي جهازاً مستقلاً عن وحدة التخزين. ومعظم أجهزة للكمبيوتر التي تباع الآن في الأسواق تستخدم للنسخة المطورة من هذه التقنية ، والتي تسمى EIDE. وهذه النسخة الحديثة هي التي تمكن الحاسبات الحديثة من التعامل مع الاسطوانات الممغنطة الصلبة التي يزيد حجمها على ٥٢٨ ميجابايت ، كما أنها توفر سرعة أكبر في نقل الملفات بين وحدات التخزين وللذاكرة الالكترونية والمعالج ، كما تستخدم هذه

[٧-٣] وجهة الضبط المحايد:

تشير إلى الدرجة التي تنتج من الدمج بين وجهة الضبط الداخلي والخارجي حيث يعزو الفرد نجاحه أو فشله في أداء المهام المطلوبة منه إلى سلوكه وقدراته وعوامل خارجية.

[٨]

وجوبية التدريب على المهارات

Should Know

عندما لا يحقق المعلم الأوار المرسومة له ، فإن ذلك يتطلب ويستوجب تدريسه على المهارات التي لم يحقق فيها مستوى الأداء المطلوب ، وبذا يمكن أن يصل المتعلم إلى درجة الإتقان المطلوبة.

[٩]

الوجود

Existence

• الوجود يعني وجوداً للوعي بالنسبة لربط الأسباب بمسبباتها ، أو ربط السبب والنتيجة. وفي المناقشات والمداولات بين الناس ، يقتضى الوجود الواعي إدراك أن للخير أفضل بكثير من الشر مهما كانت مظاهر الشر براقاً وجذابة ، وفيه النهاية في معرفة جميع أبعاد الحقيقة.

[١٤]

وحدة كارنجي

Carnegie Unit

هي وحدة قياس تستخدم في معظم المدارس الثانوية لتحديد مدى استيعاب التلاميذ للمناهج المقررة. غالباً ما يحتاج التلاميذ على الأقل لدراسة عشرين وحدة قبل التخرج. ووحدة كارنجي وحدة يتم فيها قياس العرف والتقاليد ومستنها ٥٠ دقيقة ، ويتم تنفيذها ٥ مرات في الأسبوع ، وهذا الوقت خارج الوقت الرسمي المقرر للدراسة.

وقد تم تأسيس تلك الوحدات منذ مائة عاماً مضت عن طريق الوحدة المقدمة للتعليم ، ويؤمن الكثير من المتعلمين بأهمية تدريس تلك الوحدات في العملية التعليمية.

[١٥]

الوحدة المدرسية

Schooler Unit

هي عبارة عن وحدة التنظيم من حيث الكم والنوع لمحتويات خطة الدراسة ، وهي تعتمد على تقديم معرفة في حقل ما ، من الأستاذ إلى الطالب ، من خلال لقاءات متتالية ومبرمجة أسبوعياً. وهي توزن عادة بساعة دراسية (أسبوعية) نظرية ، أو بساعتين عمليتين وذلك لمدة

الطريقة الآن في اتصال وحدات الاسطوانات المدمجة CD والشرائط الممغنطة مع اللوحة الرئيسية.

وقد تم تسجيل هذه التقنية وفقاً للنظام القياسي العالمي ANSI وذلك تحت مسمى Advanced Technology Attachment ATA وذلك في نوفمبر عام ١٩٩٠ ، ولذلك قد نجد عند قراءة مواصفات وحدات التخزين مصطلح ATA وهو يرمز لنفس التقنية.

[١١]

وحدة تعليمية

Educational Unit

عدة حصص تدور حول موضوع معين ، وهي مرتبطة ببعضها.

[١٢]

الوحدة ذات المعنى

Morphemes

أصغر وحدات لها معنى في اللغة.

[١٣]

الوحدة الصوتية

Phonemes

أصغر وحدات الصوت التي يمكن أن يميزها أحد المتحدثين بلغة قومية معينة.

ورشة عمل للمعلمين في الخدمة

Conducted Inservice Work Shop

قاعات تخصص للتدريبات النظرية والعملية ، وفيها يتم مناقشة المشكلات الميدانية التي يقابلها المعلمون أثناء المواقف التدريسية ، أو يتم دراسة الاتجاهات التعليمية الحديثة لبعض الموضوعات المناهج التي يقوم المعلمون بتدريسها ، وليست لديهم خبرة كافية بها لقصور الإعداد المهني لهم في كليات إعداد المعلم ، أو لحدثة كينونة تلك الموضوعات. ومن المفروض نظرياً ، أن التدريب بجدية في ورش العمل ، يسهم في تحسين مستوى أداء المعلمين.

ورقة عمل

Worksheet

يقوم المعلم بتخطيط وإعداد أوراق عمل ، توزع على التلاميذ في بدايات الدروس ؛ ليقوم كل تلميذ باستيفائها. وقد يكون ذلك في شكل أسئلة يجيب عنها أثناء الدرس أو بعده ، وقد يكون شكلاً يقوم برسمه ، أو خريطة يقوم باستيفاء بياناتها. ويخصص لكل تلميذ ملف ، تحفظ فيه كل الأوراق الخاصة به ، طوال الفصل الدراسي أو العام الدراسي كله.

وحدة المعالجة المركزية

CPU

تستخدم عادة لوصف معالج الكمبيوتر ، لكنها تستخدم أيضاً في أديبات الكمبيوتر للإشارة إلى الكمبيوتر نفسه (دون الشاشة ولوحة المفاتيح والماوس ... الخ).

وحدة المعلومات

Bit

كمية المعلومات التي تتيح اتخاذ قرار بشأن الاختيار بين بديلين متساويين.

ورشة تعليمية

Work Shop

منشأة لأحد المؤسسات للتدريب العملي ، تستخدم في تدريب المعلمين ، حيث يتم تحديد الاحتياجات المهنية للمعلمين وتدريبهم عليها - تحت إشراف خبراء متخصصين في المجال ، الذي يقومون بالتدريب فيه - بهدف الارتقاء بأدائهم التدريسي ، ومساعدتهم على حل المشاكل التربوية ، التي قد تقابلهم في حياتهم العملية.

الدراسة أو في غيرها من
المواقف التعليمية لتسهيل فهم
المعاني.

- المواد التي لا تعتمد أساساً على
القراءة والكتابة واستخدام
الألفاظ والرموز لنقل ما فيها
وفهمها ، وهي مواد يمكن
بواسطتها إمداد التلاميذ بخبرات
تعليمية باقية الأثر.

- الأدوات التي تستخدم في
المواقف التعليمية ، ولا تعتمد
على الكلمات والرموز والأرقام.

* التوصيف المجالي لاستخدام الوسيلة
التعليمية بمثابة توصيف لديناميكية
العلاقة بين المعلم والتلميذ ، حيث
تتضمن هذه العلاقة في محتواها
مظاهر التأثير والتأثر.

* وعلى هذا الأساس ، يمكن تعريف
الوسيلة التعليمية ، بأنها:

المثيرات التي يتم عن طريقها التعلم
الفعال نتيجة الاتصال المباشر وغير
المباشر بين المعلم والمتعلم عن طريق
استخدام أدوات وأجهزة بسيطة ومعقدة
لإكساب المتعلم خبرات متكاملة من
النواحي المعرفية والإدراكية والحركية
والوجدانية ، مما يؤدي إلى تعديل
السلوك.

[٢١]

ورقة المراجعة والأسئلة

Checking and Questions

تعني تقديم بعض الأوراق إلى
الطلاب ، مرفق بها مجموعة من
التساؤلات. وتهدف هذه الورقة (أو
الأوراق) تعرف نظام الطلاب القيمي
وأولوياته ، كأن يقال للتلميذ: ما
الشيء الذي تحب أن تموت من أجله
.. أشعر بالسعادة عندما يقوم الناس..
إذا امتلكت كثيراً من المال ماذا تفعل
بـ ..؟

[٢٢]

وسائط تعليمية

Teaching Medium

* أي وسيلة تستخدم متكاملة مع المادة
الدراسية ؛ لتزيدها وضوحاً ،
ولمساعدة الدارس على تعلم فعال
ومثمر. وتعد الوسائل التعليمية
عنصراً أساسياً من عناصر أي منهج
دراسي.

* يمكن النظر إلى الوسيلة التعليمية على
أساس أنها مادة تعليمية Educational
Material. وفي هذه الحالة ، تكون
الوسيلة بمثابة:

- المواد التي تستخدم في حجرات

Interaction ، والتكامل
 Integration ، والمسهولة في
 الاسم استخدام Utilization ،
 والتعامل مع الحواس المتعددة
 Multisensory ، والتجوال
 Navigation ، والمرونة العالية
 Flexibility .

٤- تعدد مجالات استخدام الوسائط
 المتعددة ، وتمثل في: للمشاركة
 الفعالة بين الكمبيوتر والمتعلم ،
 ومراعاة الفروق الفردية بين
 المتعلمين ، وتسلسل عرض
 المحتوى بما يتوافق مع
 مقتضيات الموقف التدريسي ،
 وتقليل وقت التعلم وجهد المتعلم
 ، وتشجيع المتعلم وإثارة دافعيته
 ، وتحقيق الخطو الذاتي للتعلم ،
 ودراسة المفاهيم والمهارات
 العملية.

ويمكن تصميم الإطار المنظومي للوسائط
 للمتعددة ، على أسس أنه يضم العناصر
 الأربعة التالية:

١- مرحلة التحليل وتحديد
 الاحتياجات للطلاب المستفيدين
 ، وحصر القيود والتغلب عليها.
 ٢- مرحلة بناء التصميم التعليمي
 في ضوء رصد الواقع من

[٢٢]

الوسائط التعليمية المتعددة

Multimedia

يتكون الإطار النظري لمدخل الوسائط
 المتعددة Multimedia Approach من
 أربعة مكونات ، هي:

١- مفهوم الوسائط المتعددة ؛
 ويمكن التمييز بالنسبة لهذا
 المكون بين المفهوم التقسيم
 للوسائط المتعددة ، الذي ارتبط
 بدرجة كبيرة بالتعليم الجمعي
 Group Instruction ، والمفهوم
 الحديث للوسائط المتعددة ،
 والذي يعكس التقنيات الحديثة ،
 مثل: الكمبيوتر وانترنت.

٢- عناصر الوسائط المتعددة ،
 ويتكون هذا المكون من: النص
 Texts ، والكلام المنطوق
 Spoken Words ، والرسومات
 الثابتة Graphics ، والرسومات
 المتحركة Animations ،
 والصور الثابتة Still Pictures
 (Images) ، والصور المتحركة
 Motion Pictures (Video) ،
 والمؤثرات الصوتية والموسيقى.

٣- خصائص الوسائل المتعددة ،
 وتعتمد على التفاعل

- المتخصصون في المحتوى الأكاديمي.
- المتخصصون في تكنولوجيا التعليم (المصممون).
- المتخصصون في الإنتاج.

وتوجد وجهة نظر أخرى ، ترى أن فريق العمل يجب أن يتكون من أربع كفاءات ممتازة ، وهي:

- خبير في المادة العلمية.
- المخرج الفني.
- خبير في التعليم البرنامجي أو خبير في التعليم الفردي.
- خبير الوسائل التعليمية.

وأيضاً ، توجد وجهة نظر ثالثة ، ترى أهمية وجود فريق للعمل يتكون من خمس مجموعات متفاعلة ومتكاملة مع بعضها البعض ، بحيث تتشكل هذه المجموعات في منظومة واحدة. أما مسنوليات هذه المجموعات ، فهي:

- الخبراء العلميون: وهم المتخصصون في المادة العلمية والمسئولون عن المحتوى العلمي.
- الخبراء التربويون: وهم من الأساتذة ممن يعملون في

معطيات مادية وبشرية لازمة ، وعلى أساس تحليل البيانات والمعطيات ومتطلبات الإنتاج للمواد والوسائط التعليمية المتعددة.

٣- مرحلة الإنتاج ، وفيها يتم تطبيق العمليات الإنتاجية واستراتيجيات المنظومة ؛ من حيث تحديد المهام وتوزيع الأوار لفريق العمل من إعداد السيناريو والبرمجة والإنتاج الفعلي للوسائط المتعددة المطلوبة.

٤- مرحلة التقويم ، وفيها يتم تقييم منظومة الوسائط التعليمية المتعددة ؛ من حيث الإنتاج والعمليات والأهداف لتطوير المنظومة عاجلاً أو آجلاً.

وفي مجال تصميم برامج الوسائط التعليمية المتعددة وإنتاجها ، يجب أن يتحمل مسنولية هذا العمل فريق الإعداد ، وهو يتكون من مجموعة من الكوادر المتميزة في مجالها. ويتم تحديد نوعية هذه الكوادر وفقاً لتوجهات ووجهات نظر بعينها. وعليه ، هناك من يرى أن يتكون فريق العمل من ثلاث فئات رئيسة من المتخصصين ، هي:

- خبير الإنتاج.
- الأكفاء في المدارس.
- الخبراء التكنولوجيون: وهم المتخصصون في تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية ، وفي إنتاج المواد وإعداد السيناريو.

[٢٤]

وسائل التثقيف الذاتي للكبار

ومن الوسائل الرئيسية في التثقيف الذاتي للكبار ، ما يلي:

- وسائل الإعلام والاتصال بالجمهير: هناك شبه إجماع على وجود أربعة أهداف لهذه الوسائل ، هي: الإعلام ، والدعوة والترفيه والتربية. ومن خلال هذه الأهداف يمكن لوسائل الاتصال جميعها أن تلعب دوراً أساسياً في محو الأمية الوظيفي ، وخاصة في دعوة المتعلمين إلى الإسهام فيه. كما يمكن للإذاعة والتلفزيون والمسينما مساعدة الأميين ودعوتهم للانضمام إلى برامج محو الأمية ، بل يمكنها أن تقدم برامج وظيفية ومواد تعليمية إليهم.

- يمكن للصحف القومية أن تقدم مواداً تعليمية لأنصاف المتعلمين وحديثي العهد بالتعليم تتعلق بالقضايا العامة التي تهم جمهور الناس. كما يمكن للصحف المحلية أن تقدم مواد تعليمية للأميين ولأنصاف المتعلمين ضمن إطار برنامج وظيفي يتم تنفيذه في

- الخبراء الفنيون: وهم المتخصصون في المجالات الفنية للإنتاج من الرسم والخط والتصوير الفوتوغرافي والتليفزيوني والصوت والموسيقى.

- خبراء التقويم: وهم مجموعة من المتخصصين في القياس النفسي والتقويم لتقسيم جميع الجوانب التربوية والتكنولوجية للبرنامج التعليمي.

ومما يذكر أن الدراسات التحليلية الحديثة في مجال الوسائط المتعددة الكمبيوترية ، أظهرت نتائجها أن إنتاج برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط تتطلب تكوين فريق عمل ، يتكون من خمسة أفراد ، بحيث يتحمل كل منهم مسئوليات خاصة ، وهؤلاء الأفراد ، هم:

- مدير المشروع.

- خبير التصميم التعليمي.

منطقة الصحافة.

استيعابها والاستجابة لها بمفرده مع العناية باستخدام استجابة الدارس في تقويم هذه العملية والتأكد من تحقيق الهدف أو الأهداف الموضوعية. ويعتمد التعليم المبرمج على الدارس نفسه في التعليم بحيث يسير في التعليم حسب سرعته الشخصية عن طريق البرنامج المعد لهذا الغرض.

* برامج الثقافة العامة: والتي تقدم من خلال بعض الأجهزة الثقافية في المجتمع. وهذه البرامج تهدف نشر الوعي بين المواطنين في التربية السياسية والقومية وفي مجالات العلوم والفنون والآداب والاقتصاد المنزلي .. الخ.

* برامج الثقافة العمالية: والتي تقدم من خلال الأجهزة التابعة للثقافة العمالية ، بهدف تزويد العمال بقوانين العمل ، وأصول الأمن الصناعي ، والتنظيمات النقابية ، علاوة على الثقافة الاجتماعية والاقتصادية بغرض تعميق المفاهيم الصحيحة في هذه المجالات.

* السينما: يمكن للسينما كأداة للتثقيف ، مواجهة الحاجات المتزايدة للتعليم والتدريب ونقل المعلومات المختلفة إلى أكبر عدد ممكن من الأفراد في أقصر وقت ، وتستطيع السينما بما لها من مزايا التأثير المتنوعة صوتاً وصورة

* الاستعانة بالإذاعة ، لتقديم البرامج الثقافية والتعليمية المختلفة ، خاصة بعد انتشار "الترانزستور" . ويمكن في هذا الإطار تقديم برامج متعددة في مجالات الرياضة ، والتعليم ، والصحة ، والتعاون الزراعي ، .. الخ. كما يمكن في هذا المجال أن تقدم مواد تعليمية على شرط أن يصاحبها كتب ونشرات للمعلمين والدارسين تعد خصيصاً للبرنامج.

وفي هذا المجال يمكن استخدام وسيلة أو أكثر لتحقيق أهداف البرنامج التعليمية والثقافية.

* التعليم بالمراسلة ، يمثل أحد أشكال الدراسة الفردية وإحلال الدروس المكتوبة محل الدروس الشفوية ، وعلى هذا فهو يهتم بإعداد الدارسين للامتحانات للحصول على مؤهلات فنية ومهنية وللاستزادة من التعليم أو للثقافة الشخصية أو الأغراض المهنية.

* التعليم المبرمج: هو محاولة للوصول إلى هدف أو أكثر من أهداف التعليم عن طريق التحليل الدقيق للخبرات التي من شأنها أن توصل إلى هذا الهدف ثم تقديمها إلى المدارس تدريجياً وعلى خطوات حتى يتمكن الدارس من

وهذه التسجيلات الصوتية تتطلب من المستقبل قديراً من الثروة اللغوية والإلمام بأساليب اللغة والمفردات التي يحتويها البرنامج ، ويؤخذ على هذه الوسيلة ارتفاع أسعار أجهزة التسجيل.

• التليفزيون: يعد أقوى وسائل الاتصال الجماهيري وأكثرها اجتذاباً للمشاهدين وأقدرها على أداء وظيفة تتطلب الصوت والصورة معاً.

وقد اتجه التليفزيون بما تجمع له من الإمكانيات السمعية والبصرية إلى النواحي الثقافية والتعليمية ، وذلك لمواجهة المشاكل المترتبة على كثرة الراغبين في التعلم وقلة إمكانيات الهيئات التعليمية.

وتدل للدراسات التي أجريت حول التعليم بواسطة التليفزيون على أنه وسيلة تساعد في نشر التعليم ، فالدارسون بواسطة التليفزيون حققوا استفادة لا تقل عن الاستفادة الحاصلة بواسطة الطرق التقليدية.

• للكتب والمكتبات: لا تزال الكلمة المطبوعة من أكثر الوسائل فاعلية في إيصال المعلومات والأفكار ، وهي دافع فعال للتفكير المتجدد والمستقل. وبمقياس للتكلفة الفعلية لا جدال في أن الكتب أرخص وسيلة للتعليم الذاتي.

وحركة أن تستجيب لهذه الحاجات ، وأن تغطي بالدروس التي تقدمها بفعالية وتشويق أعداداً من الدارسين ، ما كان يمكن لأساليب التعليم التقليدية أن تستوعبهم في نفس الوقت للقصير الذي يستغرقه التنقيف عن طريق السينما.

واستخدام السينما كأداة للتعليم يغطي من الأغراض ما يتعلق بتوصيل المعرفة أو بتعديل الاتجاه أو تنمية المهارة أو إثارة قضية من القضايا.

وقد أظهرت الدراسات أن الدارسين الذين تعلموا بواسطة الأفلام تذكروا حقائق لفترة طويلة وأظهروا حيوية وتفهماً في أثناء المناقشة وأجادوا طرح الأسئلة إلى جانب ذلك أتقنوا أعمالهم ببصيرة وخبرة ومهارة مبنية على تفهم لدقائق ما يفعلون.

• التسجيلات الصوتية: هناك أنواع من التسجيلات الصوتية ، فقد تكون على اسطوانات أو أسلاك أو أشرطة ، ويمكن أن تخدم الأغراض التعليمية والتغلب على البعد الزماني والمكاني كما تتميز بقدرتها على تقريب الواقع إلى الدارسين ، إذ تقوم بإعدادها هيئات قادرة على الاستعانة بخبراء في المادة التعليمية وبخبراء في طريقة عرض المادة بطابع تعليمي وبخبراء في الإخراج الإذاعي.

والمواد يمكن تجميعها معاً في حقيبة واحدة ، تسمى بالحقيبة التعليمية.

* وسائل يعتمد عليها الفرد في تعليم ذاته ، وهي مواد تعليمية قد تكون على شكل كتاب أو فيلم تعليمي أو تسجيل صوتي ، وقد تكون في شكل مرشد للدراسة ، أو تكون شاملة في ذاتها كل ما سبق ذكره ، وقد تضمها حقيبة تعليمية أو مجموعة من الموديوالات.

[٢٦]

الوسائل التعليمية التعليمية

Teaching & Learning Tools

* أي شيء يحمل أو يساعد على حمل معلومة أو رسالة بين المرسل والمستقبل ، مثل: التلفاز والراديو والتسجيلات والصور المرئية والمواد المطبوعة ، وهي تعد وسائل اتصال. ويمكن أيضاً اعتبارها وسائل تعليمية عندما يتم استخدامها في حمل رسائل لأغراض تعليمية مباشرة.

* يمكن النظر إلى الوسيلة التعليمية على أساس أنها مادة تعليمية Educational Material. وفي هذه الحالة ، تكون الوسيلة بمثابة:

- المواد التي تستخدم في حجرات الدراسة أو في غيرها من المواقف التعليمية لتسهيل فهم

أن للمواد الدراسية المكتوبة مميزات كبرى ، فلها صفة الدوام إذ يمكن استخدامها والعودة إليها كلما أريد ذلك وهو ما لا يتوافر في محاضرة عابرة أو عرض سينمائي ، فالكتاب هو الأداة الأساسية في إتقان أي موضوع.

ومن الممكن إعطاء إحصاءات عن الكبار الذين يمرون في امتحانات أو المسجلين في مدرسة ما ، وليس من الممكن إعطاء أية إحصاءات عن العدد الكبير من الأفراد الكبار الذين يكملون تعليمهم عن طريق القراءة الهادفة ، معتمدين في ذلك كثيراً على المكتبة العامة فيما يحتاجون إليه من مواد. وأحياناً تكون "قناة الكبار معلمة نفسها" أكثر عدداً بكثير مما يسبق تقديره.

ولذلك يجب على المجتمع أن يبذل الجهود لتمكين كل فرد من الانتفاع بمزايا القراءة.

[٢٥]

وسائل التعلم الذاتي

Self-Learning Tools Auto Learning Adis

* الأدوات والمواد التعليمية التي يعتمد عليها التلميذ في تعليم نفسه بنفسه ، وقد تكون على شكل كتاب ، أو فيلم تعليمي ، أو تسجيل صوتي. وهذه الأدوات

والأجهزة والبرمجيات والصور والأفلام .. الخ ، التي يستخدمها المدرس في عملية التعليم والتدريس ، أو التي يستخدمها التلميذ في تعلم محتوى معرفي محدد وفهم أبعاده والسيطرة عليه ذهنياً ، وذلك قد يتحقق بالنسبة لكل من المدرس أو التلميذ داخل الفصل وخارجه.

إذاً ، الوسائل التعليمية والتعلمية تهتم وتتمحور حول نقل المعاني وتوضيح الأفكار وتحسين عمليتي للتعليم والتعلم.

• يمكن للتمييز بين أنماط الوسائل التعليمية التالية:

[٢٦-١] وسائل الإعلام التربوي:

وتتمثل في الموسومات التربوية التي تهتم بقضايا التعليم فتحاول شرحها وتحليلها وتوصيلها إلى مجموعة كبيرة من الناس ، مهما كانت أماكن تولدهم ومعشيتهم .

[٢٦-٢] وسائل تعليمية تفاعلية:

Interactive Multimedia

هي وسائل يسود استخدامها ، كبديل للصورات المدرسية التقليدية ، وهي كل ما يعرض من كتب وصور وأشكال ، ومصادر تعلم أخرى يعتمد عليها التلاميذ في مجموعات دراسية صغيرة ؛ حيث يتم التفاعل بينهم من ناحية ، وبين المواد المعروضة من ناحية أخرى.

المعاني.

- المواد التي تعتمد أساساً على القراءة والكتابة واستخدام الألفاظ والرموز لنقل ما فيها وفهمها ، وهي مواد يمكن بواسطتها إمداد التلاميذ بخبرات تعليمية باقية الأثر.

- الأدوات التي تستخدم في المواقف التعليمية ، ولا تعتمد على الكلمات والرموز والأرقام.

• التوصيف المجالي لاستخدام الوسيلة التعليمية بمثابة توصيف لديناميكية العلاقة بين المعلم والتلميذ ، حيث تتضمن هذه العلاقة في محتواها مظاهر التأثير والتأثر.

وعلى هذا الأساس ، يمكن تعريف الوسيلة التعليمية ، بأنها:

المثيرات التي يتم عن طريقها التعلم الفعال نتيجة الاتصال المباشر وغير المباشر بين المعلم والمتعلم عن طريق استخدام أدوات وأجهزة بسيطة ومعقدة ، لإكساب المتعلم خبرات متكاملة من النواحي المعرفية والإدراكية والحركية والوجدانية ، مما يؤدي إلى تعديل السلوك.

• خلاصة القول: الوسائل التعليمية والتعليمية هي مجموعة الأدوات والمواد

[٢٦-٣] الوسائل التعليمية المعينة:

Specific Multimedia

* وسائل تعليمية للتدريس ، أو وسائل مساعدة محددة للتدريس ، مثل: الصور ، الكتب ، النماذج ، الأفلام ، الخرائط ... الخ.

* الوسائل التعليمية هي وسائل لتوصيل المعلومات ، ويجب التمييز بين الوسائل المعاونة للمعلم في التدريس ، والوسائل التي يحصل من خلالها التلميذ على معلومات مستقلة تماماً عما يحصل عليه من المعلم.

* الوسائل التي يستخدمها المعلم لمعاونته في عملية التدريس ، وذلك مثل: المخططات السبورية ، أو الصور في الكتب المدرسية ، أو إعداد تجربة لأحد الدروس. وهذه الوسائل ترتبط إرتباطاً مباشراً بالمعلم ، إذ تكون - أحياناً - من إعداده. أما الوسائل غير المرتبطة بالمعلم فمنها التليفزيون والراديو على سبيل المثال. وفي مجال الوسائل وطرق التدريس تم إجراء العديد من البحوث لمعرفة حدود استخدام الوسائل التعليمية ، وإمكانيات استخداماتها في عملية التدريس ، فثبتت فاعليتها.

* في ظل مفهوم الوسائل التعليمية ،

يمكن النظر إلى المعلم نفسه ، كأحد الوسائل التعليمية ، على أن ينظر إليه كوسيط تعليمي أساسي ، وليس كوسيط تعليمي معين.

[٢٦-٤] وسائل الرموز غير اللفظية:

Non Verbal Symbols Aids

هي الوسائل التي تشمل الرسوم الخطية ، والبيانية ، والخرائط ، والرسوم والكاريكاتور ، والصور الفوتوغرافية.

[٢٦-٥] وسائل الرموز اللفظية:

Verbal Symbols Aids

هي مجموعة الوسائل التي تشمل: اللغة اللفظية منطوقة أو مرسومة ، والرموز الحسابية والجبرية والعلمية وغيرها من الوسائل الأخرى.

[٢٦-٦] الوسائل السمعية:

Audio Aid

وتتمثل في الإذاعة المدرسية وشرائط التسجيل والاسطوانات ، وهي وسائل تعليمية تعتمد على حاسة السمع ، باعتبارها إحدى النوافذ التي يطل منها الإنسان على البيئة المحيطة ، إذ ومن خلال ما يسمعه يتعلم كثيراً. وقد قدمت التكنولوجيا الحديثة عديداً من الأجهزة ، التي تستخدم في بث البرامج السابق إعدادها للتعليم باستخدام حاسة السمع. ومن هذه الوسائل: الإذاعة والتسجيلات

الصوتية والاسطوانات.

وقد تتكاتف مادتها جميعاً لبحث مشكلة ما. ويستخدم المعلم هذه الوسائل المتعددة ؛ طبقاً للظروف والضرورة. ولا يفضل في هذا الشأن استخدام وسيلة ما دون ضرورة ؛ لأنها في هذه الحالة تكون عبئاً على الموقف التدريسي.

[٢٦-١٠] وسيلة مرئية:

Visual Aid

وسائل تعليمية تعتمد على حاسة البصر ، وهي إحدى النوافذ التي يطل من خلالها المتعلم على البيئة المحيطة ، ومن خلال ما يشاهده يتعلم كثيراً. وقد قدمت التكنولوجيا الحديثة عدداً من الأجهزة التي تستخدم في بث البرامج السابقة ، التي تم إعدادها للتعليم ، باستخدام حاسة البصر ، ومن هذه الوسائل: الأفلام والنماذج الصامتة ، والكاركاتير والصور ، والملصقات ، وغيرها.

[٢٦-١١] الوسائل المساعدة على التذكر:

Mnemonic Device

جدول تنظيمي متعلم بسهولة يكتسب ، ويمكن بعد ذلك أن يستخدم لاكتساب واسترجاع المواد المتعلمة فيما بعد.

[٢٦-٧] الوسائل السمعية والبصرية:

Audio Visual Aids

وتتمثل في الأفلام السينمائية ، والتلفاز التعليمي ، وجهاز العرض الضوئي السمعي ، وأجهزة الكمبيوتر ، وهي وسائل تعليمية تعتمد على حاستي السمع والبصر معاً ، فكلما تعددت النوافذ التي يطل من خلالها المتعلم على البيئة المحيطة ، كان ذلك مساعداً على تعلم أفضل وأبقى أثراً. وقد قدمت التكنولوجيا الحديثة أجهزة عديدة تجمع بين الحاستين وخاصة التلفاز .

[٢٦-٨] وسائل الصور المتحركة:

Moving Pictures Aids

تعني السينما والتلفزيون ، وتعتمد تلك الوسائل على الصور المتحركة المصحوبة بالصوت والمؤثرات الصوتية في نقل الأفكار والمعلومات بطريقة مشوقة وجذابة للمتعلمين ، بل وتساهم في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية لهم.

[٢٦-٩] وسائل متعددة:

Multimedia

يعني استخدام المعلم أكثر من وسيلة واحدة ، تكمل كل منها الأخرى ؛ بحيث تكون جميعاً وثيقة الصلة بموضوع ما ،

الوسائل التكنولوجية في التعليم

[٢٩]

الوسط المهني

Occupational Environment

هو كل ما يحيط بالمعلم ، ويتعامل معه ، بحيث يؤثر فيه ويتأثر به ، وبحيث يتفاعل معه. وكلما كان الوسط المهني من الجودة والكفاءة والحداثة والموضوعية ، من حيث: التنظيم والترتيب والشكل والقواعد المنظمة للعمل بين أطراف هذا الوسط .. الخ ، كان تأثيره فعالاً على المعلم.

فعلى سبيل المثال ، عندما يتم تعيين المعلم في مدرسة نموذجية ، يراعى فيها كل القواعد التربوية ، وتتميز بالنظافة وحداثة الأثاث ، فذلك يترك أثراً إيجابياً في دافعية المعلم نحو العمل التدريسي. أيضاً ، عندما تكون العلاقات الإنسانية بين المعلمين في المدرسة على المستوى اللائق ، ولا توجد أية مشكلات بين المعلمين ، فذلك يكون من العوامل التي تزيد الترابط بين المعلم وزملائه الآخرين ، والتي تجعله في حالة نفسية ومعنوية عالية المستوى.

ويؤثر الوسط المهني على الاتجاه المهني للمعلم Professional Attitudes
Teacher ، إيجاباً أو سلباً ، علماً بأن

• الوسيلة التي يمكن عن طريقها نقل الرسالة (محتوى المادة الدراسية) بجوانبها الثلاثة (المعرفية ، والنفس حركية ، والوجدانية) من المرسل (وهو المعلم) إلى المستقبل (وهو المتعلم) بأقل جهد ممكن وفي أقصر وقت ممكن وبأوضح ما يمكن وبأقل تكلفة ممكنة.

• أجهزة وأدوات العروض التعليمية والأدوات التعليمية التي يستخدمها المعلم والمتعلم لتحقيق الأهداف التعليمية سواء في مواقف التعلم الجماعي أم التعلم الفردي.

• جميع المعدات والمواد والأدوات التي تستخدم بهدف تحسين وزيادة فاعلية العملية التعليمية.

• استخدام أنواع مختلفة من الوسائل ، يمكن توظيفها للتعلم الفردي أو الجماعي بنفس الكفاءة لتعزيز أهداف تربوية محددة.

[٢٨]

الوسط

Mediation

في التعلم اللفظي ، يتمثل في ارتباط مفردتين حيث يشتركان في مفردة ثالثة

التخطيط ، المبادرة ، تحديد الأولويات ،
التتابع ، التحكم الحركي ، التحكم في
الانفعالات ، الكبت ، حل المشكلة ،
التحكم في الدوافع ، تحديد الأهداف ،
ملاحظة نتائج الأعمال ، والتصحيح
الذاتي.

وهناك الكثير من الجدل حول هذا
الموضوع حيث يعتقد كثير من
المتخصصين أن خلل التعلم غير اللفظي
يرجع إلى عدم قدرة المخ على الاستجابة
الطبيعية للنظام العصبي مما يسبب
مشكلات في الوظائف الإجرائية (مكر
التخطيط والتفضيل في المخ). ويناضل
المخ الذي يعاني من خلل التعلم غير
اللفظي لتحديد ومعالجة المعلومات
البصرية والحسية ، ولذلك تكون مهارات
التفكير والمنطق ضعيفة. وغالباً ما يعاني
هؤلاء الأفراد من القراءة الخاطئة
للمعلومات الحسية ، وبالتالي يستجيبون
بطريقة غير مناسبة. والطفل يعتبر 'دائرة
قصيرة' في عالمه بسبب ضعف المعالجة
البصرية والمهارات الحسية المرتبطة
الأخرى.

ولحل هذه المشكلة ، لا يجعل المدرس
تشخيص انطفئ بأنه يعاني من خلل التعلم
غير اللفظي يُعني على مستقبل الطفل ،
لأنه إذا تحرك المدرس في التو والحال ،
يمكنه قياس مهارات التعلم الأساسية

هذا الاتجاه يشير إلى حالة من الاستعداد
العقلي عند المعلم ، تبر عن مدى
استجابته لممارسة مهنة التعليم أو عدم
قناعته بهذه المهنة. وتعكس قوة أو ضعف
ذلك الاستعداد مدى قبول ورضا المعلم
عن هذه المهنة ، أو رفضه وعدم الإقبال
عليها.

وبعامة ، كلما كان استعداد المعلم قوياً
للعمل في مهنة التدريس ، ازداد إتقانه
لتفصيلاتها الدقيقة ، وزادت سيطرته على
الأساليب المتنوعة للتدريس.

[٣٠]

الوضعية المنطقية

'اتجاه فلسفي معاصر يعول أساساً على
التجربة ، تحقيقاً للدقة والتحليل المنطقي
للفه العلماء ولفه الحديث ، ويعدها
المصدر الوحيد للمعرفة ، وليس للعقل
من عمل إلا مجرد تنسيق معطياتها
وتنظيمها.

ثم تحولت إلى دراسة تحليلية منطقية للغة
العلم لتحقيق وحدة مشتركة بين فروع
العلم المختلفة.'

[٣١]

الوظائف الإجرائية

هي وظائف عصبية نفسية تضم - ولكنها
غير مقصورة على - اتخاذ القرار ،

* إن الوعي ليس جزءاً صغيراً جداً ،
ومتنقل من الخبرة.

* إن السلوك الواعي هو تقدير لحقيقة ،
عن طريق الملاحظة والتحليل
والتسجيل والرصد ، كما أنه يدعم
ويوجه السلوك في الاتجاه الإيجابي.

* وهو شحنة عاطفية وجدانية تتحكم في
العديد من مظاهر السلوك عند الإنسان.

* وبالنسبة للوعي السياسي Political
Awareness ، فهو مجموعة من القيم
والاتجاهات والمبادئ السياسية الأساسية ،
التي إذا عرفها الفرد وسيطر عليها لدرجة
الإتقان ، فيكون بمثابة سياسي محترف.
أما ، إذا عرفها الفرد كثقافة عامة ، فإنه
يستطيع أن يشارك بفعالية في تحديد
أوضاع ومشكلات المجتمع ، وتحليل هذه
الأوضاع والمشكلات ، والحكم عليها ،
ثم إصدار التوصيات أو القرارات (حسب
موقعه السياسي) التي تسهم في تطويرها
نحو الأفضل ، أو تغييرها تغييراً جذرياً.

* بجانب الوعي السياسي ، ينبغي أن
يكون الفرد على وعي كامل وتام بالنسبة
لما يخصه شخصياً ، وذلك مثل: الوعي
الصحي الذي يتيح للفرد ممارسة العادات
الصحية السليمة ، ويعرف أن الوقاية خير
من العلاج في كثير من الأحيان. وأيضاً ،
مثل: الوعي القانوني الذي يتيح للفرد أن

للطفل . وما يعتقدوه المدرس أنه خلل تعلم
غير لفظي قد يكون ضعفاً في مهارة تعلم
محددة. ويمكن التغلب على ذلك الضعف
بمجرد اكتشافه. والاختبار الصحيح
والتدريب المعرفي المصمم جيداً يمكن أن
يقوي الوظائف الإجرائية للطفل ،
ويساعده على التخلص من أعراض خلل
التعلم غير اللفظي. وتساعد معظم البرامج
الناجحة هؤلاء الأطفال من خلال التدريب
المعرفي الفردي لتحسين مهارات التعلم
الأساسية ومعالجة المعلومات البصرية ،
وذلك يسهم في تنمية التفكير واكتساب
أساليب المنطق ، مما يعطي الطفل الأمل.

[٣٢]

الوظيفة الثقافية لتعليم الكبار

وتهدف تحقيق التنمية الثقافية للمجتمع
ككل ، وذلك من خلال الإسهام في تكوين
الإنسان من الناحية الثقافية والخلقية ،
والاجتماعية ، والجمالية. وأيضاً تعمل
الوظيفة الثقافية على تشجيع المواقف
الإيجابية للوقوف في وجه الغزو الثقافي
والتخلص بقدر الإمكان من آثاره السلبية.
ويمكن تحقيق ذلك من خلال عدة أساليب
منها أسلوب التنقيف الذاتي.

[٣٣]

الوعي

Awareness-Consciousness

المتعلم ضد التيارات المعاكسة المختلفة.

[٣٤]

الوعي السياسي

Political-Awareness

- معرفة المواطن لحقوقه السياسية وواجباته وما يجري حوله من أحداث ووقائع ، كذلك قدرة المواطن على التصور الكلي للواقع المحيط به كحقيقة كلية ، مترابطة العناصر وليس كوقائع منفصلة أو أحداث متناثرة لا يجمعها رابط ، بالإضافة إلى قدرة المواطن على تجاوز الجماعة أو الجماعات الصغيرة التي ينتمي إليها ليعانق خبرات ومشكلات المجتمع السياسي الكلي.
- أن يعرف الإنسان الطرق الصحيحة ليعيش في سلام مع من حوله ، وأن يتعامل مع الآخرين من منطق ديمقراطي ، وأن يكون لديه الحرية التي لا تتعارض مع حرية الآخرين ، وأن يقدر الجهود التي تبذل وتظهرت في صورة إنجازات مادية.
- مقدرة الطالب على الإدراك والإحاطة بالمفاهيم والمصطلحات السياسية التي بمقتضاها يصبح مواطناً على دراية بالمجتمع الذي يعيش فيه ، متفهماً

يعرف القوانين والتشريعات التي تحدد العلاقة بينه وبين الآخرين ، وبالتالي فإنه يعرف حقوقه وواجباته معاً.

- شحنة عاطفية وجدانية قوية تتمكن في كثير من مظاهر السلوك لدى الفرد ، ويتم تكوينها من خلال مراحل التعليم ، وكلما كان الوعي أكثر نضوجاً وثباتاً ، كان ذلك أكثر قابلية لدعم وتوجيه السلوك الرشيد في الاتجاه المرغوب فيه.
- مدخل يهدف مساعدة المتعلمين على تكوين وتطوير إدراكهم لكيفية استخدام اللغة القومية أو الأجنبية ، بطريقة تحقق الاتصال.
- ويعرف الوعي الخاص بعلم الأصوات الكلامية بأنه: المقدرة على تمييز مزيج من أجزاء منظومة من الشعر المقفي ، أو معالجة أصوات اللغة.
- ويمكن تعريف الوعي بتدريس النصوص الأدبية Awareness of Teaching Literature Texts بأنه: إدراك المعلم وفهمه للنصوص الأدبية بمختلف جوانبها ، ومعرفة كيفية وضع خطة لتدريسها بحيث يكون هذا الإدراك وتلك المعرفة موجهاً لسلوكه ، وأداة دائمة لكل ما يستجد داخل حجرة الدراسة ، ووسيلة لتحسين

الإنسانية الفارقة.

[٣٧]

الوقت المستغرق في الدراسة

يقصد به الوقت الذي يقضيه أفراد مجموعة البحث في دراسة وحدة الأهداف السلوكية المعدة وفقاً لإستراتيجية بلوم.

[٣٨]

وقت الوصول

Access Timer

يطلق هذا المصطلح على الوقت الذي يستغرقه برنامج وحدة من وحدات الحاسب الآلي للوصول إلى المعلومة التي يبحث عنها ويجعلها متاحة للمعالجة المطلوبة بالحاسب الآلي. وعادة ما يقاس هذا الوقت بواحد على مليون من الثانية وهو ما يطلق عليه نانو ثانية Nano Second ، فمثلاً الوقت الذي تستغرقه الذاكرة الإلكترونية المتغيرة DRAM للوصول إلى معلومة مخزنة بها تتراوح بين ٥٠ و ١٥٠ نانو ثانية بينما يقل هذا الرقم عند التعامل مع الذاكرة الثابتة SRAM لتبلغ أقل من ١٠ نانو ثانية. ويجب أن تتماشى سرعة الذاكرة الإلكترونية مع السرعة الهائلة للمعالج CPU ، فإذا لم تستطع الذاكرة أن تجاري المعالج في سرعته ، يؤدي ذلك

واجباته السياسية ، معاشياً الأحداث والوقائع اليومية التي يمر بها المجتمع المحلي والعالمي.

* ما يوجد لدى الفرد من معارف سياسية بالقضايا والمؤسسات والقيادات السياسية على المستوى المحلي والقومي والدولي.

* تلك الأنماط من المعارف والاتجاهات والقيم التي تشكل الثقافة السياسية للأفراد من حيث ارتباطها بالسلطة السياسية.

[٣٥]

وقت الفراغ

Leisure

* إن التحديد الحاضر للعمل هو تحديد تطابق مع الاهتمامات المادية. أما الفراغ كتحديد تطابق مع الاهتمامات المثالية ، هو نفسه حصيلة اجتماعية.

[٣٦]

الوقائع

Facts

* الوقائع الاجتماعية هي نفسها وقائع طبيعية.

* إن المثل الأعلى المنشود من المعرفة الخاصة بالوقائع المادية هو حذف كل العوامل المتوقعة على الاستجابة

للتخزين الرئيسية بكثير فهي تبلغ ما بين ٨٠ إلى ٨٠٠ مللي ثانية ، أما وحدات الشرائط الممغنطة فهي تعتبر من أبطأ للوحدات ، ويقاس وقت الوصول للمعلومات فيها بالثانية الكاملة.

وباختصار ، وقت الوصول هو الوقت لللازم لأداة ، غالباً للقرص الصلب أو محرك الأقراص المنمجة ، للوصول إلى البيانات. وكلما كان الوقت أقل ، كان الوصول أسرع ، أي أفضل.

[٣٩]

الولاء

Loyalty

• إن الولاء - لأياً شئ في البيئة القائمة الراسخة ، بحيث يتمكن المرء من اصطناع حياة من التفوق والمنافسة - هو بداية كل تقدم.

• إن استقرار أو رسوخ الشخصية يتوقف على أمور مستقرة راسخة ، تتوجه إليها بمشاعر الولاء الذي يرتبط بها ارتباطاً وثيقاً.

إلى خفض سرعة المعالج ، وبالتالي خفض سرعة الحاسب ككل. كما يستخدم هذا المصطلح بكثرة عند الحديث عن سرعة وحدات التخزين الرئيسية Hard Disk. ونظراً لوجود أجزاء ميكانيكية في هذه الوحدات فهي عادة أبطأ في الوصول إلى المعلومات من الذاكرة الالكترونية والمعالج. ويقاس للوقت الذي تستغرقه للوصول إلى المعلومة بواحد على ألف من الثانية أو ما يطلق عليه مللي ثانية Millisecond ويطلق عليها اختصاراً ms. ويبلغ وقت الوصول للمعلومة المطلوبة في وحدات التخزين الرئيسية الحديثة من ٩ إلى ١٥ مللي ثانية. وتلاحظ أن هذه السرعة أبطأ حوالي ١٠٠ مرة من سرعة الذاكرة الالكترونية المتغيرة DRAM. وبالمناسبة لوحدات التخزين ، فوقت الوصول للمعلومة يشتمل على الوقت الذي تستغرقه رأس القراءة والكتابة read/write Head لكي تصل إلى المكان الذي توجد به المعلومة المطلوبة. أما وحدات الاسطوانات المدمجة CD فهي أبطأ من وحدات

مانهايم.

وذهب مانهايم في سفره المنون:
الايديولوجيا واليوتوبيا (الصادر عام
١٩٢٩) إلى أن الجماعات والطبقات
الخاضعة تتجنب للمعتقدات اليوتوبية التي
تؤكد إمكانية التغيير والتحول ، في حين
أن الطبقات الاجتماعية المهيمنة تتبنى
تقليدياً نظرة ايديولوجية تؤكد الثبات
والاستمرارية.

وقد مثلت ، وجهات النظر الراديكالية
للمذاهب البروتستانتية القائلة بتجديد تعميم
البالغين "الأنابيتزيم" نماذج لليوتوبيا. ومع
ذلك ، فإن اهتمام مانهايم باليوتوبيا له
أبعاده الفلسفية والدينية ؛ فهذه القدرة على
النزوع اليوتوبي هي التي تحدد في النهاية
الطبيعة البشرية ، أي القدرة على تصور
مستقبلات بديلة.

وشارك الفيلسوف الاجتماعي الماركسي
إرنست بلوخ الذي تناول في كتابه 'مبدأ
الأمل' (الصادر عام ١٩٥٩) دور الأحلام
والقصص الخيالي والفلسفات اليوتوبية
والفانتازيا في المجتمعات الإنسانية ،
شارك مانهايم في رؤيته للعلاقة بين
اليوتوبيا والانطولوجيا الإنسانية.
فاليوتوبيا عند بلوخ هي وعي متوقع كلي
الوجود. ولليوتوبيا بعدان هما ؛ المادي
والمثالي ، وهو يعبر عنهما في ضوء:
"الذي لم يحدث بعد" ، و"الذي لم نعيه

[١]

اليقظة الإدراكية

Perceptual Vigilance

صورة أخرى من الانتباه الانتقائي حيث
يميل المفحوص للانتباه - بصفة خاصة
للمثيرات غير المقبولة اجتماعياً.

[٢]

اليقين

Certainty

* بكل سرعة وقبول يقنع الناس أنفسهم
أنهم يكرسون أنفسهم لليقين الفكري من
أجل ذاته. والواقع أنهم يريدون بسبب
علاقته وارتباطه بحماية وضمان ما
يتوقون إليه وييجلونه.

* السعي في طلب اليقين هو سعي في
تلمس السلام المؤكد المكفول.

[٣]

اليوتوبيا (الفكر الخيالي)

Utopia

اليوتوبيا وصف تخيلي لمجتمع متكامل أو
جمهورية ديمقراطية مثالية. وقد اشتق
المصطلح الذي عادة ما يستخدم بطريقة
تحط من شأنه - ليعني أمراً غير واقعي ،
بدءاً من يوتوبيا السير توماس مور
(١٥١٦) ، ولكنه يقترن في علم الاجتماع
في العادة بعلم اجتماع المعرفة عند كارل

العملية تنهض على التحالف بين الطبقة العاملة التقليدية المتدهورة ، والطبقة العاملة الجديدة الصاعدة. فقد كان فقدان المعنى واعتراب العمل طرفين اشتركت فيهما هاتان الجماعتان المختلفتان في المجتمع للرأسمالي المتقدم. إلا أن جورج ريفز - على الرغم من ذلك - أن ينسب - بأي شكل من الأشكال - دوراً ثورياً للطبقة العاملة كما توقعت الماركسية الكلاسيكية. فالتغير التكنولوجي في المجتمعات الرأسمالية المتقدمة يؤدي إلى تغيرات أساسية في البناء الاجتماعي: فعمال الإنتاج يتضائل عددهم بصفة منتظمة بالقياس إلى جمهور غير متجانس يعمل في وظائف غير آمنة ولبعض الوقت أو يعمل عملاً مؤقتاً ، أي أنه يمثل بعبارة أخرى ، 'بروليتاريا جديدة' ما بعد صناعية نامية. وفي الوقت ذاته ، يؤدي الولع المرضي بالنمو الاقتصادي والالتزام المفرط بأخلاقيات العمل تدريجياً إلى تدمير كل من الطبيعة والحياة الشخصية في المجتمع.

[٤]

يوزنت

USENET

نظام عالمي لمجموعات النقل ، يسمح بتبادل التعليقات بين مئات آلاف أجهزة الكمبيوتر ، لا تتصل جميع مزودات

بعد. ولقد كانت أفكار بلوخ بمثابة احتجاج على فشل الشيوعية الرسمية في أوروبا الشرقية.

وتحافظ أكثر المواقف المراجعة المعاصرة لنظرية كارل ماركس حول الشيوعية - كما هي الحال عند الماركسيين الجدد - على الأبعاد الليوتوبية في نظريته. ويعد عمل أندريه جورز نموذجياً في هذا المقام. وأصبح جورز - الذي ولد في النمسا - واحداً من رواد التنظير الاجتماعي والسياسي في اليسار الفرنسي. وشغل منصب رئيس تحرير مجلة "الأزمة الحديثة" لبعض الوقت وكتب العديد من المقالات القصيرة ، التي شاعت ، وسلسلة من الكتب الواسعة التأثير من بينها مؤلفه بعنوان: الايكولوجيا كسياسة (الصادر عام ١٩٨٠) ، وكتابه وداعاً للطبقة العاملة (الصادر عام ١٩٨٢) ، وكتاب مميزات إلى الجنة (الصادر عام ١٩٨٥) ؛ وأخيراً: نقد العقل الاقتصادي (الصادر عام ١٩٨٩). وعلى الرغم من أنه قد تأثر بشدة بالأفكار الماركسية وبخاصة سارتر ، فقد حاول جورز باستمرار أن يراجع هذا التراث في ضوء تحليله للتغيرات الاجتماعية المعاصرة ورؤيته المتميزة للمستقبل الليوتوبي المحتمل. وقد طرحت أعماله المبكرة إستراتيجية للحركة

نظام يونيكس ليستخدمه عدة أشخاص في الوقت ذاته ، أي أنه نظام متعدد المستخدمين. ويتضمن بروتوكول TCP/IP كجزء منه. وهو أكثر أنظمة التشغيل شيوعاً على مزودات إنترنت.

USENET بشبكة انترنت. شبكة USENET لامركزية ويوجد فيها أكثر من ١٠ آلاف منطقة حوار ، تدعى المجموعات الإخبارية.

[٥]

يونيكس

UNIX

أحد أنواع أنظمة تشغيل الكمبيوتر ، صمم