استراتيجيات
وطرق التدريس العامة والإلكترونية

فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية - دار الكتب المصرية
عبدالعظيم، صبري عبدالعظيم
استراتيجيات وطرق التدريس العامة والإلكترونية / إعداد:
د. عبدالعظيم صبري عبدالعظيم، ط1 - القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر
201 ص: 24x17 سم.
الترقيم الدولي: 978-977-722-024-8
1- التعلم - طرق التدريس

أ - العنوان

ديوي: 370,707 رقم الإيداع: 2015/20912

تحذير:
جميع الحقوق محفوظة للمجموعة العربية للتدريب والنشر ولا يجوز نشر أي جزء من هذا الكتاب أو اختزان مادته بطريقة الاسترجاع أو نقله على أي نحو أو بأية طريقة سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو خلاف ذلك إلا بموافقة الناشر على هذا كتابة ومقدما.

حقوق الطبع محفوظة

الطبعة الأولى
2015

الناشر
المجموعة العربية للتدريب والنشر
8أ شارع أحمد فخري - مدينة نصر - القاهرة - مصر
تليفاكس: 23490242 - 23490419 (00202)
الموقع الإلكتروني: www.arabgroup.net.eg
E-mail: info@arabgroup.net.eg
elarabgroup@yahoo.com

استراتيجيات
وطرق التدريس العامة والإلكترونية

إعـداد

د. عبدالعظيم صبري عبدالعظيم

أستاذ مساعد - كليـة التربيـة

جامعة حلـوان

الناشر

المجموعة العربية للتدريب والنشر

2016

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

﴿ قَالُوا۟ سُبْحَٰنَكَ لَا عِلْمَ لَنَآ إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَآ ۖ إِنَّكَ أَنتَ ٱلْعَلِيمُ ٱلْحَكِيمُ ﴿٣٢﴾ ﴾

صدق الله العظيم

(سورة البقرة: 32)

المحتويات

مقدمــة 15

الفصل الأول: نظريات التعليم والتعلم 17

مقدمة 19
أولاً: التعلم البنائي 20
مبادئ البنائية 21
التعليم والتعلم في ضوء النظرية البنائية 23
ثانيًا: التعليم ذو المعنى 24
أ- التعلم التمثيلي 25
ب- تعلم المفاهيم 25
ج- تعلم القضايا 26
د- التعلم بالاكتشاف 26
ثالثًا: تنظيم المعلومات ومعالجتها 26
رابعًا: أنماط التعلم 29

الفصل الثاني: استراتيجيات التدريس 35

مقدمة 37
أولاً: الحوار والمناقشة 38
أنواع المناقشة 39
شروط عامة لإستراتيجية المناقشة 40

ثانيًا: الاستقصاء 41
ثالثًا: حل المشكلات 42
خطوات استراتيجية حل المشكلات 45
الأسس التربوية التي تستند إليها استراتيجية حل المشكلات 46
رابعًا: العصف الذهني 47
أهداف استراتيجية العصف الذهني 47
مراحل العصف الذهني 47
مبادئ العصف الذهني 48
القواعد الأساسية للعصف الذهني 48
مراحل حل المشكلة في جلسات العصف الذهني 49
عناصر نجاح عملية العصف الذهني 50
خامسًا: تآلف الأشتات 50
مزايا استخدام استراتيجيات تآلف الأشتات في التعليم 50
مهارات تآلف الأشتات 51
سادسًا: الألعاب التعليمية 52
أهمية اللعب في التعليم والتعلم 52
أنواع الألعاب التعليمية 53
شروط اختيار استراتيجية الألعاب التعليمية 53
الأسس التربوية للألعاب التعليمية 53
تصميم الألعاب التعليمية 55
مزايا الألعاب التعليمية 55
نموذج تطبيقي للعبة في تعليم قواعد اللغة العربية 55
سابعًا: التعلم التعاوني 56
تعريف التعلم التعاوني 57
مبادئ التعلم التعاوني 57

دور المعلم في التعلم التعاوني 59
دور الطالب في التعلم التعاوني 60
أساليب ونماذج التعلم التعاوني 62
مميزات التعلم التعاوني 68
ثامنًا: تمثيل الأدوار 69
الأهمية التربوية لتمثيل الأدوار 69
أنواع التعلم بتمثيل الأدوار 70
دور المعلم عند تطبيق أسلوب لعب الأدوار 70
دور الطالب خلال تطبيق أسلوب لعب الدور 70
طريقة تطبيق المعلم لتمثيل الأدوار 71
نموذج تطبيقي لإستراتيجية تمثيل الأدوار 72
تاسعًا: خرائط العقل 73
ما متطلبات خرائط العقل؟ 75
مثال:لتخطيط استراتيجية خريطة العقل في توضيح حروف الجر. 76
عاشرًا: خرائط المفاهيم 76
كيف تبنى خرائط المفاهيم 76
مداخل لاستخدام استراتيجية خريطة المفهوم 77
حادي عشر: القبعات الست 79
1- القبعة البيضاء (التفكير المحايد) 79
2- القبعة الحمراء (التفكير العاطفي) 79
3- القبعة السوداء: (التفكير السلبي) 79
4- القبعة الصفراء (التفكير الإيجابي) 80
5- القبعة الخضراء (التفكير الإبداعي) 80
6- القبعة الزرقاء: (التفكير الموجه) 80
فوائد استراتيجية القبعات الست 80

ثاني عشر: برنامج الكورت لتعليم التفكير الإبداعي 81
واجبات المعلم عند تدريس الكورت لطلابه 85
واجبات الطالب في قاعة الدرس 86
ثالث عشر: التعلم الذاتي 87
أهمية التعلم الذاتي 88
أهداف التعلم الذاتي 88
مهارات التعلم الذاتي 88
أنماط التعلم الذاتي 89
مكونات الحقيبة التعليمية 90
رابع عشر: التعلم القائم على المشكلة 90
مفهوم استراتيجية التعلم القائم على المشكلة 90
أهداف استراتيجية التعلم القائم على المشكلة 91
مكونات استراتيجية التعلم القائم على المشكلة 91
خصائص استراتيجية التعلم القائم على مشكلة 93
خامس عشر: التعلم بالاكتشاف 94
أنواع التعلم بالاكتشاف 96
سادس عشر: المشروع 97
أسس اختيار المشروع 98
خطوات عمل المشروع 98
مميزات استراتيجية المشروع 100
سابع عشر: استراتيجية العروض العملية 100
مزايا العروض العملية 102
ثامن عشر: القصـــص 102
الفوائد التربوية لإستراتيجية القصص في التعليم 102

الفصل الثالث: الأنشطة التربويـة 105

أولاً: مفهوم الأنشطة التربوية 107
جماعات الأنشطة التربوية للطالب.....109
مجلس النشاط 110
ممارسة الأنشطة التربوية 111
ثانيًا: مجالات الأنشطة التربوية 112
1- مجالات الأنشطة الثقافية اللغوية 112
2- الأنشطة الفنية (الفنون التشكيلية) 113
3- الأنشطة الرياضية 114
4- الأنشطة المسرحية 115
5- الأنشطة الموسيقية.....117
6- الأنشطة العلمية (أندية العلوم).....118
ثالثًا: المهارات الحياتية 119
تعريف المهارات الحياتية 120
أهداف تعليم المهارات الحياتية 121
خصائص المهارات الحياتية 121
مكونات المهارات الحياتية 122
تجارب عالمية وعربية في تعليم المهارات الحياتية 123
تصنيف المهارات الحياتية 125
مداخل تعليم المهارات الحياتية 128
أدوار المعلم في تعليم المهارات الحياتية 130
خطوات تعليم المهارات الحياتية للطلاب.....130
مهارات حياتية ملائمة للطلاب.....131
نشاط تطبيقي للمهارات العملية 134

الفصل الرابع: استراتيجيات التعلم الإلكتروني 135

مقدمة 137
أولاً: التعليم بالهاتف المحمول 139
الأسباب والمبررات التي دعت إلى ضرورة استخدام المحمول في التعليم 144
المقصود بالتعليم النقال، وخصائصه، ومتطلبات تطبيقه.....151
خصائص وسمات التعلم النقال 152
متطلبات الأخذ بالتعليم النقال 156
فوائد التعليم بالمحمول لإطراف العملية التعليمية 158
الخدمات التي توفرها الهواتف المحمولة 161
التحديات أو الصعوبات التي تواجه استخدام الهواتف المحمولة في التعليم.....167
ثانيًا: المدونات الإلكترونية 169
الأنواع المختلفة للمدونات الإلكترونية 170
من الذي يقوم بكتابة المدونات الإلكترونية؟ 171
كيف تكتب مدونة إلكترونية؟ 171
خدمة التدوين الإلكتروني 173
برامج التدوين الإلكتروني 173
كيف تجذب القراء لمدونتك؟.....174
ما الواجب تذكره عند التدوين؟ 174
ثالثًا: البرامج المعلمة 175
خصائص البرامج المعلمة 176
مميزات وعيوب البرامج المُعلمة 176
رابعًا: برامج التمرين والممارسة 177
خصائص برامج التدريب والمران: 177
مميزات وعيوب برامج التدريب والمران 178

خامسًا: المحاكاة والنمذجة 178
خصائص برامج المحاكاة 179
مميزات وعيوب برامج المحاكاة 180
سادسًا:الألعاب الكمبيوترية 180
خصائص برامج الألعاب التعليمية 181
مميزات وعيوب برامج الألعاب التعليمية 181
مميزات استخدام الحاسوب في التعليم 182
عيوب الحاسوب التعليمي 185
رؤى مستقبلية لاستخدام الحاسوب 186
سابعًا: شبكة الإنترنت 187
كيف نشأت شبكة الإنترنت؟ 187
أين تقع شبكة الإنترنت؟ 187
من الذي يدير شبكة الإنترنت؟ 188
استخدامات الإنترنت في عمليتي التعليم والتعلم والبحث العلمي 188

الخاتمـة 191

قائمة المراجع 193

أولاً: المراجع العربيـة 195
ثانيًا: المراجع الأجنبيـة 200

مُقَدِّمَة

إن المؤسسة التعليمية الحديثة الجاذبة للمتعلمين هي المؤسسة التي تقدم برامج تعليمية وتربوية نوعية، من أجل إعداد متعلمين دائمي التعلم؛ وبهدف اكتساب المعرفة والاستعداد للتطورات الحياتية ولتحقيق الذات والاندماج مع الآخرين. بالإضافة إلى تنمية المهارات العقلية لحل المشكلات وإنتاج المعرفة في جو يسوده المتعة والنشاط. وتعمل هذه المؤسسة أيضًا للانفتاح على المجتمع بكل قطاعاته، وتعمل على إكساب المتعلمين الخبرات والمهارات الحياتية المختلفة، ووضعها موضع التطبيق. كما تولي المؤسسة عناية خاصة بالجانب التربوي، وغرس مجموعة من القيم الراقية لدى المتعلمين، كل ذلك لن يتم إلا بتفعيل استراتجيات التعليم والتعلم والأنشطة التربوية التي تتخذ من المتعلم محورًا للعملية التعليمية.

ولعل أهم ما ترتكز عليه المؤسسة التعليمية الحديثة الجاذبة للمتعلم:

- الاهتمام بالمتعلم فهو محور العملية التعليمية وثروة المستقبل في تحقيق طموحات المجتمع.
- التعلم الدائم، بحيث تسهم المؤسسة التعليمية في بناء شخصية المواطن الصالح لمجتمعه ووطنه.
- التعلم للمعرفة، بحيث تكون المؤسسة التعليمية بيئة معرفية قادرة على تنمية قدرات المتعلم العقلية.
- التعلم للعمل، وتكون المؤسسة التعليمية بيئة تحقق أهدافها من خلال العمل والإنجاز.
- التعلم لتحقيق الذات، وتسهم المؤسسة في ذلك من خلال إحداث نمو شامل للمتعلم في جميع الجوانب البدني والعقلي والنفسي والاجتماعي.

لقد صارت المؤسسة التعليمية الحديثة بالنسبة للمتعلم ليست مكانًا مخصصًا للتعليم فحسب، بل صار لها دور تربوي لا يقل خطورة عن دورها التعليمي؛ فهي التي تنقل للأجيال الجديدة تجارب ومعارف الآخرين والمعايير والقيم التي تبنوها، كما أنها أداة للحفاظ على الهوية والتراث ونقله من جيل إلى آخر، وأساس قوى من أسس التنمية والتطوير وتقدم المجتمعات البشرية. كما أن لتلك المؤسسة التعليمية أدوارًا فنية وجمالية وتنشيطية أخرى حيث تتيح للمتعلمين فرصة ممارسة خبراتهم التخيُّلية وألعابهم الابتكارية التي تعتبر الأساس لحياة طبيعية يتمتعون فيها بالخبرة والحساسية الفنية.و لعل أهم ما نرغب في رؤيته في مؤسساتنا التعليمية هو التحول من التعلم المتمركز حول المنهج أو المعلمة أو المعلم إلى التعلم المتمركز حول المتعلم نفسه. ففي المؤسسة التعليمية الحديثة لن يكون المتعلم – كما كان في السابق، متعلم سلبي مهمته استقبال ما يلقى إليه فقط من معلومات، بل سيصبح العنصر الأهم والأنشط في عملية التعلم بمشاركته الفاعلة وبتمحور كل أنشطة التعليم والتعلم حوله. لذا صار التحول من الأسلوب الإلقائي صاحب الاتجاه الواحد إلى استراتجيات تعليم وتعلم أخرى تفِّرد التعليم، وتراعي الفروق الفردية بين المتعلمين أن جعل التعليم والتعلم أكثر متعة وجاذبية للمعلمة والمعلم والمتعلم صار أمرًا لا غنى عنه في المؤسسة التعليمية الحديثة. ونتيجة لهذا التحول سيتبنى التدريس لا محالة الاستراتجيات التي تعتمد على الفهم والتطبيق، وتعلم مهارات التفكير والتعلم الذاتي، بعد أن كان التدريس يركز على الحفظ واستظهار المعلومات، كما سيظهر دور الأنشطة التربوية في تنمية الخبرات المختلفة لدى المتعلمين، كما سيستفيد التدريس أيضًا من التطور التكنولوجي الذي يشهده عالمنا المعاصر الآن.ويبقى السؤال ما استراتجيات التعليم والتعلم التي تسعى إلى تحقيق هذا التحول؟ وما دور الأنشطة التربوية في المؤسسة التعليمية الحديثة ؟ وكيف يمكن للتطور التكنولوجي أن يكون مساهمًا في هذا التحول؟

هذا ما سيجيب عنه هذا الكتاب.

المؤلف

الفصل الأول

نظريات التعليم والتعلم

ويشتمل هذا الفصل على النقاط التالية:

- أولا: التعلم البنائي
- ثانيًا: التعليم ذو المعنى
- ثالثا: تنظيم المعلومات ومعالجتها
- رابعًا: أنماط التعلم

الفصل الأول

نظريات التعليم والتعلم

مقدمة:

عرفت النظرية- بمعناها العام- على أنها تفسير بعض الأمور في الماضي أو الحاضر أو المستقبل استنادًا إلى اعتقاد ثابت أو مفترض. والنظرية العلمية بمعناها الدقيق هي محاولة اختبار عدد من الفروض أو قوانين الطبيعة من خلال وضعها في إطار عقلي عام.

والنظرية التربوية هي مجموع المبادئ المترابطة التي توجه العملية التربوية وتحكم الممارسات التعليمية. فإذا كانت النظرية العلمية وصفية وتفسيرية في الأساس، فإن وظيفة النظرية التربوية - كما يقول (بول هيرست) - هي التشخيص والعلاج. وإذا كانت النظرية العلمية تحاول وصف وتفسير ما هو قائم، فإن النظرية التربوية تصف وتقرر ما ينبغي عمله مع المتعلمين، وتوجه الممارسات التربوية وترشدها. أما نظريات التعليم والتعلم فهي محاولات يقوم بها العلماء المختصون لدراسة ظاهرة التعلم التي تعتبر من أهم ظواهر حياتنا، إذ يقوم هؤلاء العلماء بتنظيم ما يتوصلون إليه من آراء حول حقائق التعلم، وتبسيط هذه الحقائق وشرحها والتنبؤ بها. وتأسيسا على ما سبق يجب أن تستثار قدرات المتعلمين الكامنة من خلال عمليات التصور الذهني، والتفسير، والتأويل والتحليل، والتصنيف، والاستنتاج، والحكم، والمقارنة، وإدراك النقائض، والمفارقات، والبرهنة، والتذوق.....وغيرها.ولعل من أهم نظريات التعليم والتعلم الآتي:

أولاً: التعلم البنائي:

لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة، ظهرت في السنوات الأخيرة عدة نظريات حديثة يعتبر كل منها أساسًا لعدد من الطرق المستخدمة في التدريس، والتي من شأنها جعل الطالب قادرًا على التفاعل مع بيئته وتطويرها. ومن بين هذه النظريات والتي تعتبر حديثة النظرية البنائية والتي تشتق منها عدة طرق تدريسية متنوعة، وتقوم عليها عدة نماذج تعليمية تهتم بنمط بناء المعرفة وخطوات اكتسابها.وتعتبر البحوث التي أجراها عالم النفس "جان بياجيه" في نمو المعرفة وتطورها عند الإنسان هي التي وضعت الأساس للنظرية البنائية، فقد وضع بياجيه نظرية متكاملة ومنفردة حول النمو المعرفي لدى المتعلم، ولهذه النظرية شقان أساسيان يطلق على أولهما الحتمية المنطقية ويطلق على الآخر البنائية determinism Logical Constructivism.

فالعملية التعليمية من المنظور البنائي عملية شخصية، وتأملية وتحويلية تتكامل فيها الأفكار والخبرات ووجهات النظر وبهذا تنمو المعارف والخبرات الجديدة. وتكمن الأهمية العملية للنظرية البنائية في أن المتعلم يقوم بنفسه ببناء المعرفة وامتلاك الحلول للمشكلات، فتصبح هذه المعرفة جزءًا أصيلًا تكون لديه.

وتنطلق النظرية البنائية من الافتراضات الآتية:

1- المعرفة ليست تعبيرًا عن الواقع، لكنها تعبير ممثل لرؤية المتعلم للواقع كما يراه بعين عقله.

2- إن نشاط الذات العارفة يعد أمرًا جوهريًا لبناء المعرفة، حتى أن بعض منظري البنائية قد اعتبروا أن نشاط المتعلم، والمعرفة متلازمان، إذ أن عمليات المعرفة هي نشاط المتعلم.

3- إن معيار الحكم على المعرفة لدى البنائيين ليس في كونها مطابقة للواقع المعبرة عنه؛ ولكن في كونها عملية إنسانية بمعنى أنها تعمل على التسيير الذاتي لأمور الفرد sel regulation، وحل المشكلات المعرفية، فالمعرفة عبارة عن أدوات لحل المشكلات.

4- المعرفة لا توجد مستقلة عن الذات العارفة بل ترتبط بها وتلازمها، ومن ثم فإننا لا

نغالي إن قلنا بأنه لا يتشابه متعلمان في معرفتهما عن شيء معين فلكل منهما أن نطلق عليه مجازًا بصمة معرفية تميزه.

مبادئ البنائية :

تقوم البنائية على المبادئ التالية:

المبدأ الأول: ارتباط التعليم بحاجات الطلاب واهتماماتهم

يرتبط هذا المبدأ بجوهر بناء المعرفة، حيث تتفاعل الخبرة الجديدة مع البناء المعرفي للمتعلم، فالطالب ينظم عالمه في تكوينات أو بناءات ذات معنى يدرك العالم من خلالها، ولذلك فالطالب يحمل إلى المدرسة كل خبراته السابقة الشخصية والتعليمية، فهي رصيده الذي تكتسب الخبرات الجديدة من خلالها معناه.

إن مبدأ البنائية في تقديم قضايا تهم الطلاب وتناسب حاجاتهم يثير تساؤلًا مهمًا: هل يدرس الطالب ما يناسب حاجاته في الحاضر أم في المستقبل؟، إن حل هذه الإشكالية يتطلب مرونة وخيال، يساعد على التوصل للمحتوى والأسلوب الذي يناسب حاجات المتعلم الحاضرة، والذي يعد نواة يبنى عليها لتساعده وتناسب حاجاته في المستقبل ومن هنا يجب تصميم مهام التعلم بما يسمح للطالب بالتأمل والخيال وتعدد الرؤى واختبار مصداقية ما يتعلمه. وتوظيف الآليات التي تساعده على فهم العلاقة بين ما يدرسه وعالمه الفعلي.

المبدأ الثاني: بناء المقررات حول مفاهيم أساسية كلية

حين تقدم المفاهيم الكلية يصل المتعلم للمعنى من تحليلها إلى جزئيات، وأثناء التحليل يدرك المتعلم العلاقة بين المفهوم الكلي الذي بدأ منه والجزئيات التي توصل إليها بالتحليل، وفي هذا التحليل خلق بناء جديد وفهم جديد للمفهوم الكلي والجزئيات، على عكس ما يحدث حين يقدم المعلم جزئيات منفصلة يجد المتعلم صعوبة في إدراكها إدراكًا كليًا.

المبدأ الثالث: تشجيع الطلاب على التعبير عن آرائهم

إن سعي المعلم لفهم رؤية الطالب لنفسه ولعالمه مبدأ أساسي في النظرية البنائية – حيث لا تنفصل الخبرات الجديدة عن الخبرات القائمة – ويوظف التعلم البنائي هذا

الفهم في إثارة دافعية الطلاب للتعلم، وفي تصميمه للمهام التعليمية، وبدون هذا الفهم يحول المعلم الطلاب إلى كتلة واحدة أو قالب واحد سواء في تدريسه لمادته أو لتوقعاته لأدائهم، مما يحرم الكثيرين منهم من فرص التميز، وقد يعرض الكثير منهم لمخاطر صعوبات التعلم أو التخلف الدراسي. حيث يتفاوت الطلاب في قدرتهم على التواؤم للنموذج الواحد الذي يفرضه المعلم.

المبدأ الرابع: تطويع المقرر لإمكانات الطلاب العقلية والوجدانية والاجتماعية

تنشط عمليات التعليم والتعلم حين تتواءم متطلبات النجاح في المقرر التعليمي مع إمكانات الطلاب، وهذا يعني وجود علاقة بين متطلبات المقرر وما يحمله الطالب من خبرات واستعدادات. ولذلك فإن هذا المبدأ يعني مسئولية المعلم عن تطويع المقرر تبعًا لحاجات الطلاب، بحيث يخاطب ما لديهم من خبرات واتجاهات وتوقعات. فإن أخفق المعلم في تحقيق هذا المبدأ فقد أفرغ المقرر من معناه بالنسبة للطلاب وحوله إلى عبء ثقيل.

المبدأ الخامس: دمج قياس التعلم داخل عملية التدريس.

القياس التربوي عنصر أساسي في عملية التعليم والتعلم، حتى أن هناك من يرى أن القياس مدخل لإصلاح التعليم وهذا صحيح، ولكن أي قياس، إذا استبعدنا بعض الاجتهادات الفردية أو بعض التجديد فإننا نجد أن القياس يأتي بعد انتهاء المعلم والمتعلم من وحدة تعليمية أو أكثر بهدف الاطمئنان إلى أن الطالب قادر عل الإجابات الصحيحة التي تضمن له النجاح. وفي هذه الحالة يتراجع التفكير بكل صوره وتصبح المعلومة الجاهزة هي الهدف الأعلى للمعلم والمتعلم، وهذا يتناقض مع البنائية التي توجه عملية التعليم والتعلم لتعديل وتطوير البناء المعرفي للطلاب من خلال التفاعل مع الخبرات التعليمية الجديدة.

ويهدف القياس البنائي لتقدير مدى فهم المتعلم لعالمه، ومدى تمكنه من تعديل وإعادة تنظيم خبراته السابقة نتيجة لتفاعله مع خبرات جديدة.

والقياس البنائي له وظيفة تشخيصية، حيث يستخدم المعلم القياس للتعرف على أوجه

القوة والقصور في فهم المتعلم لخبرات التعلم الجديدة، وتنظيمها في بنائه المعرفي، ومن هذه الوظيفة التشخيصية يضع المعلم خطته لتناسب حاجات المتعلم، فالقياس البنائي لا يهدف إلى تصنيف الطلاب أو ترتيبهم، إنما يهدف إلى تعميق فهمهم لعالمهم من خلال التعرف على أوجه القوة والقصور لديهم.

التعليم والتعلم في ضوء النظرية البنائية:

يعد الفصل التقليدي مختلفًا تمامًا عنه في الفصل البنائي والمقارنة التالية توضح ذلك:

الفصل التقليدي	الفصل البنائي
• يقدم المقرر كأجزاء، مع التأكيد على المهارات الأساسية.	• يقدم المقرر كوحدة كلية، ويؤكد على المفاهيم الكبرى.
• يلتزم المعلم بشدة بالمقرر.	• يهتم المعلم أساسًا بأسئلة الطلاب.
• تعتمد الأنشطة الصفية على ما ورد بالكتاب المقرر.	• تعتمد الأنشطة الصفية على مصادر آلية من واقع البيئة.
• ينظر كثير من المعلمين للطلاب باعتبارهم متلقين فيقدمون لهم ما يرونه مناسبًا.	• ينظر المعلم لكل طالب باعتباره عالم مستقل له رؤيته الخاصة وبنائه الخاص عن العالم من حوله.
• العلاقة ثنائية وخطية بين المعلم والمتعلم.	• العلاقة تفاعلية بين المعلم والطلاب، وهو وسيط بين الطلاب والبيئة.
• يسعى المعلم للحصول على الإجابة الصواب كدليل لما حققه الطالب.	• يسعى المعلم لوجهة نظر الطالب كي يفهم ما فهمه الطالب ويستخدم هذا الفهم في تخطيط الدروس التالية.
• لا يرتبط قياس التعلم بعملية التدريس ويتم القياس بإجراء الامتحانات.	• يدخل قياس التعلم في نسيج عملية التدريس، ويتم من خلال ملاحظة المعلم للطلاب أثناء قيامهم بالمهام التعليمية.
• يعمل الطلاب بصورة فردية.	• يعمل الطلاب في مجموعات.

في ضوء ماسبق تعددت استراتجيات التدريس القائمة على النظرية البنائية، نظرًا لما تتضمنه تلك النظرية من إضافات عديدة لعملية التعليم والتعلم، وتؤكد هذه الاستراتجيات على الدور النشط للطالب في التعلم، كما تؤكد على المشاركة الفكرية للطالب بحيث يحدث تعلمًا ذا معنى وقائمًا على الفهم.

ثانيًا: التعليم ذو المعنى:

تؤكد تلك النظرية أن العامل الأكثر أهمية في التأثير على التعليم والتعلم هو وضوح وتنظيم البنية المعرفية للمتعلم. والبنية المعرفية مجموعة من الحقائق والمفاهيم والقضايا والعلاقات والنظريات المتاحة للمتعلم في لحظة ما يستطيع تذكرها.

ويرى العالم "اوزوبل" أن التعلم ذا المعنى يحدث عندما يقوم المتعلم بربط الأفكار والمعلومات الجديدة ببنيته المعرفية، ومن المسلم به أن المعلم لا يمكنه دائمًا افتراض أن البنية المعرفية للطلاب تشتمل على الأفكار التي يمكن ربطها بالأفكار أو المعلومات الجديدة؛ لذا اقترح "اوزوبل" استخدام مواد تمهيدية مناسبة أو منظمات تكون على مستوى عالٍ من التجريد والعمومية والشمولية ويتم استخدامها قبل تقديم المادة التعليمية. ويتم اختيار محتوى أو مضمون منظم على أساس ملاءمته لشرح وتحقيق تكامل المادة التعليمية المقدمة.

ويرى "اوزوبل" أن عمل المؤسسة التعليمية يتلخص في تحديد المعارف المنظمة التي تتألف منها العلوم المختلفة.. والمعنى ما هو إلا خبرة شعورية متمايزة بدقة، ومحددة بوضوح، تنبثق لدى الفرد حين تتصل الرموز والمفاهيم والقضايا بعضها ببعض ويتم استيعابها في بنائه المعرفى.

ويؤكد" اوزوبل" على أن العامل الأكثر أهمية في عملية التعليم والتعلم هو مقدار الوعي والوضوح والتنظيم لما يعرفه المتعلم من قبل في بنيته المعرفية، وذلك لأنه يركز على التتابع الدقيق للخبرات التعليمية، بحيث ترتبط الوحدة التي يتم تعلمها ارتباطًا واضحًا بما يسبقه، وهذا الارتباط بين البنية المعرفية الراهنة لدى المتعلم من ناحية والمادة الجديدة

التي سوف يتعلمها من ناحية أخرى – هو ما يجعل هذه المادة الجديدة ذات معنى – ويبتعد عن التعلم القائم على الحفظ والاستظهار.

ويصنف "اوزوبل" أنواع التعليم ذي المعنى إلى **أربع فئات أساسية مرتبة ترتيبًا هرميًا من الأدنى إلى الأعلى على النحو التالي:**

أ- التعلم التمثيلي

وهو الذي يظهر في تعلم معنى الرموز المنفصلة، ويعد من أكثر الأنشطة المعرفية أهمية عند المتعلم، وتتخذ هذه الرموز أول الأمر صورة من الكلمات التي يتحدث بها الآباء للطفل، ثم تشير إلى الأشياء التي ينتبه إليها الطفل.

وبعد ذلك تصبح المعاني التي يعطيها الطفل للكلمات هي الصورة البصرية أو السمعية، التي يستثيرها الشيء. ومع تكرار اقتران الرمز (الكلمة) مع الشيء فإن مجرد عرض الرمز وحده يؤدى إلى استثارة الصورة البصرية للشيء والتي تؤلف المعنى. ومثال ذلك أن الطفل يرى مثلًا: البرتقالة في طفولته المبكرة ويسمع كلمة برتقالة فيربط الرمز بالصورة وعندما يذهب إلى المدرسة ويتعلم القراءة ويقرأ كلمة برتقالة ترتبط الصورة الذهنية لدى الطفل مع الرمز المكتوب أمامه؛ فيدرك المعنى.

ب- تعلم المفاهيم

يميّز اوزوبل بين مرحلتين في تعلم المفهوم، المرحلة الأولى هي تكوين المفهوم، وهي عملية الاكتشاف الاستقرائي للخصائص المحاكية لفئة المثيرات، وتندمج هذه الخصائص في صورة ذهنية تمثيلية للمفهوم، وهي صورة ينميها الطفل من خبرته الفعلية بالمثيرات أو الحالات الفردية ويمكن استدعاؤها (أي الصورة)حتى ولو لم توجد أمثلة واقعية.

أما المرحلة الثانية من تعلم المفهوم فهي تعلم معنى اسم المفهوم وهو نوع من التعلم التمثيلي حيث يتعلم الطفل أن الرمز المنطوق أو المكتوب (الكلمة) يمثل المفهوم الذي اكتسبه بالفعل في المرحلة الأولى، وهنا يدرك الطفل التساوي في المعنى بين الكلمة والصورة التمثيلية التي في ذهنه.

ج. تعلم القضايا

ويرى اوزوبل أنه لكي يكون تعلم القضايا معتمدا على المعنى؛ فإن الموضوع الذي يتم تعليمه يجب ربطه بالأفكار الراهنة عند المتعلم في بنيته المعرفية.

د. التعلم بالاكتشاف

يتطلب التعلم بالاكتشاف أن يمارس المتعلم نوعا من النشاط العقلي يتمثل في إعادة التنظيم والترتيب والتحويل الذي يدخله على مادة التعلم قبل دمج النتاج النهائي في البنية المعرفية.

ومن أنواع التعلم ذي المعنى: التعلم الاستقبالي ذو المعنى، وهو عبارة عن قيام المتعلم بربط ودمج المعلومات المقدمة إليه ببنيته المعرفية وهناك التعلم بالاكتشاف ذو المعنى، وهو قيام المتعلم باكتشاف المعلومات موضوع التعلم – جزئيًا أو كليًا – ثم يقوم بربطها ودمجها في بنيته المعرفية.

لقد ركز "اوزوبل" في نظريته على أن يكون التعلم ذا مغزى. ويتم هذا نتيجة دخول المعلومات الجديدة إلى ذهن المتعلم، تلك المعلومات التي لها صلة بمعلوماته السابقة المختزنة لديه؛ حيث يتم المزج والتفاعل بين المعلومات الجديدة وسابقتها لتصبح جزءًا من بنيته المعرفية.

ولا يحدث التعلم ذو المعنى إلا إذا تم ربط المادة التعليمية بالخلفية التعليمية السابقة للمتعلم، والمكونة من المفاهيم والمبادئ والأفكار ذات العلاقة، والتي تجعل ظهور المعاني الجديدة أمرًا ممكنًا.

ثالثًا: تنظيم المعلومات ومعالجتها:

تعد نظرية تنظيم المعلومات ومعالجتها إحدى النظريات المعرفية الحديثة؛فهي تعد ثورة في مجال دراسة الذاكرة حيث تقوم فلسفة هذه النظرية على وحدة الذاكرة واقتران فاعليتها بمستوى التنظيم والمعالجة.وتختلف هذه النظرية عن النظريات المعرفية القديمة في أنها لم تقتصر على وصف العمليات المعرفية فقط، بل حاولت تفسير آلية حدوث العمليات ودروها في معالجة المعلومات وإنتاج السلوك.

وتستند هذه النظرية إلى عدد من الافتراضات مؤداها أن:

1- تنظيم المعلومات ومعالجتها للمادة المتعلمة يؤدى إلى تعلم أكثر استمرارية لدى المتعلم.
2- يتم تنظيم المعلومات ومعالجتها في خطوات متمثلة في أنشطة عقلية.
3- توجد حدود لكمية المعلومات التي يستطيع المتعلم معالجتها وتعلمها.
4- نظام المعالجة البشرى نظام تفاعلي وليس مجرد تلقٍ للمعلومات.
5- التكرار الآلي للمعلومات ليس شرطًا لتذكرها في ظل عدم ارتباط المادة المتعلمة بالبناء المعرفي لدى المتعلم.

وتختلف مستويات تنظيم المعلومات ومعالجتها من السطحية إلى العمق مرورًا بمستوى متوسط من المعالجة على النحو التالي:

1- **المستوى السطحي أو الهامشي Shallowest level** : وفيه تعالج المعلومات على المستوى الحسي أو حسب صفاتها الشكلية فقط.
2- **المستوى العميق Shallowest Deeper Level :** وفيه تعالج المعلومات حسب ما تم تعرفه من قبل المتعلم، ثم وضع تصنيف لتلك المعلومات.
3- **المستوى الأعمق Deeper Level** : وفيه تعالج المعلومات تبعًا لمعناها، حيث يتم تنظيم المعلومات على أساس المعالجة السيمانتية أي ذات المعنى.

ويُعرف مستوى معالجة المعلومات بأنه المساحة التي يمكن توظيفها من شبكة ترابطات المعاني داخل الذاكرة في تنظيم المعلومات ومعالجتها.

وعليه يمكن تفسير عملية التعليم والتعلم وفق فلسفة هذه النظرية على النحو التالي:
ترتقي عملية اكتساب المعلومات والمهارات عندما يكون المتعلم قادرًا على الانتباه والإدراك والبحث عن المعلومات التي يحتاج إليها؛ فتدفق تلك المعلومات إلى المسجلات الحسيِّة حيث يقوم العقل بترميزها وتحويلها إلى الذاكرة قصيرة المدى، وهي الذاكرة النشطة التي تحفظ قدرًا يسيرًا من المعلومات، فإذا تكررت تلك المعلومات وقام المتعلم بإجراء عمليات ذهنية على تلك المعلومات، مثل التنظيم والاسترجاع؛ فإنها تنتقل إلى الذاكرة طويلة المدى، وبالتالي تَثْبُت المعلومات وتُكْتَسب المهارات.

وتختلف الذاكرة قصيرة المدى Short-term Memory Long-term Memory عن الذاكرة طويلة المدى فالأولى تُختزن فيها الأحداث أو الخبرات التي مر بها المتعلم مسبقًا على هيئة صور فوتوغرافية مختصرة تيسيرًا لاسترجاعها فيما بعد،وهذه الذاكرة ترتبط بالخبرة الذاتية للفرد.أما الثانية (طويلة المدى) فهي مسئولة عن الاحتفاظ بالمعلومات التي تتصف بالمعنى مثل الكلمات والرموز والعلاقات القائمة على المعنى، وتشكل هذه الذاكرة الإطار أو التنظيم المعرفي للمتعلم.

وفى ضوء ما سبق يمكن استنتاج التطبيقات التربوية التي يمكن أن تحققها نظرية تنظيم المعلومات ومعالجتها لدى المتعلمين:

- الاهتمام بالمدخلات البصرية أو اللفظية حتى يتم تنشيط الذاكرة قصيرة المدى لدى المتعلمين.
- التركيز على نشاط المتعلمين في استيعاب المعلومات الجديدة من أجل سهولة استرجاع هذه المعلومات في أي وقت لاحق.
- تنظيم المعلومات بصورة منطقية وفق سلسلة منظمة من الخطوات والأنشطة العقلية يؤدى بعضها إلى بعض.
- إعادة تكرار المعلومات بصورة متتالية لضمان بقائها في الذاكرة.
- الاهتمام بطرح الأسئلة في جميع خطوات تنظيم المعلومات؛ كي يسهل معالجتها وفق طبيعة المتعلمين العقلية.
- التأكيد على مبدأ التكامل والوحدة عند إعداد المحتوى العلمي للمتعلمين؛لأنهم سيقومون بتنظيم المعلومات ومعالجتها على أساس العناصر المشتركة بينها.
- التركيز على إكساب المتعلمين المهارات المختلفة عن طريق التدريب المستمر من أجل إبقاء أثر تلك المهارات في ذاكرتهم طويلة المدى.
- الاهتمام بتنظيم المعلومات على أساس تكوين المعنى أكثر من الحفظ والتذكر.
- التأكيد على انتباه المتعلمين وعدم تشتت أذهانهم عن الخطوات التي تتطلب منهم معالجة المعلومات التي عرضت عليهم.

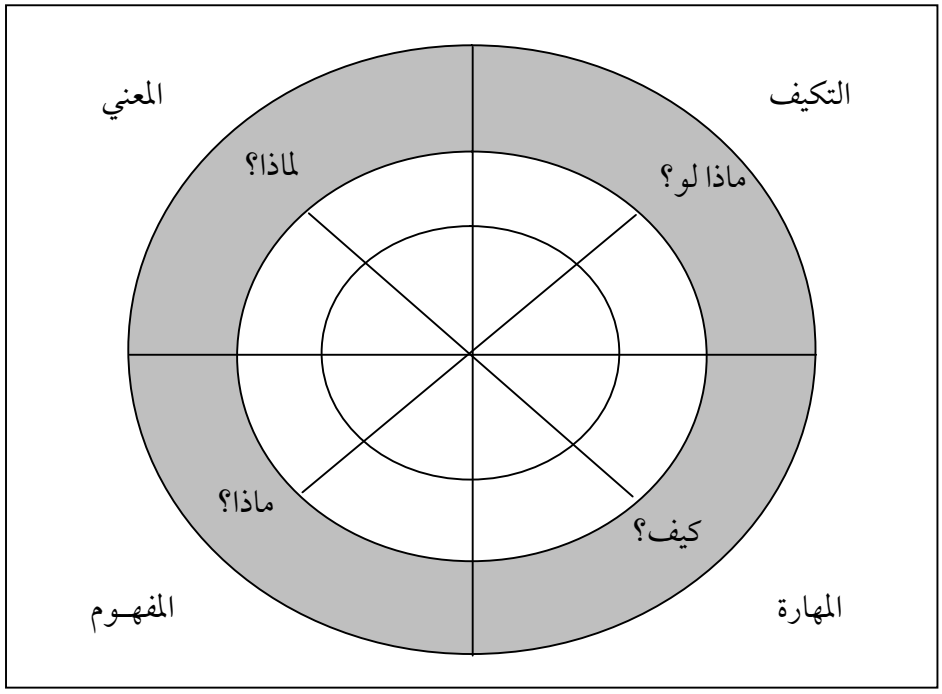
رابعًا: أنماط التعلم

تتطلب معايير جودة التعليم التي تنادى بها الهيئات العالمية والوطنية كالمجلس الوطني لاعتماد المعلمين National Council for Accreditation of Teacher Education (NCATE) مراعاة الفروق الفردية في أنماط المتعلّمين، فلكلّ متعلّم الحق في تعليم أفضل، وأن يتعلّم وفقًا للطريقة التي يستطيع أن يتعلّم بها.ويفسر اختلاف أساليب تعلّم الأفراد في التعلّم من وجهة نظر ثورنديك باختلاف العوامل الثقافية والشخصية والبيولوجية والانفعالية للأفراد؛ لذلك فإن نمط التعلّم هو مفهوم أو مصطلح يشير إلى طريقة الاستجابة الملائمة من الفرد للمثيرات في سياقات التعلّم وهذه الاستجابات للمثيرات هي السلوكيات وهي المكونّات التي تكون نمط التعلم الفردي. ولقد تعددت النماذج التعليمية المرتبطة بأنماط التعليم والتعلم لدى المتعلمين، ولعل أبرز هذه النماذج نموذج كولب Kolb، ونموذج التعلم الثنائي، ونموذج الفورمات Four mat.ويعد نموذج الفورمات أو النموذج الرباعي لأساليب التعلم هو نموذج تعليمي يترجم مفاهيم أساليب التعلم إلى إجراءات فعلية.فقد طورت "ماكرثى McCarthy" نظامًا للمعلمين لتخطيط خبرات التعلم لجميع أنماط المتعلمين من خلال الاعتماد على نظريات جون ديوي القائمة على التعلم بالعمل؛بالإضافة إلى نظرية ديفيد كولب David Kolb القائمة على التعلم بالتكرار.

ويعد النموذج الرباعي لأساليب التعلم 4matهو نموذج تعليمي تدريبي يجمع المبادئ الأساسية لعدة نظريات قائمة على مراحل التطور الإنساني بالإضافة إلى النظريات الحديثة في وظائف المخ البشرى.إن نظريات التطور الإنساني لجون ديوي وكارل جونج وديفيد كولب شكلَّت الفلسفة النظرية للنموذج الرباعي لأساليب التعلم 4mat، وقد افترضت هذه النظريات أن أساس التعلم البشرى ما هو إلا تكيُّف فردى مستمر ناتج عن بنائه(الفرد) للمعاني في حياته.واستفاد النموذج أيضًا من الدراسات التي تناولت طبيعة المخ البشرى وتطبيق هذه الطبيعة على مواقف التعليم والتعلم.

إن تطبيق النموذج الرباعي لأساليب التعلم 4mat في التعليم هو أحد المشروعات

الناجحة في الولايات المتحدة الأمريكية وعدد من الدول الأجنبية؛ فهو نظام للتعليم والتعلم والتدريب الذي يعتمد على أساليب التعلم والتحكم النصفي للمخ البشرى، وقد استفادت تسع عشرة مدرسة في الولايات المتحدة وكندا بتطبيق النظام الرباعي لأساليب التعلم 4mat في مشروعات تربوية طويلة المدى، وقد حققت هذه المدارس نتائج باهرة انعكست على التحصيل الدراسي للطلاب والطالبات واتجاهاتهم نحو التعليم والتعلم. وقد توصلت مكارثي من خلال دراسات وأبحاث أجريت إلى أن كلًا من نصفى المخ البشرى الأيمن والأيسر متخصص بنوع معين من المهام وضعتها في قائمة أسمتها (4 Mat (System توضح فيه أساليب تعلم المتعلمين، من خلال أربعة أنماط من التعلم، ترتبط كل مرحلة من هذه المراحل بنوع معين من نمط التعلم.ويتم تحديد هذه الأنماط من خلال الربط بين مسارات الفهم والإدراك ومعالجة المعلومات لدى المتعلم، ويُحدد أسلوب التعلم عند مكارثي بناء على مستوى المتعلم في ربع أو أكثر من الأرباع التالية التي يحددها شكل (1-1).



شكل (1): مكونات نموذج مكارثي 4 Mat System

وفيما يلي وصف لنموذج مكارثي 4 Mat System والذي يحتوى على أربعة أرباع للتعلم والذي يظهر في الشكل السابق:

1- **الربع الأول**: يخاطب هذا الربع من هذا النموذج المتعلمين الذين يشعرون بأهمية المحتوى الدراسي في حياتهم، مما يولد لديهم حافزًا قويًا للتعلم؛ فهو يجيب عن تساؤل داخلي لدى المتعلم "لماذا"؟، والإجابة توضح مدى أهمية المحتوى للمتعلمين.وعلى المعلم في هذا الربع أن:
   - يحفز المتعلمين لموضوع التعلم.
   - يناقش معهم أهمية هذا المحتوى بالنسبة لهم في حياتهم.

2- **الربع الثاني**: وهذا الربع يخاطب المتعلمين الذين يهتمون باكتساب المعرفة الجديدة، وربطها بخبراتهم السابقة؛ لذا فهو يجيب عن تساؤل داخلي لدى المتعلم "ماذا" ؟ أي ماذا في هذا المحتوى من جديد للمعلومات والحقائق والمفاهيم.....؟ وعلى المعلم في هذا الربع أن:
   - يوضِّح المفاهيم والمصطلحات الجديدة للمتعلمين.
   - يناقش معهم الافتراضات والحقائق والنظريات الجديدة في المحتوى المقدم لهم.
   - يطرح أقوالًا مأثورة واستشهادات.

3- **الربع الثالث**: يخاطب هذا الربع المتعلمين الذين يبحثون عن الممارسة والتطبيق للمعلومات المكتسبة من المحتوى؛ لذا فهو يجيب عن تساؤل داخلي لدى المتعلم "كيف"؟ أي كيف يمكن تحويل المعلومات المكتسبة إلى تطبيق فعلى ؟.وعلى المعلم في هذا الربع أن:
   - يوضح خطوات التطبيق وإجراءاته.
   - تحفيز المتعلمين على إجراء التدريبات العملية.
   - يطرح إرشادات وتعليمات في أثناء عملية التعلم.

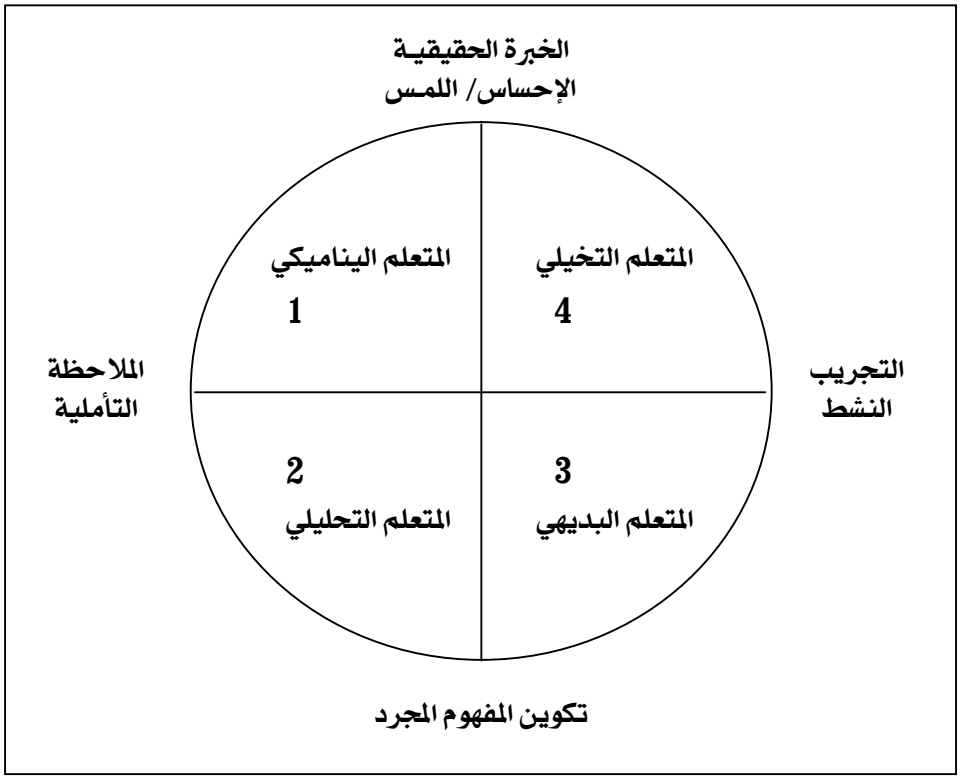
4- **الربع الرابع**: ويخاطب أولئك المتعلمين الذين لديهم أفكار التطبيق الفعلي للمعلومات المكتسبة، ولكن في سياقات أخرى جديدة؛ لذا فهو يجيب عن تساؤل داخلي لدى المتعلم " ماذا لو "؟.وعلى المعلم في هذا الربع أن:

- يترك المتعلمين يتحدثون بحرية عن أفكارهم الجديدة.
- ينقِّح معهم تلك الأفكار لاستخلاص الأفكار الممكنة والأفكار غير الممكنة.
- يطرح الأسئلة التي تعبر عن هذا الربع، مثل:ماذا يحدث لو ؟ ماذا يحدث لو لم تنجح المحاولة ؟...وهكذا.

جدول (1) يوضح أساليب التعلم المناسبة لكل نمط في نموذج مكارثي

نمط التعلم	الأسلوب المعرفي	أسلوب معالجة المعلومات	وظيفة جانبي المخ البشرى		السؤال المفضل
			الأيسر	الأيمن	
الأول	خبرة ذاتية	خبرة محسوسة	فهم الخبرة عن طريق تحليلها.	البحث عن المعنى الشخصية للخبرة.	لماذا.....؟
الثاني	إدراك موضوعي	ملاحظة تأملية	الاهتمام بالمعرفة الجديدة.	دمج الخبرة الجديدة مع المخزون المعرفي.	ماذا.....؟
الثالث	تمثيل المعنى	مفاهيم مجردة	اهتمام بالتطبيقات الأكثر عمومية.	اهتمام بالتطبيقات الفردية والذاتية.	كيف يعمل.....؟
الرابع	تطبيق أثر التعلم	تجريب فعَّال	تحليل موقف التعلم.	توسيع دائرة التعلم وتطويرها.	ماذا لو.....؟

ونتيجة البحث والدراسة طورت مكارثي نموذجها السابق؛ حيث اعتمدت في تطويره على دورة التعلم الطبيعية التي تحدث لكل متعلم؛ حيث تسير هذه الدورة حينما يفهم المتعلم نفسه والعالم المحيط به؛ فيفسر المعاني ويدرك العلاقات المختلفة، ويضع حلولًا للمشكلات التي تواجه، مع تحديد البدائل المناسبة.وعليه فقد حددت مكارثي أربعة أنماط للمتعلمين يوضحها الشكل التالي:



شكل (2) يوضح أنماط المتعلمين في ضوء نموذج مكارثي المطور

يتضح من الشكل السابق أن المتعلمين لدى نموذج مكارثي ينقسمون حسب أنماط تعلمهم إلى:

1- **المتعلم التخيلي**: وهو متعلم يتميز بخياله الواسع، يستخدم حواسه المختلفة من أجل البحث عن المعاني المباشرة للخبرة التعليمية، دائمًا يسأل ب: لماذا؟؛ ليتعرف على القيم المتضمنة في أي خبرة تعليمية يمر بها، يفضل أن يتعلم عن طريق الاستماع والحوار وتبادل الأفكار.

2- **المتعلم التحليلي**: وهو متعلم يدرك المعلومات بصورة مجردة ويعالجها عن طريق التأمل، كما أنه يكامل بين خبراته السابقة وبين الموضوعات التي يدرسها، السمة الواضحة في سؤاله: ماذا؟؛ يبحث عن أنشطة التركيب والإبداع، ويواجه مشكلاته بالمنطق والتحليل.

3- **المتعلم البديهي**: وهو متعلم يسعى دائمًا إلى الممارسة العملية للخبرات النظرية؛ فهو دائمًا يسأل بسؤال: كيف؟؛ كي يعالج المعلومات بصورة نشطة، ويوظف ما تعلمه في حياته العملية.

4- **المتعلم النشط**: هو متعلم يعالج خبرات التعلم عن طريق الحدس، ويفضل التجريب والمحاولة والخطأ؛ فهو يسأل دائمًا: ماذا يحدث لو ؟؛ لتكون الإجابة مغامرات إثرائية لخبراته التعليمية.

يتضح من خلال عرض النظريات السابقة أن التعليم والتعلم لابد أن ينبعا من نظرية يواكبان بها المتغيرات العالمية والمحلية المعاصرة، ولعل من أهم تلك المتغيرات ضرورة إعادة النظر في أدوار المعلم والمتعلم، والتي نادت بنقل بؤرة الاهتمام من المعلم إلى المتعلم، وجعل المتعلم هو محدد العملية التعليمية. وقد أكدت النظريات السابقة على أن التعلم لابد وأن:

- يرتبط بحياة الطالب وواقعه واحتياجاته واهتماماته.
- يحدث من خلال تفاعل الطالب وتواصله مع أقرانه وأهله وأفراد مجتمعه.
- يرتكز على قدرات الطالب وسرعة نموه وإيقاع تعلمه الخاصين به.
- يضع الطالب حقًا في " مركز " العملية التعليمية.
- يحدث في جميع الأماكن التي ينشط فيها المتعلم، المدرسة – البيت – المعمل – المكتبة – حجرات النشاط.

وفى ضوء ما سبق صار بالضرورة على المعلم المعاصر استخدام استراتيجيات التدريس المتمركزة حول الطالب، والتي تتناسب مع قدراته واهتماماته وأنماط تعلمه والذكاءات التي يتمتع بها. **ولكن ماذا عن طبيعة هذه الاستراتجيات التدريسية؟**

هذا ما سوف يخبرنا عنه الفصل التالي.

الفصل الثاني

استراتيجيات التدريس

ويشتمل هذا الفصل على النقاط التالية:

- الحوار و المناقشة
- الاستقصاء
- حل المشكلات
- العصف الذهني
- تآلف الأشتات
- الألعاب التعليمية
- التعلم التعاوني
- تمثيل الأدوار
- خرائط العقل
- خرائط المفاهيم
- القبعات الست
- برنامج "كورت للتفكير
- التعلم الذاتي
- التعلم القائم على المشكلة
- التعلم بالاكتشاف
- المشروع
- العروض العملية
- القصص

الفصل الثاني

استراتجيات التدريس

مقدمة :

لاشك أن التدريس عملية إنسانية أصيلة وتفاهم بين معلم ومتعلم، أو بين معلم ومتعلمين، أو بين متعلم ومتعلمين، من ناحية، وبينهما وبين المعرفة والمعلومات والمهارات والقيم والاتجاهات والتكنولوجيا وغير ذلك من ناحية أخرى، وهذه العملية الديناميكية المعقدة تمتد إلي مصادر أرحب وأشمل من المادة الدراسية، كما لا تقتصر علي قاعات الدراسة، وإنما تشتمل كل ما في المؤسسة التعليمية، وكل ما في خارج المؤسسة التعليمية لتتضمن مصادر التعلم في البيئة الخارجية، وفي عصر السماوات المفتوحة، والانترنت تتسع لتتضمن مصادر التعلم في العالم.

وترتبط استراتجيات التدريس بسؤال يجب أن يسأله المعلم لنفسه: كيف أدرس؟. ومن خلال الإجابة سيظهر للمعلم دور استراتيجيات التدريس في إثارة الطالب وتوليد الدوافع لديه لاكتساب المهارات المختلفة.وقد عُرفت الإستراتيجية التدريسية في ضوء التعليم والتعلم بأنها: عبارة عن إجراءات التدريس التي يخططها القائم بالتدريس مسبقًا، بحيث تعينه علي تنفيذ التدريس علي ضوء الإمكانات المتاحة لتحقيق الأهداف التدريسية لمنظومة التدريس التي يبنيها، وبأقصى فاعلية ممكنة. أو هي مجموعة من خطوات أو سلوكيات واعية يستخدمها المتعلم كي تعينه على اكتساب المعلومات الجديدة وتخزينها، والاحتفاظ بها واسترجاعها. كما تعرف بأنها:مجموعة من الخطوات والأنشطة العقلية المنظمة؛ التي يستخدمها المتعلمون؛- بمساعدة المعلم إرشادًا وتوجيهًا-،من أجل تنمية المهارات المختلفة لديهم.

يظهر من التعريفات السابقة أن الإستراتيجية التدريسية تصمم في صورة خطوات إجرائية بحيث يكون لكل خطوة بدائل، حتى تتسم الإستراتيجية بالمرونة عند تنفيذها، وكل خطوة تحتوي على جزيئات تفصيلية منتظمة ومتتابعة لتحقيق الأهداف المرجوة، لذلك يتطلب من المعلم عند تنفيذ استراتيجية التدريس تخطيط منظم مراعيًا في ذلك طبيعة المتعلمين وفهم الفروق الفردية بينهم والتعرف على مكونات التدريس.وعلى المعلم الناجح أن يفاضل بين الاستراتجيات التدريسية حتى يختار الإستراتيجية المناسبة لطلابه، ويجب أن يتأكد المعلم من عدة أمور قبل اختيار تلك الإستراتيجية، وهي:الزمن المخصص لتنفيذ درسه، نمط التدريس الذي يرغب فيه ونوعه (فردى – جماعي)، الفروق الفردية بين طلابه، والإمكانات المتاحة في مؤسسته التعليمية.وعليه ليس في التدريس ما يسمى بالإستراتيجية المُثلى، ولكن يتوقف اختيار الإستراتيجية تبعًا لما تم ذكره آنفًا. لذا صار على المعلم الناجح ضرورة التنويع في استراتجياته التدريسية التي يستخدمها مع طلابه.وإليك أيها المعلم بعضًا من هذه الاستراتجيات:

أولاً: الحوار والمناقشة

المناقشة عبارة عن اجتماع عدد من العقول حول مشكلة من المشكلات، أو قضية من القضايا ودراستها دراسة منظمة؛ بقصد الوصول إلى حل للمشكلة أو الاهتداء إلى رأي في موضوع القضية. وللمناقشة عادة رائد يعرض الموضوع، ويوجه المجموعة إلى الخط الفكري الذي تسير فيه المناقشة حتى تنتهي إلى الحل المطلوب. ويمكن تعريف المناقشة كإستراتيجية تدريس بصورة عامة بأنها: "سلسلة من الإجراءات التعليمية / التعليمة التي يقوم بها الطلاب بتخطيط وتنظيم وتيسير من قبل المعلم؛ لتحقيق أهداف تعليمية تغطي كل مستويات نتائج التعلم الرئيسية: المعرفية والأدائية والوجدانية "، أو هي قيام مجموعة متعاونة فيما بينها (طلاب الفصل) باختيار مشكلة معينة وتحديد أبعادها، وتحليل جوانبها، واقتراح الحلول لها واختيار الحل المناسب بعد ذلك عن طريق الإجماع ووسيلة ذلك هو الاتصال الشفوي تحت توجيه المعلم،من أجل الوصول إلى حلول فعالة وناجحة.

تعطي المناقشة قدرًا كبيرًا للطلاب ليعبروا عن آرائهم وأفكارهم بما يجعلهم قادرين على:

- تحري الحقيقة والبحث عنها والتأكد من وجودها.
- مناقشة وتعديل المعتقدات والأفكار والتصورات الخاطئة لدى الطلاب من خلال تدريبهم على الاستماع والفهم الجيد لأفكار الآخرين ومعتقداتهم وتصوراتهم.
- الاختيار بين البدائل والاختيارات المطروحة أمامهم وبهذا المعني تضع المناقشة الطالب في دور نشط وإيجابي يتم من خلاله التعلم، ويقوم المعلم بدور المخطط والمنظم والميسر لعملية التعلم، وتعد المناقشة من أساليب العرض والإصغاء والشرح، وهي لا تلغي دور المعلم بل تمنحه دورًا أكبر في إعطاء الطلاب مهام تعليمية / تعلمية متعددة.

أنواع المناقشة:

أ- المناقشة الجماعية:

يبدأها المعلم بمقدمة عن الإطار النظري للموضوع والمصادر المتاحة للتعلم، وتزويد الطلاب بالمعلومات الضرورية للتفكير في حل المشكلة التي هم بصددها من خلال موضوع الدرس، والتي تظهر في صورة أسئلة مثيرة توجه الطلاب نحو تحقيق أهداف الدرس، ويفترض أن تحكم المناقشة الجماعية قواعد سلوكية تنظم العلاقة بين الطلاب والمعلم ويؤدي المعلم هنا دورًا بارزًا في توجيه مسار المناقشة نحو تحقيق الأهداف وحل المشكلات المطروحة في موضوع الدرس.

ب- المناقشة الموجهة:

أسلوب يتم توجيه وإرشاد الطلاب من خلاله بمجموعة من الأسئلة التعليمية التي تقودهم، والتي تساعدهم على اكتشاف المفاهيم والتعميمات والعلاقات المرتبطة بموضوع الدرس، ومن خلال المناقشة الموجهة يدرب المعلم طلابه على التفكير الاستقرائي الذي ينتقل من الجزء إلى الكل وتؤدي للوصول إلى نتائج محددة.

ج. المناقشة التأملية التفكيرية:

أسلوب يساعد الطلاب على اكتساب مهارات التواصل والبحث عن المعرفة، والتفكير في الحلول والبدائل التي تعود لحل المشكلات، وتصنيف تلك الأفكار والحلول والبدائل وفق مجالات رئيسية ترتبط بأهداف الدرس ومستوياتها المعرفية، وتسمح المناقشة التأملية للطالب بالخروج على المألوف وإعطاء إجابات أو تفسيرات غير مألوفة تتسم بالجدة والأصالة.

ويؤدي المعلم دورًا مهمًا في هذا النوع من المناقشات حيث يطرح الأسئلة التي تقود إلى التأمل والتفكير.

د. المناقشة الاستقصائية:

مناقشة تتطلب من المعلم أداءات سلوكية عالية يستطيع من خلالها تزويد طلابه بأساليب التحليل والتفسير، وكذلك مساعدة طلابه على الاستنباط والتفكير الناقد، ويمكن للمعلم الاستفادة من مصادر ومراجع تعليمية (كتب – رسوم – أدوات.....) يستخدمها الطلاب من أجل الحصول على المعرفة وتصنيفها في صورة حلول وبدائل مقترحة لحل المشكلات.

شروط عامة لإستراتيجية المناقشة:

- اختيار الموضوع الذي يصلح للمناقشة.
- تنبيه الطلاب بالقراءة حول هذا الموضوع.
- تخصيص جزء من المناقشة لتوضيح موضوعها وأفكارها الرئيسية وأهداف المناقشة.
- محاولة اشتراك الجميع في النقاش والحوار.
- ألا يستأثر مجموعة من الطلاب بالحوار والمناقشة دون غيرهم، وإنما توضيح الضوابط المناسبة
- تشجيع الطلاب غير المشتركين ومحاولة جذبهم للمناقشة وإزالة عامل الخوف والرهبة من نفوسهم.

- الانتباه لعدم خروج الطلاب عن موضوع المناقشة.
- تحقيق الأهداف التي رسمها المعلم للمناقشة سابقًا.
- تصحيح الأخطاء كل فترة بما وصلت إليها المناقشة حتى لا تستقر في الأذهان.
- ترك الفرصة للطلاب ليتمرسوا على الحوار ويستفيدوا منه.
- ربط جميع الخطوط التي دارت حولها المناقشة لتظهر في وحدة متماسكة.

ثانيًا: الاستقصاء

إن معظم النظريات التربوية الحديثة في التدريس تؤكد على دور التلميذ في التعلم، واستخدام الاستراتجيات الخاصة بالتعلم الفردي الإبداعي، ومن تلك الاستراتجيات استخدام (الاستقصاء)، والاستقصاء: هو نمط أو نوع من أنواع التعلم يستخدم فيها المتعلم مهارات واتجاهات لتوليد وتنظيم وتقويم المعلومات.

ولكي يكون التقصي ناجحًا وفعالًا في التدريس للطلاب لاكتساب المهارات المناسبة، ينبغي توافر الآتي:

- عرض موقف مشكل أمام الطلاب (تحديد المشكلة).
- المعرفة التي تدرس بالاستقصاء وتكون تفسيرية؛ أي تسهم في تفسير الظواهر وإدراك العلاقات، وتجريبية تخضع للتجربة والبرهان.
- حرية البحث والاكتشاف،أو التقصي عن المعلومات.
- توافر الكتب والمراجع اللازمة التي تتعلق بالموضوع.
- ممارسة التعلم بالاكتشاف، وذلك من خلال تطوير مواقف تعليمية تؤكد على طرق العلم وعملياته،ومنها الملاحظة، جمع المعلومات،تبويب المعلومات،القياس....
- تحديد المشكلة، تكوين الفرضيات، وتجريبها...
- التنبؤ، الاستنتاج، التعميم...

وبناءً على ذلك تعد استراتيجية الاستقصاء تعلم وتفكير في آنٍ واحد، يكون المتعلم فيها مركز الفاعلية، حيث يقوم بإجراءات وخطوات تحت إشراف المعلم وإرشاده.

وعلى المعلم عند القيام بالتدريس بالاستقصاء:

- إعداد سلسلة من الأفكار والبدائل المتوقع أن يثيرها الطلاب حول موضوع الدرس.
- التمهيد للدرس بطرح مشكلة أو أسئلة أو بعض التناقضات التي تثير تفكير الطلاب.
- حث الطلاب علي التفاعل مع ما يقدم لهم من مثيرات في بداية الدرس.
- إتاحة الفرصة للطلاب كي يتحدثوا أكثر مما يتحدث هو أثناء التدريس.
- إعطاء الطلاب حرية المناقشة وتبادل الأفكار.
- بناء أسئلته علي أساس من أفكار الطلاب وما أثاروه من موضوعات.
- التركيز علي استثمار الأفكار المطروحة من قبل الطلاب.
- مساعدة الطلاب ألا يتمسكوا برأي أو باعتقاد معين ما لم تدعمه الأدلة والبراهين.
- عدم السماح للطلاب بالوصول إلي تعميمات مباشرة معتمدين علي معلومات قليلة، بل لابد من إجراء الملاحظات الكافية والتي تساعد في الوصول إلي التعميمات.

ثالثًا: حل المشكلات

عبارة عن نشاط تعليمي يواجه فيه المتعلم مشكلة حقيقية يسعى لحلها مستخدمًا ما لديه من معارف ومهارات سابقة، أو معلومات تم جمعها، وذلك بإجراء خطوات مرتبة تماثل خطوات الطريقة العلمية في التفكير، ليصل في النهاية إلى الاستنتاج، وهو بمثابة حل للمشكلة ثم إلى التعميم حتى يتحول الاستنتاج إلى قاعدة علمية أو نظرية، متبعًا في ذلك الخطوات التالية: الإحساس بالمشكلة – تحديد المشكلة – فرض الفروض (الحلول المقترحة) – اختبار صحة الفروض – الوصول إلى الحل – التعميم.

ويصف المتخصصون استراتيجية حل المشكلات في تناولها للموضوعات والقضايا المطروحة على الطلاب إلى طريقتين قد تتفقان في بعض العناصر ولكن تختلفان في كثير منها هما:

أ- **طريقة حل المشكلات بالأسلوب العادي الاتفاقي أو النمطي**: وطريقة حل المشكلات العادية هي أقرب إلى أسلوب الطالب في التفكير بطريقة علمية عندما تواجهه مشكلة ما، وعلى ذلك تعرف بأنها: كل نشاط عقلي هادف مرن يتصرف فيه الطالب بشكل منتظم في محاولة لحل مشكلة، وتسير وفق الخطوات التالية:

1- إثارة المشكلة والشعور بها.
2- تحديد المشكلة.
3- جمع المعلومات والبيانات المتصلة بالمشكلة.
4- فرض الفروض المحتملة.
5- اختبار صحة الفروض واختيار الأكثر احتمالًا ليكون حل المشكلة.

ب- **طريقة حل المشكلات بالأسلوب الابتكاري، أو الإبداعي**:

1- تحتاج إلى درجة عالية من الحساسية لدى الطالب أو من يتعامل مع المشكلة في تحديدها وتحديد أبعادها لا يستطيع أن يدركها العاديون من الطلاب، وذلك ما أطلق عليه أحد الباحثين الحساسية للمشكلات.
2- كما تحتاج أيضًا إلى درجة عالية من استنباط العلاقات واستنباط المتعلقات سواء في صياغة الفروض أو التوصل إلى الناتج الابتكاري.

وتقوم استراتيجية حل المشكلات الإبداعي على التوازن والتكامل بين التفكير الإبداعي والتفكير الناقد، فالتفكير الإبداعي ينصب على توليد علاقات ذات معانٍ جديدة ومفيدة، ومن خلاله نُدرك الفجوات والتحدّيات والمصاعب، ونُفكّر في احتمالات متنوعة وغير عادية، والتفكير الناقد ينصب على تحليل هذه البدائل وتقييمها وتطويرها، وفي أثناء التفكير الناقد نستعرض الأفكار، ونختار أحد الاحتمالات وندعمها، ونقارن بين البدائل المختلفة، وننتج البدائل ونحسنها، من أجل التوصل لحكم صائب وقرار ذي فعالية؛ فتوليد العديد من الأفكار لا يساعدّ وحده على حل المشكلة، وكذلك فإن تحليل عدد محدود من الآراء وتقييمها، لا يتيح أفضل الفرص في الوصول لحلّ مناسب، لذلك يكون التكامل بين التفكير الإبداعي والتفكير الناقد هو الأمثل.

وتقوم استراتيجية حل المشكلات الإبداعي على أربعة مكونات رئيسية، هي:

1- فهم التحدي.
2- تطوير الأفكار.
3- التحضير للإنتاج.
4- التخطيط لأسلوب العمل.

كما تتضمن ثلاث مراحل منبثقة من المكونات السابقة، هي:

أ- المرحلة الأولى: فهم المشكلة

- وتعنى إيجاد الثغرات، من خلال تحديد القضايا والتحديات التي تحتاج إلى التركيز على أهم التحديات، والتي تحتاج إلى متابعة.
- إيجاد المعلومات، من خلال فحص الكثير من مصادر المعلومات من وجهات نظر متنوعة، وتحديد البيانات الرئيسية والأكثر أهمية، إيجاد المشكلة، من خلال تطوير طرق متعددة ومتنوعة وغير عادية لتحديد المشكلة وتعريفها.

ب- المرحلة الثانية: توليد الأفكار

- وتعنى إنتاج أفكار متعددة ومتنوعة وغير عادية،مع تحديد الأفكار التي تحتاج إلى تطوير واستخدام.

ج- المرحلة الثالثة: التحضير للعمل

- وتعنى إيجاد الحلّ، من خلال تنظيم الأفكار والحلول الأكثر قوة، وتحليلها، ومراجعتها، ومن خلال مزج وتقييم، وتدريج الحلول ضمن الأولويات، واختيار أقواها.
- تقبّل الحلّ، من خلال المصادر الداعمة، وتحديد الخطط المرجوة لتنفيذ الحلّ المختار. ومن خلال صياغة خطط محدّدة للوصول إلى الدعم، وتنفيذ الخطة وتقييم العمل.

وفي أثناء العمل في كل مرحلة من المراحل السابقة يتم استخدام وتوظيف ما يأتي:

- التفكير التباعدي: التركيز على طرح أفكار متنوعة وجديدة، وهناك تعليمات ضرورية لتطوير مثل هذه الأفكار.
- التفكير التقاربي: يتم من خلاله العمل على تنقيح الأفكار المطروحة وتقييمها واختيار أفضلها.

ومن القواعد الأساسية لتنمية مهارات التفكير التقاربي:

- تجنب الذهاب للخطوة التالية بسرعة.
- الإيجابية في الحكم.
- عدم الابتعاد عن الهدف.
- الوضوح وتحديد الأفكار.

خطوات استراتيجية حل المشكلات:

إن نشاط حل المشكلات هو نشاط ذهني معرفي يسير في خطوات معرفية ذهنية مرتبة ومنظمة في ذهن الطالب والتي يمكن تحديد عناصرها وخطواتها بما يلي:

1- **الشعور بالمشكلة:** وهذه الخطوة تتمثل في إدراك معوق أو عقبة تحول دون الوصول إلى هدف محدد.

2- **تحديد المشكلة:** هو ما يعني وصفها بدقة مما يتيح لنا رسم حدودها وما يميزها عن سواها.

3- **تحليل المشكلة:** التي تتمثل في تعرف الطالب على العناصر الأساسية في مشكلة ما، واستبعاد العناصر التي لا تتضمنها المشكلة.

4- **جمع البيانات المرتبطة بالمشكلة:** وتتمثل في مدى تحديد الطالب لأفضل المصادر المتاحة لجمع المعلومات والبيانات في الميدان المتعلق بالمشكلة.

5- **اقتراح الحلول:** وتتمثل في قدرة الطالب على التمييز والتحديد لعدد من الفروض المقترحة لحل مشكلة ما.

6- **دراسة الحلول المقترحة دراسة نافذة:** وهنا يكون الحل واضحًا، ومألوفًا فيتم اعتماده، وقد يكون هناك احتمال لعدة بدائل ممكنة، فيتم المفاضلة بينها بناءً على معايير نحددها.

7- **الحلول الإبداعية:** قد لا تتوافر الحلول المألوفة أو ربما تكون غير ملائمة لحل المشكلة، ولذا يتعين التفكير في حل جديد يخرج عن المألوف، وللتوصل لهذا الحل تمارس منهجيات الإبداع المعروفة مثل:(العصف الذهني - تآلف الأشتات).

الأسس التربوية التي تستند إليها استراتيجية حل المشكلات:

- تتماشى استراتيجية حل المشكلات مع طبيعة عملية التعليم التي تقضي أن يوجد لدى المتعلم هدف يسعى إلى تحقيقه.
- تتفق مع مواقف البحث العلمي، لذلك فهي تنمي روح الاستقصاء والبحث العلمي لدى الطلاب.
- تجمع في إطار واحد بين محتوى التعلم، أو مادته، وبين استراتيجية التعلم وطريقته، فالمعرفة العلمية في هذه الإستراتيجية وسيلة التفكير العلمي، ونتيجة له في الوقت نفسه

توظيف استراتيجية حل المشكلات في التعليم تتطلب من المعلم أن يكون:

- قادرًا على توظيف استراتيجية حل المشكلات ملمًا بالمبادئ والأسس اللازمة لتوظيفها.
- متمكنًا من تحديد الأهداف التعليمية لكل خطوة من خطوات استراتيجية حل المشكلات.
- واعيًا بالمشكلة والتي يجب أن تكون من النوع الذي تستثير الطلاب وتتحداهم.
- مراعيًا تقويم تعلم الطلاب، لأن كثيرًا من العمليات التي يجريها الطلاب في أثناء تعلم حل المشكلات غير قابلة للملاحظة والتقويم.
- متأكدًا من وضوح المتطلبات الأساسية لحل المشكلات قبل الشروع في تعلمها. كأن يتأكد من إتقان الطلاب للمفاهيم والمبادئ الأساس التي يحتاجونها في التصدي للمشكلة المطروحة للحل.
- منظمًا للوقت التعليمي لتوفير فرص التدريب المناسب.

رابعًا: العصف الذهني

استراتيجية العصف الذهني في التعليم واحدة من الاستراتجيات التي تشجع على التفكير الإبداعي، وتساعد على إطلاق الطاقات الكامنة عند المتعلمين في جو من الحرية والأمان،و تسمح بظهور كل الآراء والأفكار حيث يكون المتعلم في ذروة التفاعل مع الموقف، وتصلح هذه الإستراتيجية في القضايا أو الموضوعات المفتوحة التي ليس لها إجابة واحدة صحيحة ولكن تتعدد فيها الإجابات والآراء.

ويستخدم العصف الذهني كإستراتيجية للتفكير الجماعي أو الفردي في حل كثير من المشكلات العلمية والحياتية المختلفة، بقصد زيادة القدرات والعمليات الذهنية. ويعني تعبير العصف الذهني في المجمل: استخدام العقل في التصدي النشط للمشكلة Brain storming.

أهداف استراتيجية العصف الذهني:

تهدف جلسات العصف الذهني إلى تحقيق الآتي:

- كسر الجمود،لإيجاد بدائل.
- توليد الأفكار، وتحدى العقول.
- التدريب على سرعة التفكير.
- التهيئة الذهنية، وجذب الانتباه.
- حل المشكلات حلًا إبداعيًا.

مراحل العصف الذهني:

يمكن استخدام هذا الأسلوب في المرحلة الثانية من مراحل عملية الإبداع، والتي تتكون من ثلاث مراحل أساسية هي:

1- تحديد المشكلة.
2- إيجاد الأفكار، أو توليدها.
3- إيجاد الحل.

مبادئ العصف الذهني:

يعتمد استخدام العصف الذهني على مبدأين أساسيين هما:

1- تأجيل الحكم على قيمة الأفكار:

يتم التأكد على هذا الأسلوب على أهمية تأجيل الحكم على الأفكار المنبثقة من أعضاء جلسة العصف الذهني، وذلك في صالح تلقائية الأفكار وبنائها، فإحساس الطالب بأن أفكاره ستكون موضعًا للنقد والرقابة منذ ظهورها يكون عاملًا كافيًا لإصدار أية أفكار أخرى.

2- كم الأفكار يرفع ويزيد كيفها:

قاعدة الكم يولد الكيف على رأي المدرسة الترابطية، والتي ترى أن الأفكار مرتبة في شكل هرمي وأن أكثر الأفكار احتمالًا للظهور والصدور هي الأفكار العادية والشائعة المألوفة، وبالتالي فللتوصل إلى الأفكار، غير العادية والأصلية يجب أن تزداد كمية الأفكار.

القواعد الأساسية للعصف الذهني:

1- **ضرورة تجنب النقد للأفكار المتولدة:** أي استبعاد أي نوع من الحكم أو النقد أو التقويم في أثناء جلسات العصف الذهني، ومسؤولية تطبيق هذه القاعدة تقع على عاتق المعلم وهو رئيس الجلسة.

2- **حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار مهما يكن نوعها:** والهدف هنا هو إعطاء قدر أكبر من الحرية للطالب أو الطالبة في التفكير في إعطاء حلول للمشكلة المعروضة مهما تكن نوعية هذه الحلول أو مستواها.

3- **التأكد على زيادة كمية الأفكار المطروحة:**وهذه القاعدة تعني التأكد على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المقترحة؛ لأنه كلما زاد عدد الأفكار المقترحة من قبل الطلاب زاد احتمال بلوغ قدر أكبر من الأفكار الأصلية أو المعينة على الحل المبدع للمشكلة.

4- **تعميق أفكار الآخرين وتطويرها:** ويقصد بها إثارة حماس المشاركين في جلسات العصف الذهني من الطلاب أو من غيرهم لا أن يضيفوا على أفكار الآخرين، وأن يقدموا ما يمثل تحسينًا أو تطويرًا.

مراحل حل المشكلة في جلسات العصف الذهني:

هناك عدة مراحل يجب اتباعها في أثناء حل المشكلة المطروحة في جلسات العصف الذهني وهي:

1- صياغة المشكلة.
2- بلورة المشكلة.
3- توليد الأفكار التي تعبر عن حلول للمشكلة.
4- تقييم الأفكار التي تم التوصل إليها.

1- مرحلة صياغة المشكلة:

يقوم المعلم وهو المسؤول عن جلسات العصف الذهني بطرح المشكلة على الطلاب وشرح أبعادها وجمع بعض الحقائق حولها بغرض تقديم المشكلة للطلاب.

2- مرحلة بلورة المشكلة:

وفيها يقوم المعلم بتحديد دقيق للمشكلة وذلك بإعادة صياغتها وتحديدها من خلال مجموعة تساؤلات على نمط:

- ما هي النتائج المترتبة على ارتفاع درجة حرارة الأرض مع استمرار التلوث بهذه الصورة؟
- كيف يمكن القضاء على مشكلة التلوث في المستقبل؟

إن إعادة صياغة المشكلة قد تقدم في حد ذاتها حلولًا مقبولة دون الحاجة إلى إجراء المزيد من عمليات العصف الذهني.

3- العصف الذهني لواحدة أو أكثر من عبارات المشكلة التي تمت بلورتها:

وتعتبر هذه الخطوة مهمة لجلسة العصف الذهني حيث يتم من خلالها إثارة فيض حر من الأفكار، وتتم هذه الخطوة مع مراعاة الجوانب التالية:

- عقد جلسة تنشيطية.
- عرض المبادئ الأربعة للعصف الذهني.

- استقبال الأفكار المطروحة حتى لو كانت مضحكة.
- تدوين جميع الأفكار وعرضها (الحلول المقترحة للمشكلة).
- قد يحدث أن يشعر بعض الطلاب بالإحباط أو الملل، ويجب تجنب ذلك.

4- تقويم الأفكار التي تم التوصل إليها:

تتصف جلسات العصف الذهني بأنها تؤدي إلى توليد عدد كبير من الأفكار المطروحة حول مشكلة معينة، ومن هنا تظهر أهمية تقويم هذه الأفكار وانتقاء القليل منها لوضعه موضع التنفيذ.

عناصر نجاح عملية العصف الذهني:

لا بد من التأكيد على عناصر نجاح عملية العصف الذهني وتتلخص في الآتي:

- وضوح المشكلة مدار البحث لدى المشاركين وقائد النشاط مدار البحث.
- وضوح مبادئ وقواعد العمل والتقيد بها من قبل الجميع، بحيث يأخذ كل مشارك دوره في طرح الأفكار دون تعليق، أو تجريح من أحد.
- خبرة قائد النشاط، أو المعلم، وقناعته بقيمة أسلوب العصف الذهني كأحد الاتجاهات المعرفية في حفز الإبداع.

خامسًا: تآلف الأشتات

إن البحث عن الانسجام ووجه الشبه غير الظاهر بين الأشياء، والأشكال، والخبرات المتباعدة، يمثل جوهر عملية الإبداع في العلوم والآداب والفنون، وتكمن الأعمال الإبداعية في اكتشاف علاقة المشابهة التي لم يجدها أحد من قبل؛ بحيث ينظر الفرد إلى الغريب على أنه مألوف ثم ينظر إلى المألوف على أنه غريب.

مزايا استخدام استراتيجيات تآلف الأشتات في التعليم:

1- إمكانية استخدامه في جميع الأعمار ولجميع مستويات المتعلمين.
2- مساعدة الطلاب على تطوير استجابات إبداعية لحل المشكلات.

3- مساعدة الطلاب على كسر الجمود الذهني، وتبسيط المفاهيم المجردة.
4- استكشاف القضايا الاجتماعية والمشكلات الانضباطية.

مهارات تآلف الأشتات:

1- **التناظر المباشر**: يحاول الطالب إيجاد حلول وأفكار للمشكلة من خلال النظر إليها في إطار محتوى جديد، من خارج المجال الذي تنتمي إليه المشكلة. وبخاصة من الطبيعة: مثل استخدام تقنية (بيت العنكبوت أو شكلها أو حركتها، أو النمل، أو النحل) في نماذج حياتية مثل: إعادة تركيب لعبة مكسورة.
2- **التناظر الشخصي**: يحصل الطالب على إدراكات جديدة للمشكلة بأن يتخيل نفسه مكان الشيء أو الأداة أو الموضوع المطروح للمناقشة، كأن يتخيل نفسه مثلًا حمامة تطير في السماء.
3- **التناظر الرمزي**: تتضمن استخدام كلمتين متعارضتين ومزجهما معًا بهدف توليد أفكار جديدة وتطويرها. مثل مزج خصائص الصقر مع النظارة المعظمة المكبرة..
4- **التناظر الخيالي**: يسمى التفكير القائم على التمني، أو البحث في الحلول المثالية للمشكلة والتحدي المطروح، مثال: كيف يمكننا تصميم طرق سير في البحر للسيارات الطائرة؟

وعلى المعلم عند استخدام هذه الإستراتيجية

- احترام جميع الآراء وتقبل الرأي الآخر.
- يترك للطلاب حرية التعبير عن المشاعر والأفكار.

واعلم أن الطالب يسير وفق سلسلة من المتشابهات أو المجاز دون محددات منطقية كما أن هناك حرية للخيال والتصور دون تحديد اتجاه معين، واستخدم هذه الإستراتيجية إذا كنت تستهدف عملية الإيجاد والإبداع لفكرتين مختلفتين.

سادسًا : الألعاب التعليمية

لقد أثارت أهمية اللعب في حياة الأطفال اهتمام العلماء والمربين منذ فجر الفكر الإنساني فيرى (أفلاطون) أن اللعب أحسن طريقة للبدء في تعليم الأطفال من أي طريقة أخرى تهمل دور الطفل، وهذا يتعارض مع ما يجب أن يكون عليه التعلم. وكذلك دعا (جان جاك روسو) إلى استغلال حواس الأطفال وتربيتها منذ الطفولة، وقد دعا أيضًا إلى تشجيع الطفل على التعلم من خلال اللعب.

فالألعاب التعليمية من الاستراتجيات التدريسية المهمة في المؤسسة التعليمية الحديثة،حيث تقوم فلسفة الاستراتيجي على فهم واستيعاب المعلومات الواردة في اللعبة،وترجمة ذلك إلى سلوك فعلى يمارسه الطالب في حياته اليومية.

كما ترى (منتسورى) الطبيبة الإيطالية الشهيرة أن استخدام استراتيجية الألعاب التعليمية في التعليم وبخاصة مع الأطفال، والتي تسمح بالحل والتركيب، حيث يكتسب الطفل عن طريق هذه الألعاب العديد من المهارات والخبرات والمعارف،وكلها طرق للتعلم بطريق حر لا يتضمن الإرغام. ويعرف اللعب بأنه نشاط موجه يقوم به الطالب لتنمية سلوكه وقدراته العقلية والجسمية والوجدانية، ويحقق في نفس الوقت المتعة والتسلية؛ وأسلوب التعلم باللعب هو استغلال أنشطة اللعب في اكتساب المعرفة وتقريب مبادئ العلم للمتعلم وتوسيع آفاقه المعرفية.

أهمية اللعب في التعليم والتعلم:

اللعب أداة تربوية تساعد على إحداث تفاعل المتعلم مع عناصر البيئة لغرض التعلم وإنماء شخصيته وسلوكه،كما يمثل اللعب وسيلة تعليمية تقرب المفاهيم وتساعد على إدراك معاني الأشياء،ويعتبر أداة فعالة في تفريد التعلم وتنظيمه لمواجهة الفروق الفردية وتعليم المتعلمين وفقًا لإمكاناتهم وقدراتهم

ويعتبر -أيضًا- طريقة علاجية يلجأ إليها المربون لمساعدتهم على حل بعض المشكلات العقلية والنفسية التي يعاني منها بعض الطلاب، كما يشكل اللعب أداة تعبير

وتواصل بين الطلاب. وتعمل الألعاب التعليمية المختلفة على تنشيط القدرات العقلية وتحسن الموهبة الإبداعية لدى الطالب.

أنواع الألعاب التعليمية:

- الدمى والنماذج والمجسمات.
- الألعاب الحركية، مثل:ألعاب الرمي والقذف، القفز، السباق، التوازن، الجري، ألعاب الكرة.
- ألعاب الذكاء، مثل: الفوازير، حل المشكلات، الكلمات المتقاطعة، وغيرها .....
- الألعاب التمثيلية، مثل: التمثيل المسحى، لعب الأدوار.
- ألعاب الحظ، مثل:السلم والثعبان، ألعاب التخمين، الدومينو.
- الألعاب الثقافية: المسابقات الشعرية، بطاقات التعبير.

شروط اختيار استراتيجية الألعاب التعليمية:

عند اختيار استراتيجية اللعب يجب أن تحوى اللعبة المختارة أهدافًا تربوية تتسم بالمتعة والإثارة، وأن تكون قواعد اللعبة:واضحة وسهلة يستطيع الطالب تطبيقها، مناسبة لخبرات وقدرات الطالب وميوله،ويظهر فيها دور الطالب بصورة واضحة ومحددة. وأن تكون اللعبة مستمدة من بيئة الطالب،وأخيرًا يشعر الطالب في أثناء ممارسة هذه الاستراتيجية بالحرية والاستقلالية.

الأسس التربوية للألعاب التعليمية:

إن للألعاب التعليمية أسسًا تقوم عليها، نوردها فيما يلي:

أ- الإيجابية والتفاعل:

تعتمد الألعاب التعليمية على الدور الإيجابي الذي يقوم به المتعلم، فهو لا يتلقى المعارف من المعلم، كما أنه لا يعتمد على الكتاب المدرسي في ظل الأسلوب التقليدي؛ ولكن في ظل الاتجاهات الجديدة للفكر التربوي، وتمد الألعاب المتعلم بمطالب ممارسة

دور إيجابي، يعنى المشاركة، وتحمل الجزء الأكبر من المسئولية في العملية التعليمية، ويكون دور المعلم هو الإدارة والتوجيه.

بـ رفع مستوى الدافعية:

يكون المتعلم في الألعاب التعليمية أكثر استعدادًا للمشاركة في الموقف التعليمي إذا ما شعر أن هذا الموقف له معنى ووظيفة بالنسبة له، وهذا يعنى ارتباط الموقف بحاجات المتعلم واهتماماته، ويقتضى هذا ضرورة أن تكون اللعبة قادرة على حفز المتعلم، وإثارة حماسته، والمقصود بالدافعية هنا هو أن تحتوى اللعبة في جوانب وإجراءات تنفيذها على كافة ما يثير الاهتمامات، بحيث لا يشعر التلميذ بالملل.

جـ الإدارة والتوجيه:

يختلف دور المعلم عند استخدام الألعاب التعليمية عن دوره عند استخدام أية طريقة تقليدية أخرى؛ إذ أنه في الألعاب مطالب بتقديم اللعبة إلى الطلاب، وبيان فكرتها الأساسية، وما تحتويه من مفاهيم، والأهداف التي يرجى تحقيقها منها، والإجراءات المطلوبة وتوزيع العمل ومراقبته والمساعدة أثناء التنفيذ، والتوجيه، لإثارة اهتمامات جديدة لديهم ورفع قدرة التلاميذ على المشاركة الفعالة في المواقف التعليمية.

دـ التنظيم:

تعد الألعاب من أكثر المداخل نجاحًا في تحقيق وإكساب المتعلم عادة التنظيم؛ فاستخدام الألعاب وتحقيق الأهداف المرجوة من ورائها يتطلب عملًا مخططًا، بالإضافة إلى أن اللعبة تعتمد في استخدامها على توزيع الأدوار، وتقسيم الجماعات.

هـ تقويم الذات:

تقويم المعلم لطلابه يعنى تعرف مدى نجاح الطلاب في مهمتهم ومدى صلاحية، وهذا التقويم للطلاب يعنى أنهم يتعلمون من خلال مواجهة الذات ومصارحتها، وغالبًا لا يدرك الطلاب أنهم تعلموا، ولهذا تعتبر هذه المناقشات البعدية للعبة ضرورية لمساعدة الطلاب على التحقق من أنهم تعلموا.

تصميم الألعاب التعليمية:

1- تحتاج الألعاب التعليمية إلى تصميم مناسب، ومحكم حتى يمكن استخدامها في التدريس، وعن تصميم الألعاب التعليمية هناك بعض الشروط التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار، ومنها أن:

2- تكون اللعبة هادفة ومثيرة وممتعة، وأن تكون مناسبة لقدرات وإمكانات وميول التلاميذ، بصورة تسمح بمشاركة عدد كبير منهم، وأن تكون ذات صلة بخبرات التلاميذ السابقة.

3- تكون لغة اللعبة سهلة وذات معان ومعلومات قريبة من فهم التلاميذ، وتتفق مع الحقيقة والواقع أي تكون أقرب ما يكون للواقع.

4- تقسم المجموعات (اللاعبون) في كل لعبة بحيث يتاح لهم حرية الاستقلال والتعبير.

5- يوضح المعلم قواعد اللعبة لكل الطلاب، ويراعى التفاعل الإيجابي القائم بين الطلاب، الذي ينبغي أن تحققه اللعبة.

مزايا الألعاب التعليمية:

1- تجعل الطفل حيويًا ونشيطا وإيجابيًا ومرحًا.

2- تحبب إلى الطفل حب التعلم والمعرفة.

3- تنمى حواس الطفل.

4- تراعى مراحل نمو الطفل ومستوى نضجه.

5- تنمى لدى الطفل الاعتماد على النفس.

6- تزيد من ثقة الطفل بنفسه.

نموذج تطبيقي للعبة في تعليم قواعد اللغة العربية:

- اسم اللعبة: (كن دليلي).
- الدرس: فعل الأمر الواحد.
- الهدف: تمييز فعل الأمر للواحد عن الفعل الماضي والمضارع.

- المواد التعليمية: لوحة إيضاحية يرسم فيها "متاهة"، قلم رصاص، طباشير ملون.

إجراءات تنفيذ اللعبة:

- تعلق المتاهة على السبورة.
- اختيار عدد مناسب من التلاميذ للقيام بتنفيذ اللعبة.
- يقسم التلاميذ إلى مجموعتين.
- يطلب من كل مجموعة مساعدة تلميذ منهم للوصول إلى نهاية "المتاهة" على أن يستخدموا الأفعال التي بجانب المتاهة وهي (اتجه يمينا أو يسارًا، سر، اعبر، واصل السير، احذر).
- يتم إجراء قرعة بين الفريقين قبل بدء اللعبة.
- يحسب زمن كل فريق وصل إلى خط النهاية في أقل وقت ممكن.

التقويم:

س1: مر زميلك بالآتي كما في المثال:

- حسّن خطك	مثال:تحسين خطه.
قراءة الصحف اليومية.	.....
معاملة السياح معاملة طيبة.	.....
المواظبة على الصلاة .	.....

س2: أكمل الفراغ بالأفعال الآتية:

(يحرص - يعودوا - عامل - احرص - ارفع - يقدرون)

..... على نظافة بلدك، و..... السياح معاملة حسنة، حتى.....

إلى مصر وهم..... شعبها.

سابعًا: التعلم التعاوني:

يُعد التعلم التعاوني من الاستراتيجيات الحديثة والمتطورة التي تضيف كثيرًا لعملية التعليم، حيث إنها تزود الطلاب بالقدرة على المشاركة الإيجابية في تعلمهم المستقبلي، من

أجل العالم الحقيقي والحياة الحقيقية التي تكافئ من يتعاون مع الآخرين.كما أن التعلم التعاوني يستهدف تحقيق تأثيرات تعليمية أبعد من التعلم الأكاديمي، وخاصة تنمية التقبل داخل الجماعة، وتحسين مستوى المهارات الاجتماعية والجماعية، حيث يجعل الطلاب يقبلون التحدي في سبيل تحقيق أهداف التعليم، ويبذلون المزيد من الجهد في مواجهة الصعوبات، كما أنه يزيد من الفعالية الذاتية لكل عضو من أعضاء الجماعة، وبالتالي فمن المتوقع أن يكون مستوى الإنجاز مرتفعًا لدى الطلاب نتيجة لارتفاع فعاليتهم الذاتية.

تعريف التعلم التعاوني:

ويعرف التعلم التعاوني بأنه إستراتيجية تعلم، يقسم فيها الطلاب إلى مجموعات مابين 4-6 طلاب يعملون معًا لتحقيق التعلم وتكون فيها العلاقة ارتباطية بين تحقيق الفرد لأهدافه وأهداف الآخرين، ويعمل الجميع للوصول إلى الحد الأعلى للتعلم سواء للفرد أو للآخرين. وتؤدي هذه الإستراتيجية إلى زيادة الاعتماد الإيجابي المتبادل بين أعضاء المجموعة وتنمية العديد من المهارات الاجتماعية وذلك تحت توجيه وإرشاد المعلم.

مبادئ التعلم التعاوني:

لكي ينجح التعلم التعاوني في إعطاء مخرجاته التربوية، سواء أكاديمية أو اجتماعية أو انفعالية، فلابد من توافر العناصر الرئيسة التالية:

1- الاعتماد المتبادل الإيجابي:

يتطلب ارتباط الطلاب معًا في الطريقة والعمل والمكافأة، ويكون كل فرد مسئولًا عن عمله كفرد أو مسئولًا عن عمل زملائه في مجموعته؛ لأن عمل ونجاح كل طالب يعتمد على عمل ونجاح زملائه في مجموعته والعكس، أي الكل للفرد والفرد للكل، ولزيادة الدافعية، والمسئولية الفردية، ونجاح العمل فلابد من زيادة الاعتماد المتبادل الإيجابي، وتحديد المهام والأدوار، ونوع المهمة، وحجم المجموعة، الأمر الذي يساعد على توفير الألفة، وخلق الترابط بين الزملاء، ويدعم الاعتماد المتبادل الإيجابي بمكافأة المجموعة التي تحقق الهدف المطلوب منها.

2- التفاعل وجهًا لوجه:

يتحقق التفاعل الأمثل من خلال حجم المجموعة 4-7 أفراد وذلك لزيادة الاتصالات والتفاعلات، وتقوية التفاعل وخلق التفاهم من خلال الحركات المعبرة للوجه وتقارب الرءوس معًا، ويساعد التفاعل الإيجابي في تدعيم كل فرد للآخرين، كما يساعد التفاعل في تحفيز النجاح والتفوق وتحقيق أكبر فائدة للتعلم، ومن مميزات التفاعل وجهًا لوجه أنه ينمي الفهم لدى الطلاب وقد تتعدى استفادتهم هنا الاستفادة من المعلم.

3- المسئولية (المحاسبة) الفردية:

وتتم من خلال توزيع الأدوار وتحديد عمل كل فرد، وتختلف الأدوار بحيث يتكامل عمل وتفاعل الأعضاء في أداء المهمة، وتنسيق جهودهم لتحقيق الهدف الجماعي، وتتم مساءلة كل طالب عن عمله كعضو في المجموعة، وسؤاله أو تكليفه بعمل، وإعطاء إجابة محددة ومنحه درجات على إتقان الأداء وإعطاء تغذية راجعة، وتعتبر المساءلة الفردية طريقة للتقييم ويتم بواسطتها مراقبة تعلم كل طالب، وهي ضرورية لتعظيم التعلم وزيادة التحصيل.

4- المهارات الاجتماعية بين الأشخاص داخل المجموعات الصغيرة:

وهي تعتبر المحور الرئيس في عملية التعلم، وتمثل مهارات المجموعة مفتاحًا لإنتاجية أفراد المجموعة ويمكن تعلمها مثل أي سلوك وتتمثل في احترام آراء الآخرين والتعبير عن الرأي بوضوح.

إن العمل التعاوني ضروري لتشكيل المهارات الاجتماعية، مثل الثقة بالنفس، والقدرة على مشاركة الآخرين في الأفكار، والمشاعر، والقدرة على التفاهم، والاتصال، والتعبير عن الفكرة بوضوح، وممارسة القيادة والقدرة على توجيه الآخرين نحو إنجاز المهام، وحل الخلافات بين الأفراد، وتوزيع الأدوار وتبادلها، والتأكيد على مهارة التشارك من خلال التعاطف والتحاور والأخذ والعطاء والانتماء للمجموعة ونبذ التحيز والأنانية.

وهناك بعض المهارات المهمة التي يجب أن تنمى لدى الطلاب مثل:

- مهارات التكوين: المشاركة بالصوت الهادئ والمثابرة على التعلم وتجنب النقد السلبي.
- مهارات التوظيف: مراعاة الوقت وخلق مناخ حيوي، وطلب المساعدة والقيادة الفعَّالة.
- مهارات التوضيح: تبادل الأدوار وتكوين مستوى واضح لفهم المادة وتنمية عملية التفكير.
- الإثارة: تشجيع الجدل والمناقشة وإضافة الأفكار الجديدة وتنمية التفكير الإبداعي.

5- عمليات المجموعة "تقدم المجموعة":

ينمو السلوك التعاوني بالممارسة في العمل، ويخضع إنجاز المجموعة للملاحظة والمتابعة من خلال التغذية الراجعة لأداء المجموعة، وبيان مدى التقدم الذي أحرزته بهدف التحسين والتطور للمهارات التعاونية للمجموعة، وتحسب درجة الطالب بناءً على متوسط درجات زملائه في المجموعة وضرورة إعطاء الوقت الكافي الذي تحتاج إليه المجموعة للحفاظ على علاقات العمل.

دور المعلم في التعلم التعاوني:

يمكن تقسيم دور المعلم إلى ثلاث مراحل على النحو التالي:

أ- **قبل الدرس:** ويتمثل دور المعلم في هذه المرحلة في إعداد بيئة التعلم أو حجرة الدراسة وإعداد وتجهيز الأدوات اللازمة للتدريس، وتحديد الأهداف التعليمية لكل درس بوضوح، وتحديد حجم مجموعات العمل - ويتوقف هذا على المهام المنشودة والأدوار المتاحة - وتقسيم الطلاب إلى جماعات متعاونة ووفق مهام محددة مسبقًا، وتزويد الطلاب بالمشكلات والمواقف، وتحديد الأدوار لأفراد المجموعة على أن يتبادل الأفراد تلك الأدوار من درس لآخر.

ب- **أثناء الدرس**: ويتمثل دور المعلم في هذه المرحلة في ملاحظة المجموعات، ومساعدة الطلاب على تحديد المشكلة، ومتابعة تقدم طلاب كل مجموعة، ومتابعة إسهامات كل طالب في المجموعة، وحث الطلاب على التقدم وفق مسارات تتعلق بحل المشكلة، وتوجيه الطلاب والإجابة عن استفساراتهم، وتجميع البيانات عن الطلاب ومساعدتهم على تغيير الأنشطة وتنويعها بهدف استمرار تفاعلهم وحيويتهم ونشاطهم، وإجراء التقويم التكويني من أجل تحقيق تمكن الطلاب من المادة، وإمداد الطلاب بتغذية راجعة مناسبة، وتذليل العقبات التي تعوق العمل.

ج- **بعد الدرس**: ويتمثل دور المعلم في هذه المرحلة في التأكد من تحقيق أهداف المادة العلمية التي درسها الطلاب ومدى تمكنهم منها، والتعليق بموضوعية ووضوح وبعبارات محددة عما لاحظه على المجموعات، وما يقترحه مستقبلًا، ويعرض نتائج تقويم المجموعات، ومكافأة المجموعة أو المجموعات التي نفذت مهامها على أفضل وجه.

دور الطالب في التعلم التعاوني:

يعتبر الطالب المحور الرئيسي ومصدر الفعالية في إجراءات التعلم التعاوني حيث يقوم بجميع أنشطة التعلم بالتعاون مع زملائه كالتالي:

- يشترك الطلاب في دراسة ومراجعة الموضوع والإجابة على التمارين والأنشطة طبقًا لدور كل منهم والحصول على التغذية الراجعة الصحيحة من المجموعات الأخرى والمعلم، وذلك باستخدام المواد والموارد والمصادر التعليمية من كتاب الطالب والأوراق التعليمية والوسائل وغيرها.
- كل طالب مسئول عن تعلم نفسه وتعلم الآخرين، فلابد من تحمل المسئولية وبذل أقصى الجهد لتحقيق تعلم فعال.
- يعرض كل طالب أفكاره وآراءه ومقترحاته ويساعد الآخرين في أداء مهامهم ويتناقش ويتحاور ويستفسر ويبحث ويدرس ويجرب ويحل ويستنتج ويقرأ ويكتب.
- يلاحظ زملاءه لكي يحقق النجاح في أداء مهامه وتقبل تعليقات وآراء الآخرين ويمارس

المناقشة الهادئة والهادفة ويتفاعل مع تغيرات الوجه المختلفة ويستجيب لتشجيع الآخرين ويتدرب على الاستماع الجيد.

- يقوم بدوره المحدد طبقًا لتقسيم الموضوع وتوزيع المهام التعليمية ويكون مستعدًا للقيام بأدوار زملائه عند الحاجة ويحاول أن يساعد على تنسيق الجهود وتكاملها لتحقيق الهدف المشترك.

هذا ولابد أن يكون لكل متعلم في مجموعات التعلم التعاوني دورًا مسئولًا عنه ضمن مجموعته ومن هذه الأدوار:

- **القائد**: يتولى مسئولية إدارة المجموعة، ووظيفته التأكد من المهمة التعليمية وطرح أي أسئلة توضيحية على المعلم، وكذلك توزيع المهام على أفراد المجموعة، بالإضافة إلى مسئوليته المتعلقة بإجراءات الأمن والسلامة.
- **مسئول المواد**: حامل الأدوات ويتولى مسئولية إحضار جميع تجهيزات ومواد النشاط من مكانها إلى مكان عمل المجموعة، وهو الطالب الوحيد المسموح له بالتجوال داخل الفصل.
- **المسجل**: الكاتب يتولى مسئولية جمع المعلومات اللازم تسجيلها بطريقة مناسبة على شكل رسوم بيانية أو جداول أو تقارير.
- **المقرر**: يتولى مسئولية تسجيل النتائج ويقدم عمل مجموعته وما توصلت إليه من نتائج لبقية المجموعات.
- **مسئول الصيانة**: يتولى إعادة ترتيب المكان بعد انتهاء النشاط وإعادة المواد والأجهزة إلى أماكنها المحددة.
- **المعزز أو المشجع**: يتأكد من مشاركة الجميع ويشجعهم على العمل بعبارات تشجيع وتعزيز، ويحثهم على إنجاز المهمة قبل انتهاء المجموعات الأخرى، ويحترم الجميع ويتجنب إحراجهم.
- **الميقاتي**: يتولى ضبط وقت تنفيذ النشاط.

هذا ويمكن دمج مسئولية المسجل والمقرر، كما يمكن دمج مسئول المواد ومسئول الصيانة في المجموعات التي لا يتعدى أفرادها ثلاثة طلاب.

أساليب ونماذج التعلم التعاوني:

تناولت بعض الأدبيات التربوية التعلم التعاوني على أنه يتكون من مجموعة من النماذج وأساليب التعلم، وسوف نعرض بإيجاز لأهم هذه الأساليب:

1- دوائر التعلم (التعلم التعاوني الجمعي):

في هذا النموذج يعمل الطلاب معًا في مجموعة ليكملوا منتجًا واحدًا يخص المجموعة، ويشاركون في تبادل الأفكار، ويتأكدون من فهم أفراد المجموعة للموضوع، ويحدد المعلم الأهداف التعليمية التي من المتوقع أن يحققها الطلاب بعد دراسة أحد الموضوعات، ويوزع الطلاب على مجموعات صغيرة بحيث يتراوح عددها ما بين 3-5 طلاب نظرًا لطبيعة المواد الدراسية التي قد تعتمد على التفكير المنطقي والعلاقات الاستدلالية، شريطة أن تكون هذه المجموعات غير متجانسة.

وفي نموذج التعلم التعاوني الجمعي (دوائر التعلم) يوجه المعلم الطلاب إلى الجلوس على شكل دوائر حتى يحدث أكبر قدر من التفاعل والانسجام بينهم أثناء التعلم، ثم يحدد المهام التي سوف يتعلمونها في ضوء الأهداف التعليمية التي وضعت مسبقًا، ويحدد أيضًا الخبرات السابقة (مفاهيم وتعميمات ومهارات ونظريات) ذات العلاقة بتعلم الموضوع الجديد، ويطلب المعلم من الطلاب في كل مجموعة تقديم تقرير موحد، أو حلولًا ما للمشكلات في نهاية التعلم، ويوجه الطلاب داخل المجموعات إلى التعاون المتبادل بينهم، بحيث لا يتوقف التعاون عند كل مجموعة على حده، بل يمكن لأي مجموعة انتهت من الحل أو التعلم أن تساعدهم بقية المجموعات الأخرى.

2- عمل الطلاب في فرق متباينة التحصيل

في هذا النموذج يتم تقسيم الطلاب إلى فرق، بحيث يتكون كل فريق من أربعة أعضاء غير متجانسين تحصيليًا، ثم يدرس أعضاء كل فريق موضوعًا معينًا يستغرق زمن

الحصة الدراسية، على أن يساعد بعضهم بعضًا ويتعلمون معًا، ثم يتم تقسيمهم مرة أخرى بناءً على التحصيل السابق، وفي التقسيم الثاني يقدم لهم أسئلة تحريرية يجيب عليها كل عضو من أعضاء كل فريق، وهنا يحدث التنافس الفردي شريطة أن تكون هذه الأسئلة تطبيقًا على الموضوع الذي تم التمكن من تعلمه في التقسيم الأول.

وفي هذا النموذج يكون لكل طالب درجتان، أولاهما في أدائه للموضوع السابق، وثانيهما في أدائه للموضوع اللاحق أثناء إجابته على الأسئلة التقويمية التي يجب على كل طالب أن يؤديها منفردًا دون مساعدة من الآخرين، ثم يحسب الفرق بين الدرجتين (الأولى والثانية) لكل طالب، ثم يضاف الفرق بين الدرجتين إلى الدرجة الكلية لمجموعته، وهكذا بالنسبة لبقية أعضاء الفريق، والفريق الذي يحصل على الدرجة المرتفعة يكون هو الفائز، وتعلن أسماء الفائزين على مستوى الفصل، ويتم إعادة تشكيل المجموعات كل فترة، وهذه الإستراتيجية تزيد من دافعية الطلاب نحو الحصول على درجات مرتفعة، خاصة وأن الطلاب ينتقلون من فريق إلى آخر بهدف المسابقات

3- التنافس الجماعي (بين المجموعات)

ويعتمد هذا النموذج على التنافس بين المجموعات من خلال تقسيم الطلاب داخل الفصل إلى مجموعات تعاونية، حيث يتعلم أفراد كل مجموعة الموضوع المراد تعلمه، ثم يحدث التنافس بين المجموعة ومجموعة أخرى من خلال أسئلة تقدم إلى المجموعتين، ثم تصحح إجابات كل مجموعة، وتعطى الدرجة بناءً على إسهامات كل عضو في الجماعة، بحيث تعد المجموعة الفائزة هي الحاصلة على أعلى الدرجات من بين المجموعات.

4- الاستقصاء التعاوني

يعتمد على جمع المعلومات من مصادر متعددة، بحيث يشترك الطلاب في جمعها في صورة مشروع جماعي، ثم يخطط المعلم، والطلاب معًا بحيث يكلف كل فرد في المجموعة بمهام معينة، ويوجه المعلم الطلاب إلى مصادر متنوعة، ويقدم لهم أنشطة هادفة، ثم يحلل الطلاب المعلومات، ويتم عرضها في الفصل أو المعمل، ويتم التقويم من خلال الطلاب أنفسهم، حيث تقوم المجموعات بعضها بعضًا تحت إرشاد وتوجيه المعلم.

5- التكامل التعاوني للمعلومات المجزأة

يقوم على تجزئة الموضوع الواحد إلى موضوعات أو مهام فرعية، تقدم إلى كل عضو من أعضاء المجموعة الواحدة، وتكون مهمة المعلم الإشراف على المجموعات، إضافة إلى تميزها بتكامل المعلومات المجزأة من خلال أسلوب تعلم جمعي، ويطلب من كل طالب تعلم جزء معين من الموضوع المراد دراسته في الموقف التعليمي، ثم يعلم كل طالب ما تعلمه لزميله بعد ذلك، وهنا يحدث الاعتماد الإيجابي المتبادل بين الطلاب.

6- ألعاب ومسابقات الفرق

وتعتمد على تقسيم الطلاب إلى فرق دراسية، ويتكون الفريق من 3-4 أعضاء يدرسون الموضوع معًا، ثم يقسمون بعد ذلك بناءً على مستويات تحصيلهم، ويحدث تسابق بعد ذلك بين كل ثلاثة أو أربعة طلاب متجانسين تحصيليًا في الموضوع الذي درسوه، ويتيح هذا الأسلوب للطالب الانتقال من فريق إلى آخر في ضوء نتائج المسابقات ويقسم المعلم الطلاب داخل الفصل أو المعمل إلى فرق، ثم يقدم تمهيدًا لموضوع التعلم في الحصة الأولى (الموقف التعليمي الأول) من خلال أوراق عمل، والمرور والاشتراك في المنافسة أحيانًا، وفي الحصة الثانية (الموقف التعليمي الثاني) تجرى المسابقات شريطة أن تكون المادة التعليمية المختارة في صورة ألعاب ومسابقات، وبحيث تنتهي بفوز أحد اللاعبين أو مجموعة اللاعبين في أحد الفرق المنتمية إلى الفصل أو المعمل المدرسي، وبحصول كل فرد على عدد من النقاط، يجمع المعلم النقاط الكلية لكل فريق ويعلن عن الفريق الفائز.

7- التنافس الفردي

ويقوم على تقسيم الطلاب إلى مجموعات، بحيث لا يزيد عدد أفراد المجموعة على ثلاثة أعضاء غير متجانسين في التحصيل، ويحدث التنافس بين أعضاء كل مجموعة، بحيث يتنافس كل عضو على الحصول على المركز الأول في الموضوع المراد دراسته، ويقوم المعلم بتوزيع الطلاب على المجموعات، ويمدهم بالأنشطة، وبعض المعلومات، ويقومهم فرديًا، بحيث يدرسون ويتعلمون منفردين، والذي يحصل على المركز الأول في الموضوع الأول ينتقل إلى جماعة أخرى كي ينافس زملاءه الذين حققوا نفس المركز في الموضوع

التالي، وأثناء دراسة الموضوع يعاد الطلاب في المجموعات بحيث يحدث التنافس بين كل طالب زميله.

8- التعلم معًا

طور هذا النموذج جونسون وجونسون (Johnson & Johnson) ويعتقد أنه من أفضل نماذج التعلم التعاوني في تنمية اتجاهات الطلاب وتحسين مستويات تحصيلهم وهو يسير وفق الخطوات التالية:

- **تحديد الأهداف التعليمية**: وتتضمن الأهداف الأكاديمية للمادة الدراسية، والأهداف التعاونية التي تهتم بالمهارات التعاونية التي يجب التركيز عليها أثناء الدرس.
- **تحديد حجم المجموعة**: يتراوح الحجم الأمثل من 2-6 أفراد، ويجب أن يحدد حجم المجموعة في ضوء طبيعة المهام والمواد التعليمية والفترة الزمنية المحددة للمهمة، ويجب أن يكون حجم المجموعة صغيرًا بدرجة تمكن كل فرد من العمل والمشاركة في المناقشة.
- **توزيع الطلاب على مجموعات**: يفضل أن تكون مجموعة التعلم التعاوني غير متجانسة القدرات الأكاديمية بحيث تتضمن المجموعة الواحدة القدرات المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة؛ فالتنوع داخل المجموعة يضمن حدوث التفاعل وإيجاد الترابط الفكري بينهم أثناء المناقشة، مما يؤدي إلى تطوير تفكير الطلاب والاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة.
- **تنظيم حجرة الدراسة**: تنظم حجرة الدراسة على هيئة مجموعات تفصل بينها ممرات فسيحة للمعلم، بحيث تجلس كل مجموعة على شكل دائرة وعلى مساحات متقاربة، لتسهيل الاتصال وتبادل الأفكار دون إزعاج المجموعات الأخرى.
- **إعداد المواد والأدوات المناسبة**: يجب على المعلم أن يعد المواد التعليمية ويوزعها على الطلاب بشكل يسمح لهم بالمشاركة في تنفيذ المهمة التعليمية، ويمكن إسناد مهمة توزيع المواد والأدوات للطلاب أنفسهم عندما تتوافر لديهم المهارات التعاونية، ويوزع المعلم نسخة واحدة من الأدوات لكل مجموعة كي يضمن اشتراك جميع الأعضاء في استخدامها.

- **توزيع الأدوار على الطلاب**: يوزع المعلم الأدوار بحيث يكلف كل عضو بأداء دور معين، بحيث تحتوي كل مجموعة على ملخص لما تم مناقشته، ومشجع يعزز إسهامات المجموعة، ومراقب يرصد سير العمل، وقائد يوجه المجموعة نحو إنجاز الهدف، ومقرر يسجل المناقشات، وبالتالي تحتوي المجموعة على خمسة أفراد (قائد – مقرر – مسجل – معزز أو مشجع – الميقاتي أو المراقب) ويجب تدوير هذه الأدوار بين الطلاب، ليتمكن كل طالب من أداء تلك الأدوار.
- **شرح المهمة التعليمية**: يوضح المعلم المهمة لكل طالب في المجموعة، كما يوضح الأهداف والإجراءات، ويعطي الأمثلة لمساعدة الطلاب، كما يقوم بتوجيه الأسئلة للتأكد من فهمهم للمهمة التعليمية.
- **تكوين الاعتماد الإيجابي المتبادل**: يجب أن يوضح المعلم لطلابه أهمية مشاركتهم في تحقيق الهدف المشترك للمجموعة، كما يوضح لهم أن كل طالب مسئول عن تعلمه وتعلم بقية أفراد المجموعة.
- **تحديد المسئوليات الفردية**: يكلف المعلم كل عضو في المجموعة بأداء جزء معين من المهمة، ولا يمكن لأي عضو أن يوكل عمله لعضو آخر في المجموعة، لأن التعلم التعاوني لا يسمح لأي فرد بالتهرب من مسئوليته في إنجاز المهام، ويمكن للمعلم تحديد أداء كل فرد في المجموعة من خلال اختيار أحد الأعضاء لشرح الإجابات أو اختيار أحد أوراق الإجابة لتقدير مستوى المجموعة.
- **تنظيم التعاون بين المجموعات**: يمكن زيادة النتائج الإيجابية للمجموعة الواحدة لتشمل الفصل كله، عن طريق إيجاد نوع من التعاون بين المجموعات المختلفة داخل الفصل، وذلك بإعطاء مكافآت لكل الطلاب إذا وصلوا إلى معايير التفوق والإتقان.
- **توضيح معايير النجاح**: يجب على المعلم أن يوضح لطلابه معايير النجاح في بداية الدرس، ويتم تحديدها في ضوء مستوى العمل المقبول أكثر من تحديدها على هيئة درجات تقارن الطالب بغيره.
- **تحديد الأنماط السلوكية المرغوبة**: يحدد المعلم الأنماط السلوكية المرغوبة التي يجب أن يلتزم بها كل طالب قبل بداية الدرس، واستخدام الأسماء عند التعامل مع أفراد

المجموعة، عدم ارتفاع الأصوات، وبعد أن تبدأ المجموعة عملها تكون هناك أنماط سلوكية مرغوبة مثل مساعدة كل فرد لزملائه في المجموعة وتشجيعهم على المشاركة والإنصات بعناية لهم.

- **توجيه سلوك الطلاب**: تبدأ مهمة المعلم في توجيه سلوك الطلاب مع بداية عمل المجموعات لإنجاز المهام التعليمية، فيقوم المعلم بملاحظتهم أثناء العمل ليحدد المشكلات التي تواجههم ويتدخل للمساعدة في الوقت المناسب، كما تفيد هذه الملاحظة في التأكد من التفاعل الإيجابي بين الطلاب وتحملهم للمسئولية وإنجاز الأهداف التعليمية.
- **تقديم المساعدة للطلاب**: يساعد المعلم طلابه في إنجاز المهام من خلال توضيح التعليمات ومراجعة الإجراءات اللازمة لإنجاز المهمة التعليمية وتوجيه الأسئلة ومناقشة المعلومات وإعطاء المكافآت عند تحقيق الهدف.
- **تدخل المعلم لتدريس المهارات**: أثناء إشراف المعلم على المجموعات يلاحظ أن هناك طلابًا يفتقدون للمهارات التعاونية وعندئذ يجب على المعلم أن يتدخل لتدريس تلك المهارات واقتراح أنماط سلوكية أكثر فاعلية بالإضافة إلى إثابة الأنماط السلوكية الناجحة التي يؤديها بعض الطلاب.
- **إنهاء الدرس**: في نهاية الدرس يجب أن يكون كل طالب في المجموعة قادرًا على أن يلخص ما تعلمه، ويعطي الأمثلة التي توضح فهمه للموضوع الذي درسه وأن يجيب على الأسئلة التي توجه إليه.
- **تقويم كم ونوعية التعلم**: عن طريق الاختبارات الفردية التي توضح وصولهم للمعايير المحددة وتعلمهم للمفاهيم والمعلومات التي درسوها، وتلقي التغذية الراجعة الخاصة بتحصيلهم وسلوكهم التعاوني.

- **تقويم مستوى إجادة عمل المجموعة**: بمناقشة كيفية عمل المجموعة ووصولها للهدف المشترك وتوضيح أسباب نجاح بعض المجموعات في تحقيق أهداف التعلم

التعاوني ومكافأتهم، كما يمكن تقويم الطلاب في مواقف التعلم التعاوني بعدة طرق على النحو التالي:

- إيجاد متوسط درجات الأفراد، وفي هذه الطريقة تجمع درجات أفراد المجموعة معًا، ثم تقسم على عدد أعضاء المجموعة.
- حساب مجموع درجات جميع الأعضاء في كل مجموعة، ودرجة كل عضو هي مجموع درجاته على كل المهام.
- حساب درجة المجموعة في مشروع فردي، وفي هذه الحالة تعمل المجموعة تقريرًا أو مقالًا أو تقدم برنامج عمل ويتم تقويمه، وتكون درجة المجموعة في هذا العمل هي درجة كل فرد بالمجموعة.

مميزات التعلم التعاوني:

من خلال العرض السابق يمكن استنتاج مميزات التعلم التعاوني.ولعل من أهم تلك المميزات:

- زيادة التحصيل الأكاديمي.
- تنمية الدافعية عند الطلاب.
- تنمية التماسك والترابط الاجتماعي.
- نمو في عمليات التفكير العليا.
- تحسن ملحوظ في القيم والاتجاهات.
- إنتاج وجهات نظر بديلة.
- يساعد على تكامل شخصية الطالب.
- يساعد على حل مشكلات الفصل من حيث: (إدارة الفصل - التعامل مع الطالب الكسول - التعامل مع الطالب الانطوائي - التعامل مع الطالب المشاغب - التعامل مع الطلاب ذوي التحصيل المنخفض والطلاب ذوي التحصيل المرتفع).

ثامنًا: تمثيل الأدوار:

يعرف تمثيل الدور بأنه إحدى استراتجيات التدريس الحديثة التي تقوم على نظام المحاكاة لموقف معين يفترض فيه من الطلاب القيام بالأدوار المختلفة للأفراد أو الجماعات أو محاكاة أشياء رمزية، مما يؤدي إلى تكوين خبرة تعلم ممتعة يستمر أثرها في بناء ثقافة المتعلم وشخصيته.

ولهذه الإستراتيجية مخرجات مهمة ولعل من أهم مخرجات تمثيل الأدوار في التدريس أنها تخلق في الفصل تفاعلا إيجابيا وحيوية يسهم فيها جميع الطلاب.

الأهمية التربوية لتمثيل الأدوار:

يعد تمثيل الأدوار ذا أهمية كبيرة في العملية التعليمية وتتضح هذه الأهمية فيما يلي:

1- فيه إشباع لما عند الطلاب من ميول وتلقائية، وفيه تدريب له على اكتساب حصيلة لغوية بطريقة مشوقة محبوبة.

2- فيه إمداد للطلاب بمعلومات ومعارف، وبمواقف اجتماعية لم تكن في خبرته من قبل، كما أن فيه تحريكا لعواطف إنسانية راقية ومثل عليا.

3- عمل جماعي يمارسه المعلم مع الطلاب في أداء جمعي، ومن ثم يتعلم منه الطلاب مفهوم الجماعة وروحها، وما تركز عليه من تعاون، وإيثار وما يتضمن من إنكار الذات واعتماد على النفس وصبر، وأناة وتحمل، هذا بالإضافة إلى أنه نشاط تربوي يصقل النفس ويهذب الوجدان ويرقى المشاعر، ويقوى الثقة بالنفس، وهو في الوقت نفسه "نشاط اجتماعي" يهيئ للطالب المنعزل أو الخجول فرصة للاندماج الاجتماعي، وليصبح أقل انعزالية، كما أنه نشاط يهيئ للطالب العدواني نشاطا يجعله أكثر تقبلا عند الآخرين، وهو كذلك يهيئ للطالب القليل التحصيل لأن يصبح أكثر تحصيلاً وإدراكًا.

4- نشاط مقبول من الطلاب؛ لأنه يبعث فيهم المرح ويضفى على الدرس جوًا من المتعة والسرور، وهذا في حد ذاته هدف سام إلى حد كبير.

5- يزيد من الخبرة اللغوية للطلاب؛ لأن الدرس الممثل إذا كتب بلغة عربية سهلة التناول سليمة الأداء وحفظ التلميذ الدور الذي يمثله سيعمل ذلك على نموه اللُغوي.

وامتدادًا لهذا الدور الفعال الذي يقوم به تمثيل الأدوار في العملية التعليمية؛ فقد اعتمد عليه التربويون في تدريب المعلمين الجدد واقتراح الإجراءات التي تعمل على تعريفهم بهذه الإستراتيجية.

أنواع التعلم بتمثيل الأدوار:

- الألعاب التعليمية: تقوم على أساس تربوي هادف ضمن قوانين وأنظمة وإجراءات ووقت محدد وأهداف تناسب المرحلة العمرية.
- التمثيل التلقائي: هو نشاط حر غير مخطط له يقوم به الطالب دون إعداد مسبق.
- التمثيل الإيمائي: هو التمثيل الصامت حيث يكون التمثيل دون كلام.
- لعب الدور المخطط: هي تمثيليات قصيرة مخطط لها وفيها دور للمعلم والمتعلم.
- المسرحية الإبداعية: يشترك الطلاب بشكل فعال في محاولة تأليفها مع الاهتمام بالمحيط وتطور الشخصيات والأفكار والأمزجة والحبكة.

دور المعلم عند تطبيق أسلوب لعب الأدوار:

- شرح الأسلوب والطريقة والآلية التي سينفذ فيها النشاط.
- شرح الأهداف التي يحققها استخدام هذا النشاط ومزاياه ومتطلباته.
- تزويد المشاركين بالمعارف اللازمة حتى تمكنهم من تأدية الأدوار بنجاح.
- ضمان استمرار النشاط بعفوية وتلقائية.
- تعزيز دور المشاهدين ومنحهم الثقة بالتوصل إلى ما يريدون في نهاية المشهد.
- منح المشاركين والممثلين الثقة والأمن للتعبير عما يشعرون.

دور الطالب خلال تطبيق أسلوب لعب الدور:

- المشاركة الفاعلة النشطة في النقاش الذي يدور حول المشكلة أو الدرس.

- يلعب دور الممثل.
- يلعب دور المشاهد.
- يروي خبرات مرت به أو سمع عنها والحلول التي شهدها أو سمعها.
- التعبير عن المشاعر والأفكار والاتجاهات تجاه المواقف التي تعرض أمام الطلاب.
- زيادة قدراته عن طريق إدراك مشاعر الآخرين وفهمه لها.
- اكتساب سلوك جديد يقود لحل مشكلة صعبة.
- ممارسة مهارة حل المشكلة.
- ممارسة أدوار جماعية.
- التخلص من السلبية والتقدم نحو الاجتماعية ومشاركة الآخرين وتقليل سلوك الانسحاب.
- يستكشف ويتأمل اتجاهاته وقيمه ومفهوماته.

طريقة تطبيق المعلم لتمثيل الأدوار:

- تحديد الأهداف التي يريد تحقيقها.
- اختيار الموضوع والقواعد الخاصة بالتطبيق.
- تقديم نشاط لعب الدور.
- استعداد الطلاب وتقبلهم للأدوار بما يتوافق وشخصياتهم.
- أداء الدور أمام الجميع.
- المناقشة الختامية.
- وضع بعض التوصيات.

نموذج تطبيقي لإستراتيجية تمثيل الأدوار:

الموقف التمثيلي: (التليفون المحمول)

الحوار:

تلميذ (أ): ألو

تلميذ (ب): آلو مرحبا يا صديقي

تلميذ (أ): أين أنت ؟

تلميذ (ب): بمكان قريب منك.

تلميذ (أ): كيف هذا ؟

تلميذ (ب): لقد اشترى أبى تليفونا محمولا.

تلميذ (أ):متى اشتراه؟

تلميذ (ب): منذ ثلاثة أيام

تلميذ (أ): ولماذا اشتراه ؟

تلميذ (ب): لنطمئن عليه في كل وقت

تلميذ (أ): وبكم اشتراه ؟

تلميذ (ب): بألف جنيه.

تلميذ (أ): مبارك يا صديقي معك محمول ومعي محمول

تلميذ (ب):نعم هيا نغنى آلو آلو حلوة الدنيا حلوة الدنيا مع آلو

الدرس: أدوات الاستفهام

- **الهدف**: التمييز بين استعمالات أدوات الاستفهام الآتية (كم، متى، كيف، أين، لماذا)
- **المواد التعليمية**: تليفونان محمولان (لعبة أطفال).

إجراءات تنفيذ الموقف:

- يُختار تلميذان، ويعطى كل منهما تليفونًا.
- ثم يبدأ في تنفيذ الحوار.
- تكتب الأسئلة التي دارت في الحوار بعد تنفيذ الموقف على السبورة.

التقويم:

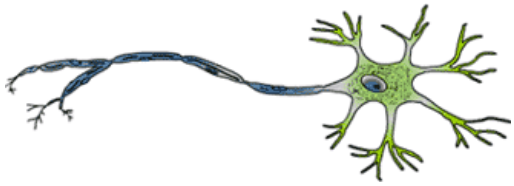
- اختر اسم استفهام أو حرف استفهام مناسب وأكمل به الحوار التالي: (كم، كيف، متى، أين، من، هل، أ)
- الابن:..... عدد أيام عيد الأضحى يا أبى ؟
- الأب: أربعة أيام.
- الابن:..... نحتفل به ؟
- الأب: يوم العاشر من شهر ذي الحجة.
- الابن:..... تكون طريقة الاحتفال ؟
- الأب: بذبح الأضحية، وزيارة الأقارب.
- الابن:..... سنحتفل به يا أبى هذا العام ؟
- الأب: عند جدك وجدتك.

تاسعًا: خرائط العقل:

أول من ابتكر هذه الإستراتيجية Mind Mappingهو السيد توني بوزان Tony Buzan في نهاية الستينيات.فهي تلك الأداة الرائعة في تنظيم التفكير، وهي في غاية البساطة. فقد أصبحت خرائط العقل واسعة الاستخدام في المجال التربوي والتعليمي، لما لها من خصائص فريدة في التعليم والتعلم؛ فهي تعرف المتعلمين على الشبكة الترابطية لعلاقات متداخلة من جوانب شتى بين عناصر الموضوع المراد عرضه، وهذه التقنية تساعد في تحسين عملية التعليم والتعلم في مُختلف المباحث الدراسية، وذلك في مجال إدراك المتعلمين للمعلومات وتطويرها. فبواسطة الخريطة العقلية يتضح البناء المعرفي والمهاري لدى المتعلم في فهم وتفسير المنظومة التركيبية لذلك الموضوع.

فخريطة العقل ذات أهمية قصوى في المجال التربوي الفاعل للتعليم والتعلم المجتمعي، الذي ينشد القائمون عليه توظيف كافة عناصره ومكوناته المتوافرة؛ لتحقيق أهدافه وغاياته بأفضل صورة ممكنة.

تعد خريطة العقل أسهل طريقة لإدخال المعلومات وإخراجها منه. فهي إحدى السبل الإبداعية والمبتكرة لتدوين الملاحظات، والتي تخطط أفكارك تخطيطًا كاملًا. تشترك جميع خرائط العقل في خصائص معينة حيث تستخدم الألوان في كل خرائط العقل، وتحتوي خرائط العقل على شكل طبيعي متفرع من الشكل المركزي، وتستخدم فيها الخطوط والرموز والكلمات والصور طبقا لمجموعة من القواعد البسيطة،والأساسية، والطبيعية،والقواعد التي يحبذها العقل؛ فعن طريق خرائط العقل يمكن تحويل قائمة طويلة من المعلومات التي تبعث على الملل للطلاب إلى شكل بياني منظم يبعث على البهجة، ويسهل تخزينه في الذاكرة بحيث تتطابق طريقة عمله مع الطريقة الطبيعية التي يؤدي بها ذهنك مهامه.



هذه صورة للخلية العصبية في جسم الإنسان وكيف هي متشعبة ومتفرعة الاتجاهات.

فإذا استخدمت نفس هذه الطريقة في عملية ترتيب وإدارة العقل فإن الطالب سوف يجد ارتياحاً وتذكراً سريعًا للمعلومات، لأنك بهذه الطريقة تعكس صورة لطريقة عمل العقل داخل الجسم فهذه هي صورة فعَّالة لتفعيل وظائف الدماغ خاصة الشق الأيمن والأيسر.

تساعد خرائط العقل المعلم والمتعلم في تحقيق التالي:

1- تنظيم البناء المعرفي والمهاري لدى كل منهما.

2- المراجعة للمعلومات السابقة: فالفضاء الفسيح الذي ترسمه الخريطة العقلية للمتعلم تمنحه فرصة مراجعة معلوماته السابقة عن الموضوع. فترسخ البيانات والمعلومات الجديدة في مناطق تعرفاتها الذهنية.

3- المراجعة المتكررة للموضوع: إذ إنها توسع الفهم وإضافة بيانات ومعلومات جديدة لما هو موجود. فبعض المتعلمين قد يجدون صعوبة في رسم خريطة عقلية للدرس أثناء عرضه، ولكن يسهل عليهم ذلك عند مراجعته.

4- مراعاة الفروق الفردية عند الطلاب: إذ أن كلًا منهم يرسم صورة خاصة للموضوع بعد مشاهدة خريطة الشكل الذي توضحه حسب قدراته ومهاراته.

5- تطوير المتعلمين لأسئلة جديدة عن بيانات ومعلومات قد حصلوا عليها من خلال الخريطة، والتي تطور أيضًا العمق المعرفي والمهاري للمتعلم في موضوع ما.

6- إعداد الاختبار المدرسي، وذلك من خلال وضوح الجزئيات التفصيلية للموضوعات.

7- تلخيص الموضوع عند عرضه-الملخص السبوري.

8- توثيق البيانات والمعلومات من مصادر بحثية مختلفة.

9- المراجعة السريعة للموضوعات من قبل المتعلمين، عندما لا يجدون متسعًا من الوقت لمراجعة تفصيلية.

10- سهولة تذكر البيانات والمعلومات الواردة في الموضوع من خلال تذكر الأشكال المرتسمة في أذهانهم.

11- رسم صورة كلية لجزئيات الموضوع التفصيلي.

12- تنمي مهارات المتعلمين في الإبداع الفني لتوضيح البيانات والمعلومات المكونة للموضوع.

13- توظيف التقنيات الحديثة في التعليم والتعلم كالحاسوب، وجهاز العرض فوق الرأس، والشرائح، والتسجيلات الأخرى وغيرها.

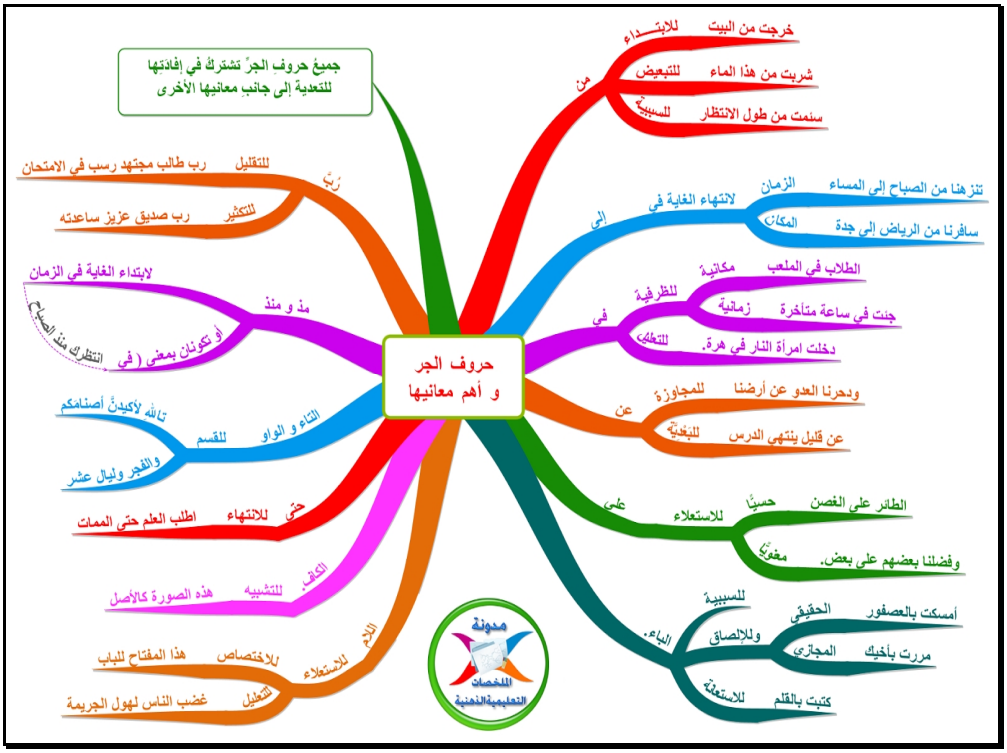
14- تقلل من الكلمات المستخدمة في عرض الدرس؛ فتساعد في شدة التركيز، وتسهل فهمه بوضوح من قبل المتعلمين.

ما متطلبات خرائط العقل ؟

لأن خرائط العقل سهلة ومستوحاة من الطبيعة، لذا فإن مكوناتها قليلة جدًا:

- ورقة بيضاء غير مسطرة.
- أقلام ملونة وأقلام رصاص.
- عقل ناضج.
- خيال واسع.

مثال: لتخطيط استراتيجية خريطة العقل في توضيح حروف الجر



عاشرًا: خرائط المفاهيم:

تتميز خرائط المفاهيم بسمتها الهرمية، وتعني الهرمية أن المفاهيم الأكثر شمولًا تأتي في قمة الخريطة وتعلو على المفاهيم والقضايا الأقل شمولًا والأكثر خصوصية. وترتسم صورة الهرمية في ضوء العلاقات التي يلاحظها معد الخريطة بين المفاهيم المستهدفة بالتعلم.ويتيح البناء الهرمي للخريطة إمكانية اندماجها مع خرائط مفهومية أخرى لإعطاء خريطة أوسع وأكبر تبرز الصورة الشمولية التكاملية لموضوع معين.

كيف تبنى خرائط المفاهيم؟

ستكون عملية بناء خرائط المفهوم شيئًا جديدًا على الطلاب؛ لذا ينبغي أن يتم تقديمها لهم بشكل تدريجي، ويفضل تقديم المفاهيم لهم على شكل رسوم أو صور أو أشكال

يمكنهم الربط بينها بسهولة، وبذلك يتهيأ الطلاب لفكرة خريطة المفهوم، وقد تعرض عليهم المفاهيم أو الأحداث بشكل مباشر، أو بشكل نص مكتوب.

ويمكنك – عزيزي المعلم– الاستعانة بالإرشادات الآتية لمساعدة الطلاب في بناء الخرائط المفهومية:

1- حدد المعلومات التي ستضعها في الخريطة المفهومية.
2- لاحظ بعناية المفهوم الرئيس والمفاهيم الفرعية المنبثقة عنه.اكتب قائمة بهذه المفاهيم.
3- تصور العلاقات الممكنة بين المفاهيم.
4- ضع تصورًا لشكل(تصميم) الخريطة المفهومية التي سترسمها.
5- ارسم دوائر أو مستطيلات أو مربعات (وضع) فيها على الرسم المفاهيم التي تريدها.
6- استخدم خطوطًا أو أسهمًا وضع عليها كلمات لتربط بين المفاهيم بحيث تبرز العلاقات التي بينها بوضوح.
7- اعرض على الطلاب الخريطة، وناقشهم بمعنى الخريطة المفهومية وكيفية استخدامها.

مداخل لاستخدام استراتيجية خريطة المفهوم:

لا تستخدم خريطة المفهوم في التدريس بنمطية واحدة ذلك لأن المفاهيم العلمية متفاوتة في عموميتها وشموليتها وصعوبتها، كما أن الطلاب متفاوتين في استعداداتهم وقدراتهم وأنماطهم التعلمية. لذلك يُنصح المعلمون باستخدام هذه الإستراتيجية بمداخل متنوعة لتلبية الفروق الفردية بين طلابهم.

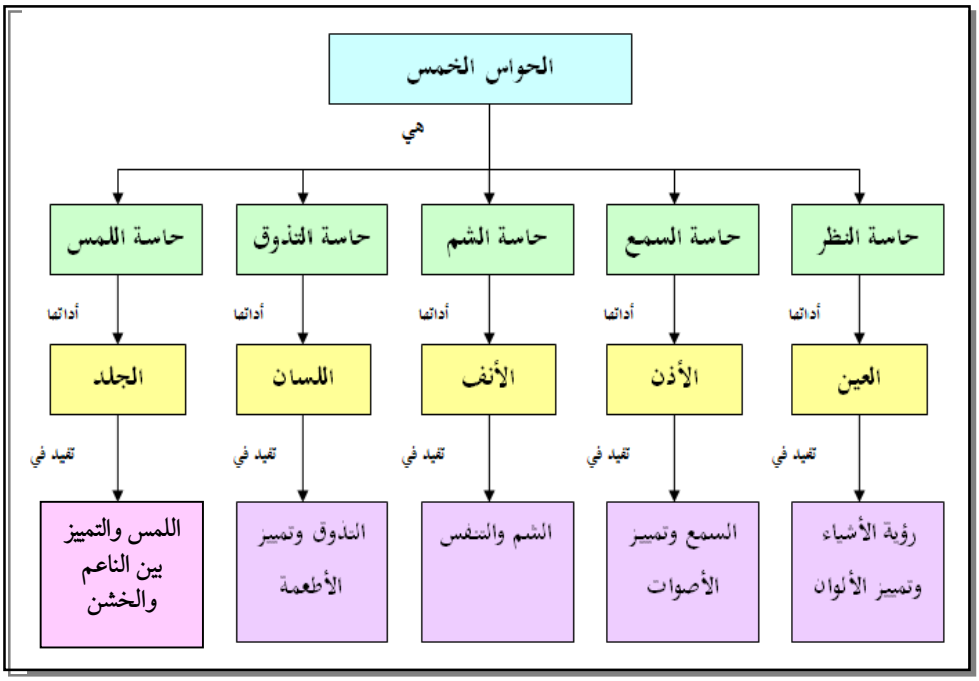
وفيما يأتي بعض المداخل التي تساعد على استخدام هذه الإستراتيجية:

- **المدخل الأول**: قدم للطلاب خريطة برسم كامل وتتضمن بعض المفاهيم المفقودة المُعَبَّر عنها بصور أو رسوم. أطلب من الطلاب إعادة بناء الخريطة والتعبير عن الصور والرسوم بالمفاهيم التي تمثله.
- **المدخل الثاني**: قدم للطلاب خريطة مفهومية كاملة فيها عدد محدود من الفراغات، وقدم معها قائمة بالمفاهيم المفقودة مضافًا إليها 1-2 مفهومًا لا ينتمي للخريطة، ثم

اطلب من الطلاب إعادة بناء الخريطة باستخدام قائمة المفاهيم المعطاة لهم.

- **المدخل الثالث**: المزاوجة بين المدخلين (أ) و(ب).
- **المدخل الرابع**: تقديم خريطة مفهومية كاملة يظهر فيها المفهوم الرئيس ومفهوم آخر يتفرع منه مباشرة أو مفهومان، وتُظهر الخريطة جميع الخطوط والأسهم مكتوبًا عليها الحالة المعبرة عن العلاقة.
- **المدخل الخامس**: يقدم المعلم للطلاب مجموعة من المفاهيم ويطلب من الطلاب بناء خريطة مفهومية لها.
- **المدخل السادس**: يقدم المعلم للطلاب مفهومًا رئيسًا ويطلب من الطلاب بناء خريطة مفهومية له، ويستخدم المعلم هذا المدخل بعد أن تتحسن مهارات الطلاب في بناء الخرائط المفهومية وتتحسّن معرفتهم العلمية في موضوع الدرس.

مثال: لتخطيط استراتيجية خرائط المفاهيم



حادي عشر: القبعات الست Thinking Hats Six

هذه الإستراتيجية مفيدة للتفوق والنجاح في المواقف العملية والشخصية وفي نطاق العمل أو المنزل وتقوم هذه الطريقة بتوجيه الشخص إلى أن يفكر بطريقة معينة، ثم يطلب منه التحول إلى طريقة أخرى أي أن الشخص يمكن أن يلبس أيًا من القبعات الست الملونة التي تمثل كل قبعة منها لونًا من ألوان التفكير.وتعزى هذه الطريقة إلى الدكتور "إدوارد دو بونو Edward de Bono" الذي يعد من الرواد في علم التفكير والتفكير الإبداعي.وإليكم ملخصًا لهذه الإستراتيجية كما وردت في كتاب إدوارد Thinking Hats Six.

1- القبعة البيضاء (التفكير المحايد)

وهي تفكير المعلومات والحقائق والأرقام والإحصاء دون إعطاء ذلك كله صبغة معينة أو محاولة استغلالها للانتصار لفكرة أو دفع أخرى، ويجب أن تكون هذه المعلومات متصلة تمامًا بالموضوع.

يرمز اللون الأبيض إلى النقاء والسلام، ولذلك فإن هذه القبعة هي قبعة التفكير المحايد، أو قبعة الحقائق المجردة.

2- القبعة الحمراء (التفكير العاطفي)

يرمز اللون الأحمر إلى الحرارة والخطر، ولذلك فإن هذه القبعة هي قبعة التفكير العاطفي، أو قبعة المشاعر والعواطف، وهي تعني التعبير عن الانفعالات والمشاعر التي تصب في قالب مشروع العمل المتداول بالدراسة ولا تتضمن مشاعر فردية شخصية.

3- القبعة السوداء: (التفكير السلبي)

يرمز اللون الأسود إلى الليل والحزن والكآبة، ولذلك فإن هذه القبعة هي قبة التفكير السلبي أو التشاؤمي والمنطق الرافض، تدل على الحكمة والحذر في التفكير والمضي قدمًا لما وراء الفكرة أو المشروع؛ تطرح الحقائق العكسية للموضوع.. وجلب جميع الأفكار السلبية وطرحها على طاولة المناقشة ورؤية مدى تأثيرها على العمل؛ والتفكير بهذه القبعة يمنعنا من ارتكاب الأخطاء وتعد من أكثر القبعات آمانًا.

4- القبعة الصفراء (التفكير الإيجابي)

يرمز اللون الأصفر إلى الشمس والنور، ولذلك فإن هذه القبعة هي قبعة التفاؤل والتفكير الإيجابي وهي رمز التفكير المشرق بالنظر إلى إيجابيات الموضوع؛ وأطلق العنان للفكرة لتسبح في خيال الآمال والرجوع بمردود جيد، والتفكير بهذه القبعة يتسم بالنظرة الطموحة المستقبلية.

5- القبعة الخضراء (التفكير الإبداعي)

يرمز اللون الأخضر إلى النبات والحياة الجديدة، ولذلك فإن هذه القبعة هي قبعة الإبداع، وهي تعني بدورها الانبساط والخضر؛ وتدل على نمط التفكير الإبداعي الاستكشافي وطرح آراء وأفكار جديدة لم تطرح من قبل، وهذا النوع من التفكير يظهر فيه النشاط والحيوية والمقترحات المبتكرة.

6- القبعة الزرقاء: (التفكير الموجه)

يرمز اللون الأزرق إلى السماء والبحر، ولذلك فهي قبعة القوة والتفكير المنطقي المنظم أو الموجه، وتدل على النقاء لونها مستوحى من السماء ونقائها وأيضا في ارتفاعها؛ وهي تعد بمثابة الخاتمة لجميع القبعات في هذه القبعة يتم اختيار جميع القرارات التي نُوقشت في المراحل السابقة.

فوائد استراتيجية القبعات الست:

إن استخدام القبعات التفكير الست في التدريس تسهم في جعل الطلاب يفكرون بشكل جيد وفعَّال، فهي تعلمهم المشاركة والنظر إلى المشاكل بطريقة علمية. إذ تقوم باختيار جميع أشكال الحالات، وتوليد البدائل التي تمكنهم من الذهاب إلى ما وراء الحلول المنظورة. وهذه المعالجة تسهم في جعل الطلاب يفصلون الحقيقة من الفكرة، وكذلك النظر إلى الأفكار السلبية والإيجابية، وإنها تساعدهم على اكتشاف كيفية تحويل غموض المشاكل وتشابهها إلى فرص حقيقية للنجاح.

ثاني عشر: برنامج الكورت لتعليم التفكير الإبداعي The Cort Thinking Program

يعد هذا البرنامج من البرامج الحديثة لتعليم التفكير وقام الدكتور" ديبونو، Debono" بتصميمه في بداية السبعينيات، (برنامج الكورت للتفكير) الذي يستخدم على نطاق واسع في العالم في التعليم، ولقد صمم هذا البرنامج الذي يتيح للطلبة الخروج التام عن أنماط التفكير التقليدية لرؤية الأشياء بشكل أوسع وأوضح ولتطوير أكثر في حل المشكلات التي تواجههم، فقد عُدَّ هذا البرنامج أحد البرامج الحديثة التي غطت كل وجهات النظر وبخاصة المعرفية لكثير من الخبراء والعاملين في الميادين التربوية.

ومن المعتقد أن "ديبونو" اعتمد في تصنيف برنامجه على نظرية "جلفورد" للتكوين العقلي إذ أنها التي فسرت كل أنواع التفكير المتعارف عليها، وحددت قدراته ومهاراته كالتفكير الإبداعي والتباعدي والتقاربي والتقويمي والناقد.

ويلخص "دي بونو" أربعة مستويات لأهداف برنامج الكورت:

1- هناك منطقة (حيز) في المناهج يمكن من خلالها للتفكير أن يعالج بشكل مباشر وذلك بحرية مناسبة.
2- ينظر الطلاب إلى التفكير على أنه مهارة يمكن تحسينها بالانتباه والتعلم والتدريب.
3- يصبح الطلاب ينظرون إلى أنفسهم على أنهم مفكرون.
4- يكتسب الطلاب أطفال أدوات تفكير متحركة تعلم بشكل جيد في جميع المواقف، وفي كل نواحي المناهج.

ويمتاز برنامج الكورت بأنه يوسع الإدراك وذلك باستخدام طريقة الأداء منهجًا في تعليم التفكير، وقد تم تقديم مهارات تفكير مصممة بعناية للأطفال كأدوات عملية، وبعد ذلك يتدرب الطلاب على استخدام الأدوات في مواقف متنوعة. وهذا الكم الكبير من الفقرات التدريبية والتنوع في هذه الفقرات والسرعة التي يتم إنجازها بها تعتبر ذات أهمية عالية، فالأدوات تظل (ويجب أن تظل) ثابتة بينما تتغير المواقف، وبهذه الطريقة ينمي الطلاب مهارة في استخدام أدوات التفكير، وبعد ذلك باستطاعتهم نقلها في أي من

نواحي المناهج أو في حياتهم العامة خارج الجو التعليمي.

إن مرونة برنامج الكورت جعلته قابلًا للدخول في المنهاج التعليمي بأي طريقة تناسب المعلم على الوجه الأحسن، فبعض الأساتذة يدرسون الكورت بمادة منفردة، بينما يدخله بعضها الآخر في مادة ما أو في المنهج كله.

وبالشكل الأمثل لا بد أن ينهي الطلاب درس الكورت الواحد في كل أسبوع وذلك خلال درس تدريبي مدته (خمس وثلاثين) دقيقة، وبهذه الطريقة تدرس الستون بشكل مريح خلال 2-3 سنوات. وفي حالة تعلم الطالب أداة الكورت تصبح تلك الأداة جزءًا من التدريس الصفي الاعتيادي، ويصبح الطلاب قادرين على ممارسة واستعمال مهاراتهم التفكيرية الجديدة التي تعلموها وذلك منذ الأسبوع الأول من التدريس.

عند البدء بتدريس الأطفال برنامج الكورت. يجب على أن يبدأ بكورت (1) واسمه "توسعة مجال الإدراك" وهو عبارة عن عشر أدوات رئيسة وجوهرية للبرنامج، وتركز هذه الوحدة على توسيع الإدراك كمهارة أساسية في برنامج الكورت، وبعد ذلك يمكن استخدام بقية أجزاء الكورت بأي ترتيب يتوافق مع الأنشطة المقررة من قبل المعلم.

يتبع البرنامج تصميمًا متوازيًا بدل الترتيب الهرمي، حيث أن المعلم يمكنه أن يختار أي جزء من أجزاء الكورت لتعليمه للطلاب، وذلك بعد الانتهاء من الجزء الأول من البرنامج، والذي يعد الجزء الأساسي من البرنامج مما يضمن القيمة المستقلة لكل درس حتى في غياب الدروس الأخرى.

صمم "دي بونو" برنامج الكورت ليتوافق مع المعايير التالية، فهذا البرنامج يتميز بأنه:

1- بسيط وعملي،ويمكن أن يستخدمه المعلمون بتشكيلة واسعة من الأساليب.

2- متماسك بحيث يبقى سليمًا على مدار انتقاله من متدرب إلى متدرب آخر إلى معلم إلى طالب.

3- يحتوى على تصميم متواز، وهذا يعني أن كل جزء فيه يمكن استخدامه والاستفادة منه

على حده، حتى لو لم يتم استخدام الأجزاء الأخرى أو نسيانها، وذلك على العكس من البرنامج الأخرى ذات التصميم الهرمي التي يتطلب فيها تعليم الهيكل أو البناء بأكمله، وتذكره وإلا فقدت أجزاؤه فائدتها.

4- يمكِّن الطلاب من أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه، كما ينمي هذا البرنامج المهارة العلمية التي تتطلبها الحياة الواقعية.

5- يستمتع الطلاب من خلاله بدروس التفكير.

ويمكن استخدام مواد الكورت للطلاب في جميع الأعمار (من المرحلة الابتدائية وحتى الجامعية)، ويتكون برنامج الكورت لتعليم التفكير من ستة أجزاء حيث يحتوى كل جزء على عشرة دروس، **وفيما يلي وصف مختصر لها، حسب ترتيبها، وهي:**

كورت (1) توسعة مجال الإدراك:

الهدف الأساسي من هذا الجزء هو توسيع دائرة الفهم والإدراك لدى الطلاب، وهو جزء أساسي ويجب أن يدرس قبل أي من الأجزاء الأخرى. وينظر دي بونو إلى هذا الجزء على أنه القاعد الأساسية للدروس المستقبلية، لأنه يوفر المهارة التي تقوم عليها الوحدات الأخرى. وفي هذا المستوى تتم دراسة القضايا التالية: (معالجة الأفكار، اعتبار جميع العوامل، القوانين، النتائج المنطقية، الأهداف، التخطيط، الأولويات المهمة، البدائل والاحتمالات والخيارات، القرارات، وجهات نظر الآخرين).

كورت (2): التنظيم:

يساعد هذا الجزء الطلاب على تنظيم أفكارهم، فالدروس الخمسة الأولى تساعد الطالب على تحديد معالم المشكلة، والخمسة الأخيرة تعلم الطالب كيفية تطوير استراتيجيات لوضع الحلول. وفي هذا المستوى تتم دراسة القضايا المبنية على الكلمات التالية: (تعرف، حلل، قارن، اختر، اوجد طرقًا أخرى، ابدأ، نظم، ادمج، ركز، استنتج)

كورت (3): التفاعل:

يهتم هذا الجزء بتطوير عملية المناقشة والتفاوض لدى الطلاب، وذلك حتى يستطيع

الطلاب تقييم مداركهم والسيطرة عليها. وفي هذا المستوى تتم دراسة القضايا التالية: (التحقق من الطرفين، التدليل وأنواع الأدلة، قيم الأدلة، الاختلاف والاتفاق وانعدام العلاقة، أن تكون على صواب أو على خطأ، المحصلة النهائية).

كورت (4): الإبداع:

في كورت 4 يتم تناول الإبداع كجزء طبيعي من عملية التفكير، وبالتالي يمكن تعلميه للطلاب وتدريبهم عليه، والهدف الأساسي منه هو تدريب الطلاب على الهروب الواعي من حصر الأفكار، وبالتالي إنتاج الأفكار الجديدة. وفي هذا المستوى تتم دراسة القضايا التالية: (نعم ولا الإبداعيتين، الحجر المتدحرج، المدخلات العشوائية، معارضة الفكرة، الفكرة الرئيسة، تعريف المشكلة، إزالة الأخطار، الربط، المتطلبات، التقييم).

كورت (5): المعلومات والعواطف:

في هذا الجزء يتعلم الطلاب كيفية جمع وتقديم المعلومات بشكل فاعل، كما يتعلمون كيفية التعرف على السبل التي تجعل مشاعرهم وقيمهم وعواطفهم مؤثرة على عمليات بناء المعلومات. وفي هذا المستوى تتم دراسة القضايا التالية: (المعلومات، الأسئلة، مفاتيح الحل، التناقضات، التوقع، الاعتقاد، الآراء والبدائل الجاهزة، العواطف، القيم، التبسيط والتوضيح).

كورت (6): العمل:

تختص الوحدات الخمسة الاولى من الكورت بجوانب خاصة من التفكير، أما كورت (6) فمختلف تمامًا، إذ أنه يهتم بعملية التفكير في مجموعها بدءًا باختيار الهدف وانتهاء بتشكيل الخطة لتنفيذ الحل. وفي هذا المستوى تتم دراسة القضايا المبنية على الكلمات التالية: (هدّف، توسع، اختصر، جمع العمليات السابقة، الهدف، مدخل، الحلول، الاختيار، العملية، جميع العمليات السابقة).

واجبات المعلم عند تدريس الكورت لطلابه:

1- تقسيم الطلاب إلى مجموعات.
2- تعيين ناطق لكل مجموعة.
3- إعداد البطاقات والشفافيات اللازمة.
4- توضيح التعليمات والإرشادات من قبل المعلم.
5- احترام آراء جميع الطلاب.
6- إثارة الدافعية عند الطلاب.
7- ضبط النظام والهدوء.
8- توفير وتنظيم الوقت اللازم لكل خطوة.
9- توفير أمثلة حياتية مناسبة للموضوع.
10- السير في الدرس بتسلسل.
11- إدارة الصف بطريقة سليمة.
12- توفير الأدوات والبطاقات اللازمة للدرس.
13- إشراك الجميع بدون استثناء.
14- التركيز على القيم والسلوكيات والإيجابيات.
15- عدم الانتقال من خطوة إلى خطوة إلا بعد فهمها من قبل الطلاب.
16- تشجيع الطلاب على المشاركة.
17- التحضير للدرس مسبقًا.
18- توفير البيئة الصفية المناسبة.
19- الإجابة عن كل استفسار يطرح.
20- معاملة الطلاب بلطف.
21- تدوين نتاجات الطلاب.
22- الدقة والوضوح في طرح المعلومات.
23- تلقي كافة الإجابات بإيجابية.
24- تشجيع الطلاب على التعبير.

25- إشاعة روح المحبة والتعاون بين الطلاب.
26- التعزيز.
27- استخدام المفردات المناسبة مع سن الطلاب.
28- إعطاء أهمية خاصة للمهارة ترتبط مع الحياة اليومية.
29- متابعة دفاتر الطلاب بما يتعلق بمهارات الكورت.

واجبات الطالب في قاعة الدرس:

1- الالتزام بالنظام والهدوء.
2- عدم المقاطعة.
3- تقبل آراء الآخرين وبدون تعصب للرأي.
4- الاستئذان عند الاستفسار.
5- مشاركة الجميع في الدرس.
6- العمل بجدية.
7- سرعة العمل.
8- المحافظة على نظافة الصف.
9- تقبل جميع الإجابات وتفريغها.
10- التقيد بالزمن.
11- كل الأفكار يمكن الاستفادة منها.
12- الالتزام بنظام المجموعات المتبع.
13- السيطرة على النفس.
14- العمل الجماعي والتعاوني.
15- تنفيذ تعليمات المعلم بدقة.
16- عدم الإكثار من الخروج من الصف.
17- كتابة الأفكار الذي يذكرها أفراد المجموعة دون تغيير.
18- تبديل الناطق في كل تمرين.

وختامًا؛ يتكون هذا البرنامج من ستة أجزاء كل جزء يحتوي على عشرة دروس بمثابة بطاقة عمل للطالب، إذ يتطلب كل درس من دروس الكورت أسبوعًا لتدريسه والحصة الواحدة تستغرق (35) دقيقة.

وتكمن قوة برنامج الكورت في أهمية تدريب الطلاب على:

- توسيع الإدراك Expanding Perception.
- عملية تنظيم المعلومات Organizing Information.
- حل المشكلات Solving Problems.
- تقديم الأسئلة Asking Question.
- تحسين مهارة الكتابة Improving Writing Skills.
- الثقة بالنفس Becoming Self Confident.
- توظيف التفكير في اتخاذ القرارات Appling Thinking to Decision

ثالث عشر: التعلم الذاتي:

يعد التعلم الذاتي من أهم استراتجيات التعلم، التي تتيح توظيف مهارات التعلم بفاعلية عالية، مما يسهم في تطوير الطالب سلوكيًا ومعرفيًا ووجدانيًا، وتزويده بقدرات تمكنه من استيعاب معطيات الواقع الذي يعيش فيه.وهو نمط من أنماط التعلم الذي نعلم فيه الطالب كيف يتعلم ما يريد بنفسه، وأن يتعلم أن امتلاك وإتقان مهارات التعلم الذاتي، تمكنه من التعلم في كل الأوقات وطول العمر خارج المدرسة وداخلها وهو ما يعرف بالتعلم مدى الحياة.

ويعرف التعلم الذاتي بأنه: هو النشاط التعليمي الذي يقوم به المتعلم مدفوعًا برغبته الذاتية بهدف تنمية استعداداته وإمكاناته وقدراته مستجيبًا لميوله واهتماماته، بما يحقق تنميه شخصيته وتكاملها، والتفاعل الناجح مع مجتمعه عن طريق الاعتماد على نفسه والثقة بقدراته في عملية التعليم والتعلم، وفيه نعلم المتعلم كيف يتعلم، ومن أين يحصل على مصادر التعلم.

أهمية التعلم الذاتي:

1- التربية باعتباره أسلوب التعلم الأفضل؛ لأنه يحقق لكل متعلم تعلمًا يتناسب مع قدراته وسرعته الذاتية في التعلم ويعتمد على دافعيته للتعلم.
2- يجعل للمتعلم دورًا إيجابيًا ونشيطًا في التعلم.
3- يمكِّن التعلم الذاتي المتعلم من إتقان المهارات الأساسية الأزمة لمواصلة تعليم نفسه بنفسه ويستمر معه مدى الحياة.
4- إعداد الطلاب للمستقبل وتعويدهم تحمل مسؤولية تعلمهم بأنفسهم.
5- تدريب الطلاب على حل المشكلات، وإيجاد بيئة خصبة للإبداع.

أهداف التعلم الذاتي:

1- اكتساب الطالب عادات التعلم ومهاراته المستمرة لمواصلة تعلمه الذاتي بنفسه.
2- تحمل الطالب مسئولية تعليم نفسه بنفسه.
3- بناء مجتمع دائم التعلم.
4- تحقيق التربية المستمرة مدي الحياة.

مهارات التعلم الذاتي:

من الضروري تدريب الطالب على مهارات التعلم الذاتي، أي تعليمه كيف يتعلم بنفسه، **ومن بين هذه المهارات: مهارة**

1- المشاركة بالرأي.
2- التقويم الذاتي.
3- الاستفادة من التسهيلات المتوفرة في البيئة المحلية.
4- الاستعداد للتعلم.
5- التقدير للتعاون.

أنماط التعلم الذاتي:

1- التعلم الذاتي المبرمج Programmed Instruction

يتم بدون مساعدة من المعلم، ويقوم الطالب بنفسه باكتساب قدر من المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم التي يحددها البرنامج الذي بين يديه من خلال وسائط وتقنيات التعلم،وتتمثل في مواد تعليمية مطبوعة أو مبرمجة علي الحاسوب، أو علي أشرطة صوتية، أو مرئية في موضوع معين أو مادة أو جزء من مادة وتتيح هذه البرامج الفرص أمام كل طالب لأن يسير في دراسته وفقًا لسرعته الذاتية مع توافر تغذية راجعة مستمرة، وتقديم التعزيز المناسب لزيادة الدافعية.

2- (الوحدات النسقية) الموديولات Modules

وفي هذا النوع يبدأ الطالب بتحديد الموضوعات التي يود أن يتعلمها، ثم يسير بتوجيه من المعلم في تنفيذ الخطوات التالية:

- التعرض للتقويم القبلي لتحديد الخبرة السابقة المرتبطة بموضوع التعلم، والتي يمتلكها الطالب، وفي نفس الوقت تحديد المتطلبات القبلية لتعلم الخبرة اللاحقة.
- التعرض للموديول والتي يحتوي علي تعليمات، ترتب بكيفية التعامل مع المواد التعليمية: مثل قراءة أوراق عمل، تنفيذ الأنشطة، جمع بيانات، التدريبات، الواجبات المنزلية.
- التقويم البعدي لتحديد ما تم تعلمه.
- التقويم الذاتي وتحديد درجة الطالب علي الاختبارات البعدية.
- دراسة النتائج، واتخاذ قرار بالانتقال إلي موضوعات أخري، أو البحث عن مساعدات وأنشطة أخرى.

3- الحقائب التعليمية:Learning packages

وتقترب من الموديولات التعليمية في الشكل والطريقة، ولكنها أعم وأشمل، وتعد الحقيبة التعليمية من أهم أساليب التعلم الذاتي حيث تنتقل فيها العملية التعليمية من الاهتمام بالمعلم والمادة الدراسية إلي الاهتمام بالطالب نفسه، حيث يتم تقديم المادة

الدراسية للطلاب بشكل يتناسب مع استعداداتهم وقدراتهم وسماتهم الشخصية؛ فالحقيبة التعليمية توفر لكل طالب الفرصة في تعلم الجزء المحدد من المادة الدراسية حسب قدراته وسرعته في التعلم، بالإضافة إلي أساليبه في التعلم، ولا ينتقل الطالب إلي دراسة جزء من المادة الدراسية إلا بعد إتقان الجزء السابق.

مكونات الحقيبة التعليمية:

- عنوان الحقيبة والذي يرتبط بموضوع التعلم والمستوي الدراسي.
- كتيب تعليمات لكيفية استخدام الحقيبة التعليمية.
- أوراق تعطي معارف عن الموضوع.
- أدوات تعليمية مثل شرائط التسجيل والفيديو وغيرها.
- أدوات تعليمية مطبوعة مثل الكتب والقصص وأوراق العمل والنشاط.
- الاختبارات ونماذج التقويم.

رابع عشر: التعلم القائم على المشكلة

تعتبر استراتيجية التعلم القائم على المشكلة (PBL) إحدى استراتيجيات التدريس القائمة على النظرية البنائية، حيث إنها تتيح للطلاب بناء معارفهم بأنفسهم؛ ومن ثمَّ إيجاد عدة حلول متنوعة لمشكلاتهم. ولقد رأى أنصار النظرية البنائية أن أفضل الظروف لحدوث التعلم عندما يواجه المتعلم بمشكلة أو مهمة حقيقية تتحدى أفكاره وتشجعه على إنتاج تفسيرات متعددة. فالمشكلة تقدم للطلاب في صورة مواقف أو تساؤلات غامضة، ويتطلب منهم العمل سواء في مجموعات أو فرديا لإيجاد عدة حلول متنوعة، باستخدام مصادر تعلم متنوعة التي يتم البحث خلالها وتوفر فرصة أيضًا لمراعاة استعداد الطالب وميله ونمط تعلمه.

مفهوم استراتيجية التعلم القائم على المشكلة:

بالرغم من وجود عدة نماذج تعليمية تستخدم المشكلات مدخلًا لتدريس الطلاب، إلا أن التعلم القائم على المشكلة هو الأكثر شمولًا ففي هذا النوع من التعلم توضع

المشكلة موضع الاستخدام، ويقوم الطلاب في بيئة هذا التعلم على تبادل الأفكار والمعلومات فيما بينهم في كل مجموعة للتعامل مع المشكلة، وهذا النوع من التعلم ينتج عن عملية تهدف إلى فهم مشكلة معينة وحلها.

وتُعرف استراتيجية التعلم القائم على المشكلة بأنها: نوع من التعلم يساعد الطلاب على فهم ما يتعلمونه وبناء معنى له، وينمي لديهم الثقة في قدراتهم على حل المشكلات.

أو بأنها: استراتيجية تعليمية تعلم من خلال تقديم موقف للطلاب يقودهم إلى مشكلة يتعين عليهم حلها، من خلال فرق عمل يشاركون من خلالها في تنفيذ عملية التعلم.

أهداف استراتيجية التعلم القائم على المشكلة:

تهدف استراتيجية التعلم القائم على المشكلة إلى:

1- مساعدة الطلاب على تنمية التفكير وحل المشكلات، وهذا التفكير المشتمل على عمليات عقلية مثل: الاستدلال، الاستقراء، التصنيف، الاستنتاج، التمثيل الرمزي لأشياء وأحداث حقيقة.

2- تشجيع الطلاب على التعاون والمناقشة مع الآخرين والاستقلال.

3- دمج المعارف والمهارات من عدة تخصصات، واكتسابها من خلال التعلم الذاتي، وتعليم الطلاب كيفية العمل في مجموعات وإدارة مشاريع المجموعة، وكذلك تحسين وتطوير الذاتي، للاتصال لدى الطلاب، وتشجيع الدافع الذاتي، والتفكير والفضول، ولجعل التعلم أكثر متعة.

مكونات استراتيجية التعلم القائم على المشكلة:

تتكون هذه الاستراتيجية من ثلاث مراحل وهي: المهام Tasks، المجموعات المتعاونة Cooperative Groups، المشاركة Sharing. حيث يبدأ التدريس بهذه الإستراتيجية بمهمة تتضمن موقفًا يجعل الطلاب يستشعرون بوجود مشكلة ما، ثم يلي ذلك تشجيع الطلاب على تخيل حلول لهذه المشكلة من خلال مجموعات صغيرة كل على حده، ويختتم التعليم بمشاركة المجموعات بعضها بعضًا في مناقشة ما تم التوصل إليه.

ويمكن تفصيل تلك المكونات بالآتي:

المكون الأول: مهام التعلم Tasks(المشكلات):

تعتبر هذه المهام هي المحور الأساسي للتعلم القائم على المشكلة؛ فإن نجاح هذا النوع من التعلم رهين بالاختيار الدقيق لهذه المهام من قبل الطلاب؛ لأن لمهام التعلم دورًا مهمًا في اكتساب المهارات لدى الطلاب ولابد لهذه المهام أن:

- تتضمن موقفًا مشكلًا أو تشتمل على مواقف محيرة أو حبكة فنية.
- تكون مناسبة من حيث المستوى المعرفي لكل طالب بحيث لا تكون معقدة.
- تحثَّ الطلاب على صنع القرارات؛ فتكون المشكلة لها أكثر من طريقة للحل وأكثر من جواب صحيح.
- تشجِّع المتعلمين على استخدام أساليبهم البحثية الخاصة، حيث يوظفون ما يملكون من عمليات أو مهارات معرفية في التعامل مع المشكلة المتضمنة في مهمة التعلم واستراتيجيات معالجتها.
- تشجِّع الطلاب على طرح أسئلة على غرار:" ماذا يحدث لو..؟ ".

المكون الثاني: المجموعات المتعاونة Cooperative Groups:

تتبنى هذه الإستراتيجية مبدأ التعلم التعاوني (المجموعات المتعاونة)، ويتم تقسيم طلاب الصف طبقًا لذلك لعدة مجموعات تتكون كل مجموعة من 3-6 طلاب شرط أن يكون هؤلاء الطلاب غير متكافئين في التحصيل، ويعمل أفراد كل مجموعة على التخطيط لحل المشكلة (المهمة) المطروحة وتنفيذ هذا الحل، وقد يتطلب الأمر توزيع وتبادل الأدوار فيما بينهم (مبدأ المفاوضة الاجتماعية). والمعلم ليس ببعيد عن مجموعات العمل بل أنه عضو في كل مجموعة.من خلال مروره على مجموعات العمل؛ ليوضح الغامض ويجيب على التساؤلات.

إن مهمة التعلم لا تنتهي عند وصول كل مجموعة من المجموعات المتعاونة داخل الصف إلى حل خاص بها، ولكن يجب الانتقال إلى المكون الثالث والأخير من مكونات الإستراتيجية.

المكون الثالث: المشاركة Sharing

يمثل هذا المكون المرحلة الأخيرة من مراحل التدريس باستراتيجية التعلم القائم على المشكلة، حيث يعرض الطلاب حلولهم على باقي المجموعات (أقرانهم)، والأساليب التي استخدموها وصولًا لتلك الحلول والطرائق التي توصلوا بها لهذه الحلول. وتدور المناقشات فيما بينهم تحت قيادة المعلم، حيث يتحول الصف إلى مجموعة واحدة كبيرة. ويجب إعطاء الطلاب وقتًا كافيًا لتقديم ما توصلوا إليه من حلول للمهام التي أعطيت لهم من قبل المعلم؛ بحيث يقدم أفراد كل مجموعة شرحًا وافيًا لبقية المجموعات عمَّا توصلوا إليه، وفي هذه المرحلة لا يقوم المعلم بدور الحكم الذي يحكم بفوز مجموعة على أخرى، بل يعمل على توجيه مناقشات الطلاب دون تدخل فيها للوصول إلى اتفاق أو رأي موحد.

خصائص استراتيجية التعلم القائم على مشكلة:

من الخصائص التي تميز هذه الإستراتيجية ما يلي:

- البحث الحر المفتوح. وجذب الانتباه، وتحدى قدرات الطلاب لتحفزهم على إيجاد الحلول.
- تنظيم بيئة الصف المدرسي حول سؤال رئيس يعكس المشكلة أو المهمة المطلوب حلها، وقد يطرح هذا السؤال المعلم أو الطلاب أنفسهم.
- تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب.
- اكتساب الطلاب بعض المهارات الاجتماعية، مثل: تحمل المسؤولية، التعاون مع الآخرين، التفاوض، احترام الآخر، الأمانة العلمية، التعلم الذاتي بحرية التعبير عن الرأي.
- تحويل دور المعلم من ناقل للمعرفة إلى موجه ومرشد ومشجع وميسر لحدوث التعلم.

خامس عشر: التعلم بالاكتشاف

إن التعلم بالاكتشاف عملية تتطلب من الطالب إعادة تنظيم المعلومات المخزونة لديه، وتكييفها بشكل يمكنه من رؤية علاقات جديدة لم تكن معروفة لديه من قبل.

ويعرف التعلم بالاكتشاف على أنه استراتيجية خاصة للتعلم على المستوى المدرسي، لا يعطى فيه الطلاب خبرات التعلم كاملة بل تهيئ لهم الظروف للتعامل مع مواد التعلم المتاحة ومصادرها، والتي تمكنهم من الملاحظة وجمع المعلومات ورصد الحقائق بأنفسهم وربط الأسباب بالنتائج؛ للتوصل لأدلة ومقارنتها بعضها ببعض وصولًا إلى المفاهيم والتعميمات والمبادئ العامة.

ويشير "برونر" في تعريفه للتعلم بالاكتشاف بأنه أسلوب يجعل المعلم والمتعلم يعملان معًا في موقف واحد وبصورة تعاونية فلا يقتصر دور المتعلم على الاستماع وتلقى المعلومات، بل يقوم بدور رئيسي في الموقف التعليمي من خلال ما يهئ له من فرص جيدة لمعرفة الموضوع المراد تعلمه واكتشاف الأشياء، وتجعله يفكر تفكيرًا ذاتيًا بقدر الإمكان وتعده للاعتماد على نفسه في التعلم.. ويسعى الطلاب من خلال التعلم بالاكتشاف إلى التوصل للمعرفة المناسبة من مصادرها،وبالتالي يوفر فرصة للطالب لاكتساب مهارات التفكير وتنميتها بصورة أكثر فعالية. فالطالب دائم التفكير والبحث عن المعلومات في مصادرها والاستفادة منها في أي وقت بطريقة تتناسب مع قدراته العقلية.

ويتميز التعلم بالاكتشاف بأنه يجعل الطالب نشطًا وفى حالة إيجابية يدرس ويفحص المعلومات، ويربط بينها ويدرك ما بينها من علاقات للوصول إلى استجابة معينة.ويقوم المعلم في التعلم بالاكتشاف بدور الموجه أو المرشد أثناء عملية التعليم / التعلم كما يسهم في تخطيط الأنشطة التي تساعد على اكتشاف المعرفة من قبل الطلاب.

والتعلم بالاكتشاف يعتبر أسلوبًا مشوقًا يحفز المتعلم على الاستمرار في التعلم وخاصة عندما يحصل على التعزيز المناسب والتشجيع عند توصله إلى اكتشاف معين.

وتكمن أهمية الاكتشاف فيما يلي:

يتيح استخدام استراتيجية التعلم بالاكتشاف العديد من المزايا التي تسهم في تحقيق العديد من أهداف التربية، مثل:

1- **جعل المتعلم فاعلًا ونشطًا في العملية التعليمية:** من خلال نقل مركز العملية التعليمية من المعلم ومن المادة إلى المتعلم مع إتاحة الفرصة للمتعلم لاكتشاف العلاقات والأفكار والمفاهيم المناسبة والتي تتطلبها الاستجابة للمعلم.

2- **جعل التعلم ذي معنى:** حيث تهتم بتدريب الطلاب من خلال مصادر التعليم / التعلم المختلفة وعدم الاقتصار على الكتاب المدرسي بالإضافة، لما ييسره للطلاب من فهم جيد لطبيعة المعارف المختلفة، ويرتكز التعلم بالاكتشاف على البنية الأساسية للمادة الدراسية (حقائق – مفاهيم تعميمات – مبادئ وقوانين – نظريات) وتتيح الفرصة للطلاب لاكتشاف تلك الأشياء وبالتالي الاحتفاظ بها لفترات أطول.

3- **الاهتمام بتعليم مهارات التفكير وأساليب البحث:** فطريقة التعلم بالاكتشاف لا تؤكد على المادة التعليمية في حد ذاتها بقدر تركيزها على المهارات العقلية والبحثية للطلاب، من خلال المواقف التعليمية والأنشطة التي يقومون بها وما يتطلبه من مهارات الملاحظة، والتسجيل، والمقارنة والاستنتاج والتنبؤ، والتصنيف وغيرها من العمليات العقلية التفكيرية.

4- **التأكيد على التعلم الذاتي:** من خلال إكساب الطلاب مهارات عقلية وبحثية تعلمهم كيف يتعلمون، وكيف يلاحظون الظواهر، ويرصدون ما يرونه ويصفونه ويفسرونه، من خلال الاعتماد على الذات،وبالتالي البحث عن المعرفة من مصادر متنوعة أخرى.

والخلاصة أن التعلم بالاكتشاف يمكن أن:

- يساعد الطالب على تعلم كيفية تتبع الدلائل، وتسجيل النتائج، وبذلك يتمكن من التعامل مع المشكلات الجديدة.
- يحقِّق نشاط الطالب وإيجابيته في اكتشاف المعلومات، مما يساعد على الاحتفاظ بالتعلم.

- يوفر للطالب فرصًا عديدة للتوصل إلي استدلالات باستخدام التفكير المنطقي سواء الاستقرائي أو الاستنباطي.
- يشجِّع الاكتشاف التفكير الناقد، وينمي المستويات العقلية العليا كالتحليل والتركيب والتقويم.
- يساعد علي تنمية الإبداع والابتكار.
- يزيد من دافعية الطالب نحو التعلم بما يوفره من تشويق وإثارة، يشعر بها الطالب في أثناء اكتشافه للمعلومات بنفسه.

أنواع التعلم بالاكتشاف:

1- الاكتشاف الموجه:

ويتم فيه التعليم / التعلم من خلال محور المعلم – الطالب حيث يمكن للمعلم أن يتدخل بالتوجيه والإرشاد لطلابه، وهذا النوع من التعلم يلاءم المراحل الابتدائية والإعدادية، كما أنه يؤكد على أهمية التدرج البنائي للمفاهيم مع تقدم سنوات الدراسة، وهنا إذا لم يكن لدى الطلاب الخبرة في التعلم عن طريق الاكتشاف؛ فإنهم يحتاجون من المعلم إلى دروس أولية توضح لهم خطوات السير في التعلم مما يجعل المعلم مطالبًا بطرح مشكلة الدراسة بنفسه، ويقوم بتقسيمها لمشكلات فرعية وتبسيطها إلى أسئلة بسيطة ومتعددة لكي يجيب عنها الطلاب، ويقدم المعلم التوجيه للطلاب عند الحاجة لذلك.

وكلما زادت خبرة الطلاب في التعلم عن طريق الاكتشاف قلت الإرشادات من قبل المعلم.

2- التعلم بالاكتشاف غير الموجه:

ويقدم المعلم للطالب في هذا النوع من التعلم المشكلة مع بعض التوجيهات العامة التي تساعد الطالب على الوصول إلى الحل، بصورة لا تقيده وحتى لا يحرم الطالب من أعمال العقل والنشاط الفكري وتأخذ مساعدات المعلم للطالب شكل التلميحات أو الإشارات التي قد تساعدهم على اكتشاف استجابات جديدة.

3- التعلم بالاكتشاف الحر:

وفيه يقوم المعلم بمواجهة الطلاب بمشكلة الدرس ويطلب منهم العمل على حلها من خلال الاستعانة بمصادر المعرفة والتعلم، دون أي مساعدة عن المعلم وهذا النوع يتميز بإلقاء مسئولية التعلم على الطالب ويتطلب مستوى أعلى من التمكن لدى الطلاب.

4- التعلم بالاكتشاف الاستقرائي:

وفيه يقوم الطلاب بدراسة الجزئيات وإدراك العلاقات والروابط بينها للوصول منها إلى الكليات والتعميمات، حيث أن جوهر الاستقراء هو جمع الظواهر التي يلاحظها الفرد معًا والانتهاء بنتيجة معينة.

5- التعلم بالاكتشاف الاستنباطي:

فهو عكس الاكتشاف الاستقرائي أي أنه يبدأ من الكليات والتعميمات ليفسر في ضوئها الجزئيات، ونود أن نلفت النظر إلى أن هناك تكاملًا بين التعلم الاكتشافي الاستقرائي والاستنباطي ويتناسب الأسلوبين مع المواد الدراسية المختلفة والتوصل إلى المفاهيم والتعميمات بصورة جيدة.

سادس عشر: المشروع

تهدف استراتيجية المشروع إلي ربط التعلم بالتعلم المدرسي بالحياة التي يحياها المتعلم خارج المدرسة وداخلها معًا،وبعبارة أخري تستهدف ربط المحيط المدرسي بالمحيط الاجتماعي، وتطبق علي الأنشطة التي تغلب عليها الصبغة العملية.

ويمكن تصنيف المشروعات كما يلي:

1- **المشروعات البنائية**: وتستهدف الأعمال التي تغلب عليها الصبغة العملية بالدرجة الأولي.
2- **المشروعات الاجتماعية**: وتستهدف الفاعليات التي يرغب المتعلم من ورائها التمتع بها كالاستماع إلي الموسيقي أو إلي قصة أدبية وغير ذلك.

3- **مشاريع المشكلات**: يستهدف المتعلم منها حل مشكلات عقلية وفكرية.

4- **مشاريع لتعلم بعض المهارات**: أو لغرض الحصول علي بعض المعرفة.

أسس اختيار المشروع:

- الأسس الواجب الأخذ بها عند اختيار المشروعات ويمكن تلخيصها فيما يلي:
- توافر قيمة تربوية معينة، ويجب أن تكون هذه القيمة التربوية مرتبطة باحتياجات المتعلم.
- الاهتمام بتوفير المواد اللازمة لتنفيذ المشروع، فكثير من المشروعات المفيدة لا يمكن تنفيذها، وذلك لعدم توفر المواد الضرورية، كما يجب ملاحظة محل تنفيذ المشروع، وإلا ضاعت الجهود وذهب الوقت سدي.
- يجب أن يتناسب الوقت مع قيمة المشروع.
- يجب ألا يتعارض المشروع مع الجدول المدرسي.
- مراعاة الاقتصاد في تكاليف المواد التي يحتاجها المعلم لمشروع ما.
- ملاءمة المشروع لتحقيق القيم التربوية المطلوبة.
- يجب ألا يكون المشروع معقدًا، وألا يستغرق وقتًا طويلًا.
- يجب أن يتناسب المشروع مع قابلية الطلاب لتصميمه وتنفيذه، وألا يتطلب مهارة معقدة، أو معلومات صعبة لا يستطيع الطلاب أن يحصلوا عليها.

خطوات عمل المشروع:

تمر عملية إنجاز المشروع بأربع خطوات رئيسية هي:

الخطوة الأولي: اختيار المشروع

اختيار المشروع من أهم خطوات إنجازه، لأن الاختيار الجيد يساعد علي نجاح المشروع تبدأ هذه الخطوة بقيام المعلم بالتعاون مع طلابه بتحديد:أغراضهم، ورغباتهم، والأدوات المراد استخدامها في تحقيق المشروعات، وتنتهي باختيار المشروع المناسب

للطالب ويراعي عند اختيار المشروع أن يكون من النوع الذي يرغب فيه الطالب وليس المعلم، لأن ذلك يدفع الطالب ويشجعه علي القيام بالعمل الجاد وإنجاز المشروع، لأنه في الغالب سوف يشعر بنوع من السعادة في إنجازه، والعكس صحيح، إذا كان المشروع من النوع الذي لا يلبي رغبة أو ميل الطالب. ويجب أن يكون المشروع من النوع الذي يعود بالفائدة علي الطالب، ويفضل أن يكون علي علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالمنهج الدراسي؛ لكي يعود الطالب بفائدة تربوية.

الخطوة الثانية: وضع الخطة

لابد لنجاح المشروع من وضع خطة مفصلة، تبين سير العمل في المشروع، والإجراءات اللازمة لإنجازه، فبعد أن ينجز الطالب الخطوة الأولي باختيار المشروع الذي يناسبه، ويتلاءم مع رغباته، ويقوم بالتعاون مع المعلم بوضع خطة منفصلة لتنفيذ المشروع. يجب أن تكون الخطة واضحة الخطوات، ولابد من مشاركة الطلاب في وضع الخطة وإبداء أرائهم ووجهات نظرهم، ويكون دور المعلم استشاريًا، يسمع آراء الطلاب ووجهات نظرهم، ويعلق عليها من أجل توجيه الطلاب إلى الصواب.

الخطوة الثالثة: تنفيذ المشروع

يتم في هذه المرحلة ترجمة الجانب النظري، المتمثل في بنود خطة المشروع، إلي واقع محسوس، حيث يقوم الطالب في هذه المرحلة بتنفيذ بنود خطة لمشروع تحت مراقبة المعلم وإشرافه وتوجيهاته، ويقوم المعلم بإرشاد الطلبة وحفزهم علي العمل وتنمية روح الجماعة والتعاون بين الطلاب، والتحقق من قيام كل منهم بالعمل المطلوب منهم. ويجب أن يلتزم الطلاب ببنود خطة المشروع، وعدم الخروج عنها، إلا إذا استدعت الظروف ذلك، مما يتطلب إعادة النظر في بنود الخطة، وعندما يقوم المعلم بمناقشة الموضوع مع الطلبة والاتفاق معهم علي التعديلات المناسبة.

الخطوة الرابعة: تقويم المشروع:

تستهدف هذه الخطوة تقويم المشروع والحكم عليه، وفيها يقوم المعلم بالاطلاع

علي كل ما أنجزه الطالب، مبينًا له أوجه الضعف وأوجه القوة، والأخطاء التي وقع فيها، وكيفية تلافيها في المرات القادمة، بمعني أخر يقوم المعلم بتقديم تغذية راجعة للطالب، وتعد هذه من أهم فوائد تقويم المشروع أو الحكم عليه، ومن دونهما لا يعرف الطالب مدي إتقانه للأخطاء التي وقع فيها وطريقة معالجتها.

مميزات استراتيجية المشروع:

يمكن لإستراتيجية المشروع أن:

- تنمي روح العمل الجماعي والتعاون، كما هو الحال في المشروعات الجماعية، وروح التنافس الحر الموجه في المشروعات الفردية.
- تشجِّع علي تفريد التعليم ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
- يشكل المتعلم محور العملية التعليمية، بدلًا من المعلم، فهو الذي يختار المشروع، وينفذه تحت إشراف المعلم.
- تعمل علي إعداد الطالب وتهيئته خارج أسوار المدرسة بحيث يترجم ما تعلمه نظريًا إلي واقع ملموس، وتشجيعه علي العمل والإنتاج.
- تنمِّي عند الطالب الثقة بالنفس وحب العمل، وتشجيعه علي الإبداع والابتكار، وتحمل المسئولية، وكل ما يساعده في حياته العملية.

سابع عشر: استراتيجية العروض العملية

العروض العملية هي استراتيجية توضيحية لعرض حقيقة علمية باستخدام وسائل مناسبة، وهي كل ما يستخدمه المعلم من تجارب ووسائل ونماذج في التدريس كما في ماد العلوم والدراسات الاجتماعية، واللغة العربية، ويقوم بعرضها على الطلاب.

مثال ذلك: تطبيق المعلم لمهارة الخط أو الوضوء أمام الطلاب.

وتسمى أحيانًا (بالنمذجة) لأن المتعلم يلاحظ نماذج لما هو مراد منه تعلمه ويحاول محاكاتها.

أنواع العروض العملية:

تنقسم العروض العملية إلى ثلاثة أنواع:

1- عروض عملية يقوم بها المعلم وحده.
2- عروض عملية يقوم بها طالب أو أكثر .
3- عروض عملية يشارك فيها عدد من الطلاب مع المعلم.

وتختلف العروض العملية عن المناقشة والحوار في أنها تتطلب المشاهدة من جانب الطلاب.

الهدف من العروض العملية:

1- توضيح بعض الظواهر والحقائق العملية مثل: التجارب الكيميائية التي تتطلب استخدام الكواشف للتعرف على المواد المجهولة.
2- تعلم مهارات معينة أو عمليات معينة مثل: تشريح حيوان أو عمل قطاعات نباتية ..... الخ.
3- التعريف بالأجهزة وكيفية التعامل معها حيث يقوم المعلم بتشغيلها أمام الطلاب، مثل: جهاز الفولتاميتر، وجهاز عرض الشرائح الشفافة، وجهاز عرض الشفافيات.. الخ.

الخطوات اللازمة لإنجاح العروض العملية، لابد للعرض من:

- الإعداد الجيد
- تهيئة الجو الملائم.
- الأداء الجيد.
- تحديد الزمن المناسب.
- أن يكون مفاجأة للطلاب لم يسبق لهم رؤيتها.

مزايا العروض العملية:

- توفر مجال كبير لنقل الخبرات لجميع طلاب الفصل.
- توفر اقتصاد في التكلفة خاصة للأجهزة غالية الثمن.
- تفيد في إجراء التجارب التي يتم استخدام مواد خطرة فيها مثل تفاعل الصوديوم مع الماء.
- تمكِّن المعلم من تدريس أكبر قدر من المادة الدراسية بطريقة منظمة في وقت أقل.

ثامن عشر: القصص

عرفت استراتيجية القصص بأنها تحويل موضوع ما أو فكرة لها هدف إلى صورة من الإبداع الفني التعبيري، تصاغ بأسلوب لغوي.

أو هي عمل فني يمنح الطالب الشعور بالمتعة والبهجة، كما تتميز بالقدرة على جذب الانتباه، والتشويق، وإثارة الخيال.

الفوائد التربوية لإستراتيجية القصص في التعليم:

أولا: الفوائد التربوية للمتعلمين:

1- تحسن قدرة استيعاب الطلاب للمعلومات المراد اكتسابها.
2- تساعد على غرس القيم والميول والاتجاهات لدى الطلاب.
3- تمكن الطالب من خلالها اكتساب المفردات اللغوية (إثراء الحصيلة اللغوية) واللفظية والتراكيب، من خلال العبارات التي يدلي بها المعلم ويتناولها.
4- تساعد على زيادة المشاركة الإيجابية للطلاب في الحصة، خاصة إذا كان هذا الأسلوب مصحوبًا بطرح الأسئلة.
5- تستدعي استحضار الحواس، وعلى وجه الخصوص السمع والنظر، والحركات كعضلات الوجه.
6- تعمل على ترسيخ التعليم والتعلم، وبقاء أثر التعلم.
7- تساعد في تعديل وتقويم بعض أنماط السلوك والاتجاهات الخاطئة، أن وجدت لدى الطلاب بطريقة غير مباشرة.

8- تبعد الملل الذي قد يصيب بعض الطلاب.
9- توفر فرصة رحبة للإبداع لدى الطلاب، والقدرة على التخيل، وتوسيع المدارك.
10- توفر جو من المتعة والتسلية لدى الطلاب، ويزيد من حبهم للمعلم والمبحث.
11- كما تثري قدرة الطالب في التعامل مع المواقف المشابهة للقصص التي يسمعها.
12- تنمِّي لدى الطالب المشاركة الوجدانية والتعاون.
13- تعوِّد الطالب على حسن الاستماع، ودقة الفهم، واليقظة والانتباه.
14- تنمِّي لدى الطلاب الحس والذوق الجمالي للتراكيب اللغوية.
15- تنمِّي لدى الطلاب الثقة في النفس، والتعبير عن مكنونات الذات لديهم.

ثانيًا: الفوائد التربوية للمعلم:

1- تمكِّن المعلم من نقل معلوماته التي يريد إيصالها، والمحتوى الدراسي إلى الطلاب دون عناء.
2- وسيلة اتصال بين المعلم والطلاب، تتميز بأنها مشرقة وجذابة وهادفة، ذات أثر لدى الطلاب.
3- تجعل المعلم قادرًا على مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب (منهم من يميل للسمع أو الحوار أو التخيل، ورسم الصور).
4- يقيس المعلم بها مستوى ذكاء الطلاب في استنتاج بعض المواقف أحيانًا، واسترجاع البعض الآخر منها.
5- تقدم للمعلم تغذية راجعة فورية ومؤشر على مدى فهم واستجابة الطلاب للمعلومات.
6- تساعد المعلم على اكتشاف قدرات الطلاب وميولهم ومواهبهم، ونقاط الضعف في شخصياتهم.

أسس اختيار المعلم للقصة في التعليم، يجب عند اختيار القصة أن تكون: -

1- موجزة خالية من التفاصيل المملة التي يمكن الاستغناء عنها دون الإخلال بالحبكة القصصية، أو إضاعة العبرة من القصة.

2- للقصة أهداف تربوية معينة (الفكرة)، وواضحة للمعلم وللطلاب.

3- مناسبة للطلاب من حيث اللغة، والخبرات المطلوبة لاستيعاب القصة، وعناصر التشويق المتوفرة فيها.

4- مناسبة للوقت المخصص للتدريس من حيث روايتها ومناقشتها والتعليق عليها.

5- مرتبطة بموضوع التعلم (الدرس)، واتساقها مع القيم المراد تنميتها، والمبادئ المراد تثبيتها، والمفاهيم المراد تعميقها.

6- مصاغة بلغة تضفي عليها الحيوية، وحركة متخيلة، بحيث تلمس الشعور والوجدان، إلى جانب العقل.

7- متنوعة في الدور الذي يلعبه المستمع أو القارئ بخياله في أحداث القصة، فتنقله من دور المستمع إلى دور المتعاطف إلى دور المشارك كبطل للقصة، إلى واضع للمعايير، إلى حاكم على السلوك المؤيد أو المستنكر، وهي تنقله بين الانفعال والارتياح، وبين الترقب والتوتر، والسكينة والغضب، والهدوء، والرضا، وعدم الرضا.

8- محتوية على مواضيع تتيح المجال إلى تنمية القيم ومعايير السلوك الإيجابية.

بعد هذا العرض لبعض الاستراتجيات التدريسية التي يمكن أن تسهم – عند تطبيقها – في تحويل التركيز على المعلم، إلى التركيز على المتعلم، وهذا ما دعت إليه نظريات التعلم التي تم ذكرها في الفصل الأول في هذا الكتاب. ولكن يبقى إيمان المعلم بأهمية دور المتعلم في هذا العصر الذي يتسم بالتطور التكنولوجي، والتغيرات المتلاحقة، والتي يتطلب من مؤسساتنا التعليمية إعداد جيل لديه قدرة علمية وثقافية لمواكبة تلك التغيرات. ولكن هل الاستراتجيات التدريسية وحدها هي المسؤولة عن إعداد هذا الجيل ؟ أم هناك من يمكن أن يساعد تلك الاستراتجيات على إعداد هذا الجيل؟

هذا ما سوف نتعرف عليه في الفصل التالي ....

الفصل الثالث

الأنشطة التربويـة

ويشتمل هذا الفصل على النقاط التالية:

- أولاً: مفهومها
- ثانيًا: مجالاتها
- ثالثا: المهارات الحياتية
- رابعًا: أمثلة تطبيقية

الفصل الثالث

الأنشطة التربوية

يعتبر النشاط المدرسي جزءًا أساسيًا من التربية الحديثة؛ فهو يساعد على تكوين عادات، ومهارات، وقيم وأساليب لازمة لمواصلة التعليم، والمشاركة في التنمية الشاملة.وعليه فإن الأنشطة التربوية تسعى بكل مجالاتها التربوية إلى القضاء على وقت فراغ الطلاب وانخراطهم في أنشطة وجماعات تنظيمية،وتحت إشراف تربوي، وتعويده على تحمل المسؤولية والتعاون مع أعضاء آخرين يجمعهم الهدف، والميول،والاتجاه المشترك نحو إنجاز أفضل، ويشعر الطالب من خلال ذلك بأنه عضو متميز قدم لنفسه ولمؤسسته التعليمية وبيئته الاجتماعية العمل النافع والمفيد.

أولاً : مفهوم الأنشطة التربوية

عرفت على أنها: البرامج والخدمات التي تنفذ بإشراف وتوجيه المؤسسة التعليمية، والتي تتناول كل ما يتصل بالحياة داخل تلك المؤسسة وأنشطتها المختلفة ذات الارتباطات بالمواد الدراسية،والجوانب الاجتماعية والبيئية، والأندية ذات الاهتمامات الخاصة بالنواحي المعملية والعلمية، والرياضية، والمسرحيات،والمطبوعات المدرسية.

وعرفت أيضا على أنها: البرامج التي يصممها المسئولون عن التعليم،وتكون مراعية لخصائص الطلاب، ورغباتهم والبيئة المحيطة بهم؛ لتكسبهم المعارف وتعدل الاتجاهات، وتنمي مهاراتهم وميولهم، وقد تمارس داخل الفصل أو خارجه.

ويمكن تعريف الأنشطة التربوية بأنها: تلك البرامج التي تهتم بالمتعلم وتعني بما يبذله من جهد عقلي أو بدني في ممارسة أنواع النشاط الذي يتناسب مع قدراته،وميوله، واهتماماته سواء داخل المؤسسة التعليمية أم خارجها، بحيث يساعد على إثراء الخبرة وإكساب مهارات متعددة بما يخدم مطالب النمو البدني،والذهني لدى الطلاب ومتطلبات تقدم المجتمع وتطوره..

وتسعى الأنشطة التربوية إلى تحقيق الأهداف التالية للطالب:

1- ترسيخ القيم والمعتقدات الدينية والاجتماعية لدى نفوس الطلاب.
2- تأكيد روح الانتماء والولاء للوطن.
3- توجيه الطلاب ومساعدتهم على اكتشاف قدراتهم وميولهم والعمل على تنميتها وتحسينها.
4- إتاحة الفرصة للطلاب للاتصال بالبيئة والتعامل معها لتحقيق مزيد من التفاعل والاندماج.
5- إتاحة الفرصة للطلاب للتدريب على الأسلوب العلمي وإكساب القدرة على البحث والتجديد والابتكار والاستنتاج.
6- حسن توظيف أوقات الفراغ بما يعود على الطلاب بالنفع والفائدة.
7- توجيه الطلاب للعمل من خلال منظومة متكاملة تحقيقًا لمتطلبات المجتمع.
8- توظيف الأنشطة كوسائل تعليمية مشوقة لتنفيذ المواد المنهجية وترسيخها في أذهان الطلاب.
9- تعويد الطلاب على حب العمل،وتحمل المسؤولية،واحترام الآخرين.
10- تدريب الطلاب على ممارسة الديمقراطية، وإبداء الرأي.
11- تنمية المهارات اللغوية:الاستماع –التحدث–القراءة –الكتابة؛ومن ثمَّ استخدام اللغة استخداما وظيفيًا بما يخدم الحياة العامة.
12- اكتشاف المواهب والميول الأدبية والفنية؛ لتعهدها بالتشجيع والرعاية.

جماعات الأنشطة التربوية للطالب

هي مجموعة متجانسة من الطلاب لها ميول واتجاهات وهوايات متقاربة، تنتظم في جماعات تحت اسم وطبيعة النشاط الذي ترغب في ممارسته والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها خلال العام الدراسي، ولدى هذه الجماعة الاستعداد للعمل التعاوني من أجل إنجاح عملها بالتعاون والارتباط مع إدارة المؤسسة التعليمية وأعضاء الهيئة التدريسية وبقية الجماعات الأخرى في المؤسسة التعليمية، كما تقوم الجماعة بتنفيذ الأعمال الموكلة إليها من الإدارة والتي تتصل بأدائها لمهامها، مما يساعد في النهاية على تحقيق الأهداف العامة المنوطة بالأنشطة التربوية.

وتنقسم الأنشطة المقدمة للطالب إلى:

أ- **نشاط داخل الصف**: يتمثل النشاط داخل الصف في مجمل الأعمال التي يقوم بها طلاب الفصل الواحد في إطار فصلهم الدراسي، ومن بين هذه الأعمال:

1- عرض ومناقشة موضوعات تهم الطالب.
2- إعداد واستخدام مكتبة حجرة الدراسة ومصادر التعلم الأخرى.
3- إعداد مجلة الحائط داخل حجرة الدراسة.
4- تقسيم الطلاب إلى مجموعات عمل تقوم كل مجموعة بعمل معين.

ب- **نشاط خارج الفصل**: يقوم الطلاب بهذا النشاط خارج حجرة الدراسة، داخل المؤسسة التعليمية مثل: تكوين جمعيات أو جماعات مختلفة، كجماعة المسرح أو الموسيقى، أو التربية الرياضية أو التربية الفنية، أو الأنشطة الثقافية المختلفة وتقديم أنشطتها وبرامجها داخل المدرسة وفق خطة وبرنامج زمني محدد.

ج- **نشاط خارج المؤسسة التعليمية**: تتمثل أنواع هذه الأنشطة في الخدمات الاجتماعية داخل المجتمع المحلي الذي تتواجد فيه المؤسسة، كحملات التوعية أو المعسكرات أو الخدمة العامة أو المشاركة في فعاليات واحتفالات عامة.

مجلس النشاط

تعريف مجلس النشاط للطالب:

هو أحد التنظيمات مهمته القيام بالتخطيط والمتابعة والتقويم لكافة ألوان النشاط داخل المؤسسة التعليمية التي تخدم الطالب.

الأهداف العامة للمجلس:

1- تأكيد وترسيخ القيم والأخلاق الفاضلة لدى الطلاب.
2- المساهمة في بناء الشخصية المتكاملة للطلاب.
3- تعميق وترسيخ وتحقيق المفاهيم التربوية الخاصة بالأنشطة لدى الطلاب.
4- تنمية القدرات والمهارات ومتابعة رعايتها.
5- تعميق التواصل بين المؤسسة التعليمية والمجتمع المحلي وتنمية الولاء والانتماء والتعاون لدى الطلاب.
6- تهيئة المناخ التربوي وتوطيد العلاقات الإنسانية داخل المؤسسة التعليمية.
7- تعميق التفكير العلمي وتنمية روح الابتكار لدى الطلاب.
8- المساهمة في تعويد الطلاب على شغل واستثمار أوقات الفراغ بما يعود عليهم وعلى مجتمعهم بالنفع.
9- الترويح عن الطلاب من خلال برامج تربوية هادفة.
10- تنمية روح المبادرة والاعتماد على النفس وتقدير العمل المهني والممارسة العملية لدى الطلاب وتمكينهم من ممارسة الأدوار القيادية وتحمل المسئولية.

أدوار المعلم في مجلس النشاط:

إن المعلم الناجح هو الذي يعرف أن مسئوليته لا تنحصر داخل حجرة الدراسة فقط، بل أن دوره يتعدى ذلك إلى إعداد الطالب إعدادًا شاملًا ومتكاملًا،ولهذا فإن المعلم الناجح مطالب بأن يسهم في تنظيم جماعات النشاط والإشراف عليها،وكذلك توجيه طلابه للانضمام لتلك الجماعات،والالتزام بقواعد الجماعة والتأكد أن كل عضو في الجماعة يقوم بعمله المكلف به.

أدوار المعلم المسؤول عن مجلس النشاط في المؤسسة التعليمية:

1- القيام بتوعية الطلاب بأهمية النشاط وكيفية المشاركة فيه،ونظام العمل داخل كل جماعة،وذلك في بداية كل عام دراسي.
2- تشجيع طلابه على المشاركة في الأنشطة،وكذلك إقناع أولياء الأمور بأهمية تلك الأنشطة،وعائدها التربوي والنفسي على أبنائهم.
3- تنظيم الوقت وترتيبه وتهيئة الظروف المناسبة لبدء عمل الجماعة.
4- وضع خطة للعمل الجماعي مع الطلاب، وكذلك مشاركته في حل المشكلات والصعوبات التي قد تعترض عمل الجماعة.
5- إكساب طلابه العلاقات الإنسانية،والثقافة،والديمقراطية.

ممارسة الأنشطة التربوية:

إن المعلم في تدريسه يراعى عددًا من الأسس التربوية لضمان نجاح عملية التدريس، كذلك عند ممارسة النشاط لابد أن يبنى المعلم أنشطته التربوية على مجموعة من الأسس تحقق أهداف أنشطته،ومن هذه الأسس ما يلي:

1- إجراء النشاط في جو ديمقراطي تسوده المحبة واحترام الآخر.
2- ممارسة النشاط في أثناء اليوم الدراسي، بحيث تخصص إدارة المؤسسة التعليمية وقتًا للممارسة النشاط في الجدول الدراسي.
3- مشاركة أكبر عدد من الطلاب في ممارسة النشاط؛على اعتبار أن الأنشطة جزء مهم من أجزاء المنهج (الحديث).
4- ترك الطلاب يختارون النشاط المناسب لميولهم وقدراتهم.
5- يشرف على هذه الأنشطة معلمون ممن لديهم الخبرة في تصميم الأنشطة وتنفيذها.
6- وضع خطة تربوية لتقويم ممارسة الأنشطة.
7- احتواء الأنشطة على القيم السلوكية والأخلاق الفاضلة.

ثانيًا: مجالات الأنشطة التربوية:

إن ممارسة الأنشطة التربوية تتم من خلال مجالات مختلفة من أجل تحقيق أهداف النشاط، **وفيما يلي عرض لبعض هذه المجالات:**

1- مجالات الأنشطة الثقافية اللغوية:

تعتبر برامج ومجالات الأنشطة الثقافية اللغوية المتنوعة من أهم مجالات الأنشطة التربوية،لما لها من تأثير إيجابي على بناء الشخصية المتكاملة والمتوازنة للطالب،من خلال الأهداف التي تسعى لتحقيقها،

ومن هذه الأهداف:

1- مساعدة الطالب على ممارسة السلوك الإيجابي في تعامله مع الآخرين؛ لكي تصبح تلك الممارسات عادات واتجاهات إيجابية في سلوكه.
2- تدريب الطالب على الحوار مع الآخرين،والتعبير عن آرائه بحرية.
3- اتساع أفق الطالب عن طريق القراءات الحرة في فروع المعرفة البشرية التي تتفق وميوله واتجاهاته.
4- ربط الطالب بتراث أمته، وتنمية حصيلته اللغوية،وكذلك تدريبه على استخدام اللغة استخداما صحيحًا ناجحًا في مواقف الحياة العامة.

وفيما يلي عرض لأهم تلك المجالات:

1- جماعة المكتبة:

تهدف هذه الجماعة إلى استخدام المكتبة الاستخدام الأمثل والمثمر،وذلك من خلال تدريب الطلاب على كيفية إتمام استعارة الكتب،والبحث عن المعلومات في كتاب محدد،وتنمية عادات القراءة السليمة، **وفيما يلي أهم الأهداف العامة لمكتبة الطالب:**

- تنمية الميول القرائية لدى الطالب، وتشجيع الطلاب على ارتياد المكتبة لإشباع الاحتياجات الثقافية.

- تنويع المصادر المعرفية لدى الطالب.
- إكساب الطالب مهارات التعلم الذاتي التي تسهل له الاستخدام الأمثل للمكتبة.
- التدريب على ممارسة المناقشة حول القراءات الهادفة.
- التعريف بقصص التراث العربي، وكيفية الاستفادة منها.

2- جماعة التمثيل

تهدف هذه الجماعة إلى تدريب الطالب على الإلقاء السليم، والتعبير عن النفس بلا خوف ولا خجل، كما يساعد الطالب على المواجهة والاعتماد على النفس، والاستقلال وحسن التصرف. **وفيما يلي الأهداف العامة لجماعة التمثيل:**

- تنمية الجانب الجمالي لدى الطالب من خلال الديكور، والموسيقى التصويرية.
- صقل موهبة الطالب في التمثيل.
- الحد من جفاف اليوم الدراسي وذلك بتحويله إلى نصوص مسرحية.
- علاج بعض السلوكيات غير المرغوب فيها كالخجل،والانطواء،والعزلة.
- تنمية مهارات النقد الأدبي من خلال التعليق على العمل المسرحي المقدم.

2- الأنشطة الفنية (الفنون التشكيلية):

تعتبر أنشطة الفنون التشكيلية من أهم وأبرز مجالات الأنشطة التربوية؛ لأنها تعمل على تنمية الخيال والتذوق الجمالي لدى الطلاب؛ وتنمية المهارات اليدوية والعقلية والعضلية لديهم، وكذلك توظيف وقت الفراغ الذي يعود على الطلاب بالنفع، وتتيح للطلاب ممارسة الأنشطة الحرة والتي تحتوى على مجالات عملية تطبيقية تدخل في صميم الممارسة العقلية لجوانب الحياة المختلفة، وتثري تجربة الطالب في حياته العملية، ويكون معدًا بذلك إعدادًا واقعيًا للحياة من حوله ومشاركًا مشاركة إيجابية في مجتمعه وبيئته، بالإضافة إلى ما تثيره من تنمية ملكات الخيال والتخيل لديه.

ومن أهم الأهداف العامة لجماعة التربية الفنية:

1- تقدير العمل الفني وإكساب ثقافة متنوعة.

2- تنمية قدرات الطلاب على التذوق الفني للقيم الجمالية للفنون التشكيلية، والعمل على تطويرها بأفكار مبتكرة.

3- تجويد العمل بالخامات الفنية المختلفة مع التركيز على خامات البيئة.

4- تدريب الحواس على الاستخدام غير المحدود والاتجاه إلى الابتكار والإبداع.

5- تنمية الجانب العاطفي والوجداني عن طريق مزاولة العمل الفني.

6- التدريب على الاندماج في العمل الفني والتعود على التركيز.

7- استثمار أوقات الفراغ في إنتاج الأعمال الفنية النافعة.

8- إكساب مهارات إبداء الرأي والحكم على الأعمال الفنية المتنوعة.

9- تعميق روح الانتماء للمجتمع وللوطن.

10- تشجيع العمل الجماعي وتنمية روح التعاون بين الطلاب.

11- المشاركة في تنمية وتجميل البيئة المحيطة بالطلاب.

12- مشاركة جماعات الأنشطة الأخرى في تنفيذ جميع الفعاليات التي تحتاج في تنفيذها إلى الفنون التشكيلية.

13- الاشتراك في المسابقات الفنية المحلية.

14- إقامة المعارض الفنية والمشاركة في المناسبات المختلفة من خلال إعداد اللوحات والمجسمات الفنية المعبرة عن المناسبة.

مجالات الأنشطة الفنية (الفنون التشكيلية):

التعبير الحر والرؤية الفنية والتصميم الابتكاري.وتندرج تحت هذه المجالات أنواع كثيرة من الفنون مثل:النحت والتجسيم والتصوير والأعمال الحرفية والخط العربي.

3- الأنشطة الرياضية:

الأنشطة الرياضية تلعب دورًا بارزًا وفعالًا في بناء شخصية الطالب من خلال تنمية قدراته، ومواهبه الرياضية، بالإضافة إلى تعديل وتغيير سلوكه بما يتناسب واحتياجات

المجتمع. لذلك أصبحت الأنشطة الرياضية عاملًا أساسيا في تكوين الشخصية المتكاملة للطالب من خلال البرامج الهادفة التي تعمل على تأهيل وإعداد الطلاب عن طريق ممارسة الأنشطة الرياضية الصحيحة؛ للوصول إلى المستويات الرياضية العالية، بالإضافة إلى ما يحققه ممارسة النشاط من مردودات صحية جسدية ونفسية للطالب.

ومن أهم الأهداف العامة للأنشطة الرياضية:

1- الاهتمام بالصحة والعناية بالقوام السليم.
2- تنمية الصفات البدنية لدى الطلاب في ضوء طبيعة الخصائص السنية لكل مرحلة.
3- تعليم وصقل المهارات الحركية للأنشطة الرياضية المختلفة.
4- الاهتمام بالروح الرياضية والسلوك القويم من خلال ممارسة الأنشطة الرياضية.
5- الإعداد للبطولات الرياضية بمستوياتها المتدرجة.
6- العمل على نشر الثقافة الرياضية والتحلي بالروح الرياضية الطيبة لدى الطلاب.
7- إشباع الميول والاحتياجات في إطار من التوجيه السليم.
8- المشاركة في البطولات والمسابقات الرياضية المختلفة.
9- إقامة المهرجانات والعروض الرياضية في المناسبات المختلفة.
10- اكتشاف المواهب الرياضية والعمل على تدريبها وصقلها.
11- تعزيز اللياقة البدنية لدى الطلاب من خلال ممارسة الرياضة.
12- التثقيف الرياضي ونشر الوعي بأهمية ممارسة الرياضة من أجل الصحة والتحلي بالأخلاق الرياضية العالية.

4- الأنشطة المسرحية:

يعتبر النشاط المسرحي بالمؤسسات التعليمية من أبرز الأنشطة وأسرعها تأثيرًا على الناشئة لما يزخر به من جمالية في الحوار، والأداء الحركي، وما يتميز به من نواحي تشويقية مهمة: كالإضاءة والموسيقى، والمؤثرات الحركية، وغيرها... ولكونه يقدم الوقائع مجسدة وملموسة ومرئية ومسموعة، ويخاطب عدة حواس في آنٍ واحد.وللمسرح في المدرسة

وسيلة فعالة في فهم المعلومة، فهو مجال قادر على الاختزال والتثبيت.ويمارس أبناؤنا النشاط المسرحي داخل حجرة الدراسة وخارجها، ويتدربون من خلاله على القراءة المعبرة، والإلقاء الجيد وكيفية مواجهة الجمهور، والقدرة على أداء الأدوار المراد تمثيلها، إضافة إلى تنمية مواهب أخرى، كالكتابة الدرامية والإدارة المسرحية، والإخراج والثقافة في مجال المسرح.

ومن أهم الأهداف العامة للمسرح التعليمي:

1- مسرحة بعض الدروس من المواد الدراسية.
2- علاج بعض عيوب النطق والكلام.
3- نشر الوعي والثقافة المسرحية وتنمية الإحساس بالجمال الأدبي والفني.
4- غرس القيم الدينية والاجتماعية وبث روح المشاعر الوطنية.
5- غرس روح المحبة والتعاون الجماعي.
6- إكساب الطلاب مهارات وخبرات تساعدهم في الحياة اليومية.
7- تعويد الطلاب على النظام والانضباط والحضور في المواعيد، واحترام الوقت، والجماعة.
8- تقوية العلاقة بين المؤسسة التعليمية والمجتمع الخارجي المحيط بهم.
9- صقل المواهب وتشجيعها والعمل على إعداد كوادر في المجال المسرحي والدرامي والأعمال المرتبطة بفن الإلقاء وأداء الكلمة.

من مجالات الأنشطة المسرحية:

- التمثيل الدرامي.
- الإلقاء المسرحي.
- مسرح العرائس.
- الثقافة المسرحية.
- التأليف المسرحي.
- مسرحة المناهج.

من مهام نشاط التربية المسرحية في المدارس وخارجها:

- المشاركة في الاحتفالات والمناسبات المختلفة
- المشاركة في المسابقات المتعددة للنشاط
- تقديم اسكتشات إرشادية وتوجيهية
- عرض دروس مسرحية في مراكز مصادر التعلم
- إمداد مراكز مصادر التعلم بالأشرطة المرئية لبعض المسرحيات التربوية.
- جعل المؤسسة التعليمية مركز إشعاع ثقافي وربطها بالمجتمع المحيط.
- إمداد مراكز مصادر التعلم بالإنتاجات ذات الصلة بالمواد الدراسية.

5- الأنشطة الموسيقية:

هي أنشطة تعني بخدمة المواد الدراسية، وتيسر استيعابها بأسلوب ممتع ومشوق، إضافة إلى تنمية المواهب في هذا الجانب وتعليمهم مهارات العزف والتلحين والإنشاد، كما أنها تسهم بفاعلية في إحياء المناسبات المختلفة والاحتفالات ذات الطابع التربوي. ويقوم الطلاب في الجماعة الموسيقية بالمؤسسة التعليمية بعرض مواهبهم في الموسيقى كوسيلة تنظيمية غاية في الأهمية، وتضفي مزيدًا من الفاعلية عل عمل بعض جماعات الأنشطة الأخرى، التي ترغب في الاستفادة من الموسيقى كوسيلة تعليمية وترفيهية.

أهم الأهداف العامة لأنشطة التربية الموسيقية:

1- الحفاظ على التراث الشعبي والعمل على تطويره وتأكيد الانتماء للوطن.

2- تنمية وعي الطالب ببعض المفاهيم التي لها أثر في حياته وترسيخها من خلال الأناشيد.

3- تهيئة الطالب لتقبل الدروس وزيادة قدرته على الاستيعاب والتحصيل العلمي من خلال الأنشطة الموسيقية.

4- اكتشاف ذوي المواهب والقدرات الموسيقية.

5- إكساب الطلاب المهارات الموسيقية والغنائية باستخدام بعض الآلات الموسيقية.

6- خدمة المواد الدراسية عن طريق تلحين الأناشيد.

7- إيجاد جو من التنافس الشريف بين الطلاب من خلال تشجيع المواهب في المسابقات الموسيقية.

8- استثمار المهارات الموسيقية لدى الطالب، وتوظيفها عند القيام بأعمال قد تساعده في حياته العامة.

9- تعميق الوازع الوطني والقومي والإنساني من خلال المشاركة في الاحتفالات والمناسبات المختلفة.

من مجالات الأنشطة الموسيقية:

- الفنون الشعبية (الفلكلور الشعبي)
- القيادة الموسيقية(المايسترو)
- العزف الفردي والجماعي
- الغناء الفردي والجماعي
- الإيقاع
- التعبير الحركي الإيقاعي
- كتابة وقراءة النوتات الموسيقية
- التأليف والتلحين.

6- الأنشطة العلمية (أندية العلوم):

تعتبر الأنشطة العلمية من أهم وأبرز الأنشطة التربوية المعاصرة، نظرًا لما يفرضه الواقع في عالمنا المعاصر من تقدم تكنولوجي متسارع، وارتباطًا بروح العصر واتجاهاته العلمية، فينبغي على الطلاب القيام بالتجارب العلمية، وهي مناشط تفرضها الحياة المعاصرة، وتتمثل في أندية العلوم وغيرها من جماعات الأنشطة العلمية، التي يجب أن تنتشر في جميع المؤسسات التعليمية في المراحل التعليمية المختلفة.

ومن أهم الأهداف العامة لأندية العلوم وجماعات الأنشطة العلمية:

1- تشجيع ورعاية الأنشطة العلمية ونشر الوعي العلمي بين أعضاء الأندية.

2- العمل على رفع مستوى التحصيل العلمي بين الطلاب.
3- تطبيق النظريات العلمية وتوظيفها في خدمة المجتمع.
4- تعويد الطلاب على استخدام التفكير العلمي في حياتهم.
5- صقل المواهب العلمية ودعمها وتنميتها.
6- تعزيز وتوثيق التضامن بين الأعضاء وشغل أوقات فراغهم بما يعود عليهم بالنفع.

ومن مهام الأندية العلمية وجماعاتها داخل المؤسسة التعليمية وخارجها: تحقيق الممارسة العلمية للطلاب الموهوبين في المجالات العلمية المختلفة، وتسخير أندية العلوم كمرافق يمكن زيارتها من قبل جميع الطلاب، وجعلها نواة للبحث والتجريب العلمي والتطبيق العملي،و الاشتراك في المسابقات والندوات العلمية، وإقامة المعرض العلمية؛ بهدف إبراز إنتاجيات الطلاب والتعريف بها والمحافظة عليها،و التنسيق مع الجهات ذات العلاقة بنشاط النادي وتنظيم زيارات متبادلة.

ولكي يتم تنفيذ الأنشطة التربوية في مؤسساتنا التعليمية يجب توافر الآتي:

- توفر الوقت والمكان لدى الطلاب للممارسة النشاط.
- توفر المعلم القادر على تنفيذ برامج النشاط.
- الاهتمام بالجوانب المعرفية والأدائية والوجدانية لدى الطلاب وبصورة متكاملة.
- اقتناع أولياء أمور الطلاب بأهمية الأنشطة لأبنائهم.
- تعاون إدارة المؤسسة التعليمية مع المعلم الذي يرغب في تنفيذ النشاط.

إن المعلم الناجح هو الذي يعمل على تنفيذ الأنشطة في مؤسسته التعليمية؛ لاقتناعه بأهمية النشاط في تنمية المهارات المختلفة لطلابه؛ لأن بتنفيذ تلك الأنشطة يمكن تنمية مهارات الطالب المعاصر القادر على مواجهة تحديات العصر المختلفة.

ثالثًا: المهارات الحياتية:

تهتم التربية الحديثة بالطالب فلم تعد المادة العلمية وإيصال المعلومات هي الهدف الرئيس من العملية التعليمية،بل يجب أن يكون الهدف الأساسي هو الطالب ذاته بما له من

حاجات وميول. وأي عملية تعليمية تهمل حاجات الطالب وميوله لا يمكن أن تحقق أهدافها. وقبل أن نبدأ في معرفة ماهية المهارات الحياتية، يجب أن نعرف أن الطالب يظهر لديه الميل الاجتماعي بصورة واضحة؛ فهو يتأثر بالبيئة والمجتمع الذي يعيش فيه، وبذلك يكتسب سلوكه وتصرفاته من محاكاته للكبار،و يتجه لتكوين صداقات مع أقرانه، كما أنه يحب اللعب والمرح مع بني جنسه وسنه، كما يكون الطالب على استعداد لتنفيذ التعليمات بدقة، واتباع نظام مؤسسات المجتمع كالمسجد والمدرسة والأسرة.

وعلى المؤسسة التعليمية الاهتمام بهذا الجانب من نمو الطالب بتدريبه على: آداب السلوك، ومعاملة الآخرين باحترام،والاهتمام بمؤسسات المجتمع، واتباع الأنظمة والتعليمات، وتوظيف ارتباطه ببيئته ومجتمعة.

تعريف المهارات الحياتية:

لقد تعددت تعريفات المهارات الحياتية، فمنهم من عرفها على إنها:

أ- مجموعة الأداءات والاختيارات الشخصية التي تسبب أو تزيد من سعادة وفائدة وراحة الفرد.

ب- القدرات العقلية والحسية المستخدمة في تحقيق أهداف مرغوبة لدى الفرد.

ج- مجموعة العمليات والإجراءات التي من خلالها يستطيع الفرد حل مشكلة أو مواجهة تحدٍ أو إدخال تعديلات في مجالات حياته.

د- المهارات الشخصية والاجتماعية التي يحتاجها الأفراد كي يتعاملوا بثقة وكفاءة مع أنفسهم،أو مع الآخرين في مجتمعهم المحلي.

هـ- أنماط سلوك تمكن الأفراد من تحمل المسؤولية؛ بشكل أكبر بما يتصل بحياتهم، من خلال القيام باختيارات حياتية صحية أو اكتساب قدرة أكبر على مقاومة الضغوط السلبية.

ويلاحظ من التعريفات السابقة ضرورة استغلالها مع الطفل من قبل المؤسسة التعليمية، حتى يستطيع الطالب العيش بفاعلية وكفاءة أفضل في مجتمعه.

أهداف تعليم المهارات الحياتية:

إن المعلم الناجح الذي يسعى إلى تنفيذ برامج المهارات الحياتية بكفاءة وفاعلية، وينبغي أن يكون على علم بأهداف المهارات الحياتية في المرحلة التي سوف يقوم بالتدريس لها، حتى يتحقق النمو الشامل والمتكامل لطلابه، وفيما يلي أهم أهداف تعليم المهارات الحياتية في المراحل التعليمية المختلفة:

1- تحقيق النمو النفسي المتكامل للطالب،واستثمار قدراته.
2- بناء شخصية متوازنة متكاملة لدى الطالب في أي مرحلة تعليمية.
3- تنمية قدرة الطالب على التفكير المنطقي، من خلال تصميم مواقف تعليمية تنمى هذه القدرة.
4- تنمية مهارة التعلم الذاتي تحقيقًا لمبدأ التعليم المستمر.
5- تنمية القيم الأخلاقية والاتجاهات الإيجابية في نفس الطالب، لإكسابه أنماط السلوك السليم.
6- مساعدة الطالب على الاندماج في مجتمعه والتفاعل مع الآخرين،وغرس قيم العمل الجماعي وروح التعاون.
7- إكساب الطالب مهارات البحث والتجريب والتطبيق العملي.

خصائص المهارات الحياتية:

تتميز المهارات الحياتية بالخصائص التالية:

1- العمليات العقلية تمثل جانبًا أساسيًا في أداء كافة المهارات على اختلاف أنواعها.
2- المجالات التطبيقية للمهارة واسعة ومتداخلة بين كافة المواد التعليمية،وهذا يعني أنه لا يمكن الجزم بأن هناك مهارة تختص بها مادة تعليمية بعينها، بل الأصوب أن نقول هناك مهارة تستخدم بدرجة أكبر في أحد المجالات الدراسية؛ فعلى سبيل المثال يمكننا أن نشير إلى القراءة والكتابة والتخاطب الشفوي،على أنها مهارات يستخدمها اللغويون بكثرة ويتم التركيز عليها في مواد اللغات.

3- تختلف نسبة كل من الجانب العقلي والحركي المتضمن في كل مهارة تبعًا لطبيعتها.

4- وظيفية المهارات، أي الفائدة العملية التي تعود على المتعلم بعد اكتسابها، ويعني ذلك أنه لا ينبغي النظر إلى المهارات كغاية في حد ذاتها،بل إنها وسائل لتحقيق غايات أبعد لدى المتعلمين أو وسائط للتعلم في المواقف الجديدة المشابهة.

5- المهارات والمحتوى يرتبط كل منهما بالآخر ويكمله، ومن ثمّ لا يمكن تدريس أي منهما بمعزل عن الآخر، فالطالب بحاجة إلى المهارات لفهم المحتوى واستيعابه،وهو أيضًا بحاجة للمحتوى كمادة خام يجري عليها المعالجات والعمليات العقلية التي تساعده على إكساب وتنمية المهارات، كما أن لكل مهارة جانبا معرفيًا أو نظريًا إذا عرفها المتعلم فإنه يكتسبها بدرجة أسرع ويتقنها بشكل أفضل.

6- تحتاج المهارات بعد اكتسابها إلى التدريب والاستخدام المستمر،حتى لا تكون عرضة للنسيان.

7- التخطيط لتنميتها ينبغي أن يتم بصورة منهجية منظمة أي من خلال مخطط شامل ومنظم ومتدرج؛ لتدريسها عبر المستويات المختلفة بدءًا من مرحلة رياض الأطفال وحتى نهاية المرحلة الثانوية، وألا تترك للاجتهادات الفردية للمتعلمين.

8- مختلفة من مجتمع لآخر تبعًا لطبيعة كل مجتمع ودرجة تقدمه، وتختلف من فترة إلى أخرى، فاحتياجات الإنسان البدائي للقراءة والكتابة لم تظهر إلا عندما استشعر أهمية تسجيل تاريخه الإنساني، والمهارات الحياتية على هذا النحو تتأثر بكل من المكان والزمان.

9- تعتمد على طبيعة العلاقة التبادلية بين الفرد والمجتمع، وبين المجتمع والفرد ودرجة تأثير كل منهما على الآخر.

مكونات المهارات الحياتية:

هناك ثلاثة مكونات أو أبعاد للمهارات الحياتية أجمعت عليها عديد من الدراسات والبحوث، وتتمثل هذه الأبعاد فيما يلي:

أ- الاتجاه: ويتمثل في الدافع والرغبة في القيام بالفعل أو اختيار نمط الأداء.
ب- المعرفة: ويتمثل في معرفة كيفية القيام بالأداء أو السلوك أو الفعل.
ج- المهارة: وتتمثل في شكل تنفيذ الفعل تنفيذًا فعليًا.

إن تعليم أي مهارة من المهارات الحياتية للطالب يجب أن يعنى أولاً بخلق الاتجاه الإيجابي لدى الطالب نحو هذه المهارة، وبيان أثرها عليه وفائدتها له، وكذلك تزويده بالمعارف والمعلومات الوظيفية المرتبطة بكيفية أدائه لهذه المهارة، دون إغراق في تفاصيل المعرفة أو تكثيفها بما لا يخدم تعلم المهارة، وأخيرًا ينبغي أن يتاح للطالب فرصة اكتساب هذه المهارة من خلال الممارسة والتطبيق المباشر الآني والمتراكم.

وقد حددت اليونيسيف المعايير الآتية لضمان تعليم ناجح مبني على المهارات الحياتية:

لا ينبغي أن يخاطب التعليم المعرفة وتغيير الاتجاه فقط، ولكن الأهم أن يخاطب تغير السلوك؛ فالمناهج التقليدية المعتمدة على المعلومات غير كافية بصفة عامة لإحداث تغيير في الاتجاهات والسلوك، فعلى سبيل المثال، لا تؤدي بالضرورة محاضرة في السلوك الأمني «إلى ممارسة السلوك الأمني»،وبالتالي لابد من تزويد المحاضرة بالتدريبات والمواقف التي يمكن للمشاركين التدريب عليها وممارسة السلوك الأمني ومشاهدة آثاره، وتؤكد نظرية التعلم للراشدين أنهم يتعلمون بشكل أفضل ما يمكنهم ربطه بخبراتهم السابقة وتدريبهم.

إن التعليم سوف يكون أفضل إذا تم تعزيزه؛ فعندما يتم عرض رسالة مرة يحتفظ العقل بـ 10٪ منها بعد مرور يوم واحد، لكن عندما يتم عرض نفس الرسالة 6 مرات في اليوم يتذكر العقل 90٪ منها، وعليه فالمهارة تحتاج دائمًا للتكرار والدعم والمراجعة.

تجارب عالمية وعربية في تعليم المهارات الحياتية:

يوجد العديد من التجارب العالمية والعربية في إعداد برامج المهارات الحياتية، **ولعل من أبرز تلك التجارب،تجربة:**

1- منظمة الصحة العالمية:

أجرت منظمة الصحة العالمية – اليونيسيف في الفترة (2001 - 2002) دراسة تهدف إلى اكتشاف ووصف ما تقوم به الوكالات والمنظمات في مختلف مناطق العالم من أجل تفعيل المهارات الحياتية.

وقد شارك في الاستطلاع خمسون منظمة على النحو التالي: (20) من الوزارات الحكومية، و(16) من منظمات الأمم المتحدة، و(8) من المنظمات غير الحكومية، و(6) أخرى، وكان من أهم المهارات الحياتية التي تكرر طرحها ما يلي:

- التعامل مع الضغط والمشاعر والتوتر.
- مهارات التواصل.
- مهارات العلاقات الشخصية.
- صنع القرارات.
- حل المشكلات.
- تقييم الذات.
- التفكير الناقد.
- السلامة في المنزل والمدرسة.
- السلامة الشخصية.
- حل الصراع.
- تحديد الأهداف.
- الدعم.

2- الولايات المتحدة الأمريكية

يتم تدريس المهارات الحياتية في الولايات المتحدة ضمن المنهج العام للمدارس، وكل ولاية تختار البرنامج المناسب لها، حيث تتعدد البرامج العاملة في ميدان التدريب على المهارات الحياتية.

بالإضافة إلى ذلك هناك العديد من المؤسسات والمنظمات التي تقدم برامج تدريبية في

المهارات الحياتية، وتعتمد كثير منها على المخيمات الشبابية الخاصة بها في التدريب على المهارات الحياتية، ومن أشهر البرامج في المهارات الحياتية في الولايات المتحدة: بناة السلام – الخطوة الثانية – كاساستارت – سور – راجع وارتبط.

3- بريطانيا

المهارات الحياتية جزء من المقرر الدراسي في بريطانيا، وقد أعادت بريطانيا هيكلة مناهجها في عام 2007، وكان من ضمن التغييرات إضافة مهارات حياتية جديدة ذات ارتباط أكثر بواقع الطلاب البريطانيين مثل المهارات المتعلقة بالشؤون المالية وغيرها.

وكثير من المقاطعات البريطانية تمنح جوائز سنوية للمدارس والطلاب المتميزين في مجال المهارات الحياتية.

4- الهند

يتم تدريس المهارات الحياتية والتدريب عليها من قبل منظمات المجتمع المدني والمنظمات الدولية. وفي بعض المدن يتم تضمين المهارات الحياتية ضمن المنهج المقرر.

5- عمان

يتم تدريس المهارات الحياتية كمقرر مستقل في جميع مراحل التعليم العام (1-12) وقد تركزت محاور منهج المهارات الحياتية على خمسة محاور وهي: محور الثقافة المنزلية – الصحة والسلامة – عالم العمل – المواطنة والعالمية – المهارات الشخصية والاجتماعية.

تصنيف المهارات الحياتية:

ليس هناك تصنيف موحد للمهارات الحياتية، وإنما يتم تحديد هذه المهارات الحياتية من خلال معرفة حاجات المتعلمين وتطلعاتهم، وكذلك بحسب المشكلات التي تنجم عندما لا يحقق المتعلمون السلوكيات المجتمعية المتوقعة منهم، ومن خلال كذلك الرجوع إلى القوائم والنماذج التي افترضها المتخصصون كمهارات للحياة، وقد تم إعداد تصنيفات مختلفة للمهارات الحياتية،منها التصنيفات التالية:

أ- قدم مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية التابع لوزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية تحديدًا للمهارات الحياتية، يتمثل في:

1- مهارات انفعالية، وتشمل: (ضبط المشاعر، المرونة والقدرة على التكيف، تقدير مشاعر الآخرين، سعة الصدر والتسامح، تحمل الضغوط بأشكالها).

2- مهارات اجتماعية،وتشمل: (تحمل المسؤولية، المشاركة في الأعمال الخارجية، اتخاذ القرارات السليمة، احترام الذات، القدرة على تكوين علاقات، القدرة على التفاوض والحوار).

3- مهارات عقلية، وتشمل: (القدرة على الابتكار والإبداع، القدرة على البحث والتجريب، القدرة على التعلم المستمر، إدراك العلاقات، القدرة على التخطيط السليم، القدرة على التفكير الناقد).

ب- تصنيف المهارات الحياتية باعتبارها مهارات أساسية لا غنى للمتعلم عنها في تفاعله مع مواقف حياته اليومية،وقد تم تقسيمها إلى قسمين:

1- مهارات ذهنية.

2- مهارات عملية.

ومن أمثلة المهارات الذهنية:

- صناعة القرار.
- حل المشكلات.
- التخطيط لأداء الأعمال.
- إدارة الوقت والجهد.
- ضبط النفس.
- إدارة مواقف الصراع وإجراء عمليات التفاوض.
- إدارة مواقف الأزمات والكوارث.
- ممارسة التفكير الناقد.
- ممارسة التفكير المبدع.

ومن أمثلة المهارات العملية:

- العناية الشخصية بالجسم.
- العناية بالملبس.
- استخدام الأدوات والأجهزة المنزلية.
- العناية بالأدوات الشخصية.
- العناية بالمسكن والأثاث المنزلي.
- إجراء بعض الإسعافات الأولية.
- حسن استخدام موارد البيئة وترشيد الاستخدام.

ج- **التقرير الأمريكي عام 1996م بعنوان** «إعداد الطلاب للقرن الحادي والعشرين» حدد مجلس التعليم الأمريكي المكون من (55) عضوًا من رجال التعليم ورجال الأعمال وعلماء الاجتماع والمفكرين، أنه يجب أن نساعد المتعلمين على أن يكون لهم حياة أفضل في المستقبل من خلال تزويدهم بالمهارات الحياتية، ومنها:

- مهارات التواصل الشفوي والكتابي.
- مهارات حل المشكلات.
- المهارات في استخدام الحاسوب والتقنيات الأخرى.
- المرونة والقدرة على التكيف.
- مهارات التفاوض وحسم المنازعات.
- مهارات القراءة والفهم الكامل لما يقرأ منها: اكتساب المعلومات الفعالة ومعالجتها باستخدام التكنولوجيا.
- مهارة استخدام الرياضيات والمنطق.
- مهارات التواصل الشخصي وبما تتضمن من مهارات التحدث والاستماع والقدرة على العمل ضمن فريق.
- مهارة النجاح الوظيفي ومهارات العلاقات الإنسانية الجيدة، تعلم اللغات الأجنبية.

- المهارات العقلية والمعرفية والوظيفية والعلمية، والقدرة على التعامل مع الإحصاءات.
- معرفة وفهم التاريخ والشؤون الخارجية.
- فهم التنوع والتعدد الثقافي من منظور عالمي، تعلم جغرافيا العالم).

د- **منظمة الصحة العالمية** وقد وضعت تصنيفًا للمهارات الحياتية اللازمة للمتعلم، والتي يمكن تنميتها من خلال البرامج التعليمية في جميع المراحل الدراسية، وذلك في (عشر) مهارات أساسية تعد أهم مهارات الحياة بالنسبة للمتعلم، وهي:

- مهارة اتخاذ القرار، مهارة حل المشكلات.
- مهارة التفكير الإبداعي.
- مهارة التفكير الناقد.
- مهارة الاتصال الفعال.
- مهارة العلاقات الشخصية.
- مهارة الوعي بالذات.
- مهارة التعاطف.
- مهارة التعايش مع الانفعالات.
- مهارة التعايش مع الضغوط.

ويلاحظ على هذه القوائم السابقة أهميتها البالغة للمؤسسة التعليمية التي تريد إعداد طلاب المستقبل؛ فهذا الطالب يحتاج إلى اتخذ القرار،وحل المشكلات، والتفكير الإبداعي، والتفكير الناقد، والتفاوض.....وغيرها من المهارات الحياتية.

مداخل تعليم المهارات الحياتية:

إن قناعة كثير من المربين والمختصين بضرورة تعليم الطلاب المهارات الحياتية، قادت إلى إيجاد مداخل مختلفة لتعليم المهارات الحياتية، ومن خلال نتائج بعض التجارب العالمية والعربية والدراسات التربوية التي اهتمت بتعليم المهارات الحياتية،تم تحديد عدد من المداخل لتعليم المهارات الحياتية،منها:

1- المدخل المباشر:

ويتم فيه تعليم المهارات الحياتية كمادة مستقلة بذاتها كغيرها من المواد، ويدعم ذلك أن تعليم المهارات الحياتية له آلياته وطرقه وأنشطته الخاصة به، وتعليمه كمادة مستقلة يعطي الاهتمام الكافي بهذه المهارات.

2- مدخل التجسير :

وهو يتفق مع المدخل السابق بتعليم المهارات الحياتية في مقرر مستقل بذاته، ولكن يفرُق عنه بمد جسور تربط بين هذا المقرر وبين المقررات الدراسية الأخرى، يعني بتطبيق المهارات الحياتية التي تعلمها في المقرر المستقل في محتوى المقررات الأخرى.

3- مدخل الدمج:

وهو مدخل يجمع بين المدخلين السابقين، حيث تُعلّم المهارات الحياتية بصورة صريحة في أثناء تعليم أي محتوى دراسي، ويتطلب هذا المدخل إعادة بناء محتوى الدرس بما يحقق تعليم المهارات الحياتية، ويتطلب كذلك وجود المعلم المُدرَّب جيدًا على استعمال الأساليب والاستراتيجيات التي تساعد على تنمية المهارات الحياتية.

4- المدخل الإثرائي:

وهو يعنى بتعليم المهارات الحياتية من خلال أنشطة إثرائية متعددة داخل أو خارج المؤسسة التعليمية،مثل: عقد البرامج التدريبية المقننة في المهارات الحياتية – القراءة الحرة الموجهة – الأنشطة اللاصفية – المواقع الالكترونية التفاعلية وغير ذلك.

وهذا يتطلب دقة ومهارة في تحديد متطلبات الشريحة المستهدفة من المهارات والحد المطلوب في كل مهارة، وكذلك البناء الممتد والتراكمي لهذه المهارات ونحو ذلك.

ويمكن عند التعامل مع الطفل ضرورة مراعاة ظروف بيئة التعلم عند اختيار المدخل الأنسب.

أدوار المعلم في تعليم المهارات الحياتية:

إن المعلم الناجح هو الذي يفهم دوره جيدًا قبل أن يبدأ في إكساب طلابه المهارات الحياتية المناسبة لهم، ولعل من أبرز أدوار المعلم في تعليم المهارات الحياتية، ما يلي:

1- ربط الطلاب بالمكتبة، وما تشتمل عليه من مصادر تعلم مختلفة، مثل: الكتب، والمجلات، وغيرها .....

2- تدريب الطلاب على اكتساب المهارات اللغوية؛بهدف تنمية حصيلتهم اللغوية.

3- تدريب الطلاب على الاستماع الجيد من خلال ما يستمعون إليه من قصص، وحكايات.

4- تدريب الطلاب على إدارة الحوار والمناقشة وطرح الأسئلة.

5- تنمية علاقات الطلاب الاجتماعية مع زملائهم في المؤسسة التعليمية.

خطوات تعليم المهارات الحياتية للطلاب:

يفضل للمعلم أن يسير وفق الخطوات التالية عند تدريسه للمهارات الحياتية:

1- تخطيط المهارة

وفيها يقوم المعلم بجمع معلومات عن المهارة التي سيعلمها لطلابه،ثم يخطط تنفيذ تدريس تلك المهارة من خلال إعداد النشاط الملائم لذلك،ثم يضع في تصوره مجموعة الطلاب الذين سيسند لهم تنفيذ النشاط. وفى أثناء التخطيط يمكن للمعلم أن يوضح الآتي:

- هدف النشاط المرتبط بالمهارة.
- تحديد خطوات تنفيذ المهارة.
- كيفية تطبيق المهارة.
- تحديد استراتجيات التدريس الملائمة في توضيح المهارة.
- تجهيز الوسائل المعينة في تنفيذ المهارة.
- كيفية تقويم المهارة لدى الطلاب.

2- عرض المهارة

وفيها يعرض المعلم موضوع المهارة على طلابه، ثم يقوم بذكر الأمثلة التي توضح تلك المهارة،ثم ينتقل لأهمية تلك المهارة،والهدف من تعلمها،وكيفية استثمارها في حياة الطفل الدراسية والاجتماعية.

3- تنفيذ المهارة:

عند تنفيذ المهارة يفضل للمعلم أن يقوم بالآتي:

- اختيار الطلاب الذين سيقومون بتنفيذ إجراءات المهارة.
- متابعة هؤلاء الطلاب؛ بهدف مساعدتهم في حالة وجود صعوبات في أثناء تنفيذ النشاط.
- تكليف الطلاب المشاهدين لإجراءات تنفيذ المهارة بتسجيل آرائهم حول النشاط المقدم.
- إجراء حوار مع الطلاب لمعرفة مدى استيعابهم من هذا النشاط، واستخلاص أهمية تلك المهارة في حياتهم.
- الربط بين تعلم تلك المهارة،والمهارات الأخرى التي سبق أن تعلمها الطلاب.
- توجيه الطلاب للاطلاع على بعض الكتب التي تحدثت عن تلك المهارة، وتلخيصها في كراسة الأنشطة.

مهارات حياتية ملائمة للطلاب

يوجد العديد من المهارات الحياتية،ولكن يؤخذ من تلك المهارات ما يلائم طبيعة المرحلة التعليمية التي ستتعرض لتلك المهارات؛ فعلى سبيل المثال يمكن إعداد بعض المهارات الحياتية التي تلائم طبيعة مرحلتي رياض الأطفال والابتدائية،على النحو الآتي:

نقسِّم هذه المهارات إلى ثلاثة أقسام:

القسم الأول:مهارات حياتية معاصرة،ويندرج تحت هذا القسم المهارات الفرعية التالية:

1- **مهارة الوعي البيئى**: وفيها يتم التعرض لقضايا البيئة وتوعية الأطفال بها،حتى يشارك الطفل في المحافظة على بيئته،ومن هذه القضايا:تلوث المياه والهواء والتربة،وغيرها من القضايا البيئية المعاصرة.

2- **مهارة الوعي الصحي**: وفيها يدرب الطفل على المحافظة على صحته،وصحة الآخرين، وكيفية الوقاية من الأمراض،ويمكن أن يتعرض المعلم للقضايا التالية: النظافة الشخصية، ممارسة الرياضة،الإسعافات الأولية، الغذاء المتوازن، وغيرها.....

3- **مهارة الوعي السياحي**: وفيها يتم تنمية الوعي بأهمية السياحة ودورها في الدخل القومي المصري، لذا يمكن أن يتم توعية الطفل بالأماكن السياحية في مصر وغيرها من بلدان العالم،كما يدرب الطفل على كيفية معاملة السائح،ويتعرف أيضا على أنواع السياحة.

القسم الثاني:المهارات العملية،ويندرج تحت هذا القسم المهارات الفرعية التالية:

1- **مهارة العمل والإنتاج**: وفيها يتدرب الطفل على الحياة العملية من خلال استخدام الممارسة اليدوية،وأن يتعرف على أنواع الحرف والصناعات المتميزة في مكان مؤسسته التعليمية،وكيفية ممارسة عمليتي البيع والشراء،وإعداد الميزانية الأسرية، وغيرها من المهارات الأخرى.

2- **مهارة استخدام الحاسب الآلي**: وفيه يتم توعية الطفل بأهمية الحاسب الآلي، ودوره في التقدم العلمي، وذلك من خلال توضيح خصائص الحاسب الآلي واستخداماته، وكيفية التعامل الصحيح معه،وأجزاء تركيبه،ولابد للمعلم الذي سيقوم بتوضيح تلك المهارة أن يكون خبيرًا في استخدامات الحاسب الآلي.

3- **مهارة التجريب العلمي**: وفيها يتم تدريب الطفل على التفكير العلمي، من خلال الخبرة العملية والملاحظة الواقعية، ويتم ذلك من خلال أنشطة نادي العلوم، حيث

يتم إجراء التجارب المعملية،ثم يقوم الطفل بتدوين ملاحظاته بعد إجراء تلك التجارب، يجب أن تكون تلك التجارب مناسبة للمستوى العقلي لطفل تلك المرحلتين، ويمكن للمعلم أن يستقبل أسئلة الأطفال حول بعض الظواهر الكونية،مثل:سقوط المطر، الرعد، هبوب الرياح، وغيرها من الظواهر ....

القسم الثالث:مهارات التفاعل الاجتماعي، ويندرج تحت هذا القسم المهارات الفرعية التالية:

1- **مهارة التخطيط**: وفيها يوضح أهمية التخطيط وخطواته،ثم تدريب الطفل على التنظيم والتخطيط في كل أمور حياته، وذلك من خلال مواقف طبيعية يكتسب منها الطفل تلك المهارة المهمة له في حياته.

2- **مهارة اتخاذ القرار**: وفيها يتم تدريب الطفل على كيفية اتخاذ القرار وتحمل مسؤوليته، وقبل هذا يجب أن يدرب الطفل على خطوات اتخاذ القرار، والتي تعد بمثابة أول الطريق لاتخاذ القرار.

3- **مهارة استثمار الوقت**: وفيها يوضح للطفل أهمية الوقت في حياته،وكيفية استثماره، وكيفية تنظيم الوقت بين المذاكرة واللعب ومشاهدة التلفاز، كما يوضح للطفل خطورة ضياع الوقت.

4- **مهارة الإقناع**: وفيها يدرب الطفل على كيفية محاورة الآخرين ومناقشتهم،وكيفية عرض وجهة النظر بأسلوب منطقي يؤثر في الآخرين، ثم يوضح للطفل خصائص الحديث المقنع المؤثر،ثم يدرب الطفل عليه من خلال مواقف طبيعية.

تحتاج المهارات السابقة إلى معلم يتميز بقدرات تربوية خاصة،تؤهله لتدريس تلك المهارات وترسيخها في شخصية الطفل وعلى المعلم الذي سيقوم بتدريس تلك المهارات أن يكون مقتنعًا بأهميتها، وأن يكون واعيًا، فلابد أن يكون لديه وعيًا بيئيًا، وسياحيًا، وعليه أن يكون مخططًا وبارعًا في اتخاذ قراراته، ومستثمرًا لوقته. فهل أنت هذا المعلم؟

نشاط تطبيقي للمهارات العملية:-

تعرفنا على المهارات العملية وما تحتويه من مهارات فرعية تندرج تحتها،وفيما يلي مثال تطبيقي لتحضير مهارة العمل والإنتاج:

1- يعرض المعلم على الأطفال بعض الصور التي توضح مهنًا مختلفة، كالنجار، والحداد، والطبيب، والفلاح ثم يطرح المعلم بعض الأسئلة:
   - ما مهنة الشخص الذي في الصورة؟
   - ماذا تحب أن تكون في المستقبل؟
   - ماذا يفعل النجار في الصورة؟
2- يوضح المعلم لتلاميذه أهمية كل مهنة،وأن المجتمع يحتاج إلى كل المهن؛ لأننا نحتاجها جميعًا.
3- يصمم المعلم عرضًا مسرحيًا يتحدث عن المهن وأهميتها.
4- يطلب المعلم من تلاميذه تقييم العرض، والبحث عن أعمال ومهن أخرى في المجتمع.

يتضح من العرض السابق مدى تأثير الأنشطة التربوية في المؤسسة التعليمية الحديثة في تنمية مهارات الطالب المعاصر.ولابد لهذه المؤسسة أن تعي تمامًا أن دورها الحالي يختلف عن دورها السابق؛ فدورها الحالي ينصب على إعداد متعلمين دائمي التعلم؛ وبهدف اكتساب المعرفة والاستعداد للتطورات الحياتية ولتحقيق الذات والاندماج مع الآخرين. بالإضافة إلى تنمية المهارات العقلية لحل المشكلات وإنتاج المعرفة في جو يسوده المتعة والنشاط. وتعمل هذه المؤسسة أيضًا للانفتاح على المجتمع بكل قطاعاته، وتعمل على إكساب المتعلمين الخبرات والمهارات الحياتية المختلفة، ووضعها موضع التطبيق. كما تولي المؤسسة عناية خاصة بالجانب التربوي، وغرس مجموعة من القيم الراقية لدى المتعلمين، كل ذلك لن يتم إلا بتفعيل الأنشطة التربوية، وكذلك استراتجيات التدريس _التي ذكرت في الفصل السابق_.ولن يبقى لهذه المؤسسة التعليمية كي تكون مواكبة للعصر إلا توظيف التكنولوجيا الحديثة في أثناء تعليمها لطلابها.ولكن كيف يتم ذلك ؟...

هذا ما سوف نجيب عليه في الفصل التالي ....

الفصل الرابع

استراتيجيات التعلم الإلكتروني

ويشتمل هذا الفصل على النقاط التالية:

- أولاً: الهاتف المحمول
- ثانيًا: المدونات الالكترونية
- ثالثا: البرامج المعلمة
- رابعًا: التمرين والممارسة
- خامسًا: المحاكاة والنمذجة
- سادسًا: الألعاب الكمبيوترية
- سابعًا: الإنترنت

الفصل الرابع

استراتيجيات التعلم الإلكتروني

مقدمة:

أصبح مصير الأمم ومستقبلها يرتبط ارتباطًا وثيقًا بقدرة أبنائها على التفاعل مع آليات العصر وتطوراته المذهلة والسريعة في مختلف مجالات الحياة، وبخاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي فتحت أمامنا أبوابًا جديدة للمعرفة والتفكير، بل وللتواصل بين الناس دون اعتراف بالفواصل الزمنية والحدود الجغرافية والفوارق الاجتماعية. ويعتبر الحاسوب بما يتضمنه من برمجيات مختلفة أهم أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد أكدت نتائج الدراسات والبحوث العلمية أن استخدام برمجيات الحاسوب يؤدي إلى النمو اللغوي والمعرفي والعقلي لدى الطلاب، كما أكدت نتائج بعض الدراسات فاعلية برمجيات الحاسوب في تنمية أنماط التفكير لدى الطلاب مثل:التفكير الإبداعي والتفكير العلمي والتفكير الناقد.

والتفكير الإبداعي يكتشف فيه الطلاب علاقات جديدة، ويسعون إلى إنتاج حلول وأفكار جديدة ومتنوعة، وذلك عندما يواجههم موقفًا جديدًا أو يتعرضون لمشكلة ما. فإتاحة الفرصة للطلاب للتعامل مع الحاسوب يكسبهم الاعتماد على أنفسهم في التعلم، كما يكسبهم الثقة بالنفس.

ويسهم الحاسوب في تنمية الإبداع عند الطلاب من خلال مزاياه المتعددة؛ حيث يتيح لهم فرصة اختيار ما يرغبون في تعلمه واكتشافه، واستخدام استراتيجيات متعددة لحل المشكلات التي تواجههم، كما يوفر لهم حرية التجريب بغض النظر عن النتائج

المترتبة على ذلك، ويطور تعلمهم المبكر للقراءة والكتابة، وينمي مهارات التواصل لديهم، ويعزز نموهم الحسي الحركي، فضلًا عن الارتقاء بقدراتهم العقلية.

وتوجد أنواع مختلفة من برمجيات الحاسوب التي يمكن أن يستفيد منها الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة.

إن للمعلم دوره الحيوي والمهم في العملية التعليمية؛ فهو من أهم عناصر المنهج الدراسي، وهو العنصر الأكثر تأثيرًا بين عناصر العملية التعليمية في شخصيات المتعلمين، نظرًا لاحتكاكه المباشر وقضاء الوقت الأطول معهم، وكذلك للتغيرات والتطورات العديدة التي يشهدها عالم اليوم. لذا فقد تنوعت أدواره ووظائفه، مما أدى إلى ضرورة إعداده إعدادًا يلائم هذه التطورات والتغيرات.

وتعد الوسائل والتقنيات التعليمية التي يستخدمها المعلم في توضيح دروسه من الأمور التي تزيد من فاعلية التعلم.

فكثير من الدروس تحتاج نظرًا لدورها المهم والمؤثر في عملية التعليم والتعلم، تحتاج لوسائل توظيف العديد من الوسائل والتجهيزات والتقنيات الحديثة من حاسب آلي وإنترنت وغيرها فلقد أصبحت ضرورة ملحَّة في هذا العصر. ومن شأن تلك الوسائل والتقنيات أن تحقق العديد من الفوائد العلمية كإيضاح الأفكار والمعارف المطروحة وتيسيرها، وجذب انتباه المتعلمين، وجعل الدروس أكثر تشويقًا وأكثر إمتاعًا، وإكساب العديد من المهارات للتعامل مع تلك الأجهزة والتقنيات واستخدامها، ونقل جزءٍ كبير من مهام التعلم إلى المتعلم، وبناء المتعلم الذاتي... ونحو ذلك من الفوائد.

لذا فقد صار على المعلم أن:

1- يعد ويختار الوسائل التعليمية المناسبة لدروسه واستخدامها وفق المبادئ التربوية.
2- يدمج التقنيات الحديثة المتاحة في دروسه لتفعيل عملية التعلم وربطها بالواقع.
3- يوجِّه الطلاب إلى أهمية المصادر الأخرى للمعارف المتصلة بالمقرر وإرشادهم إلى أماكنها.

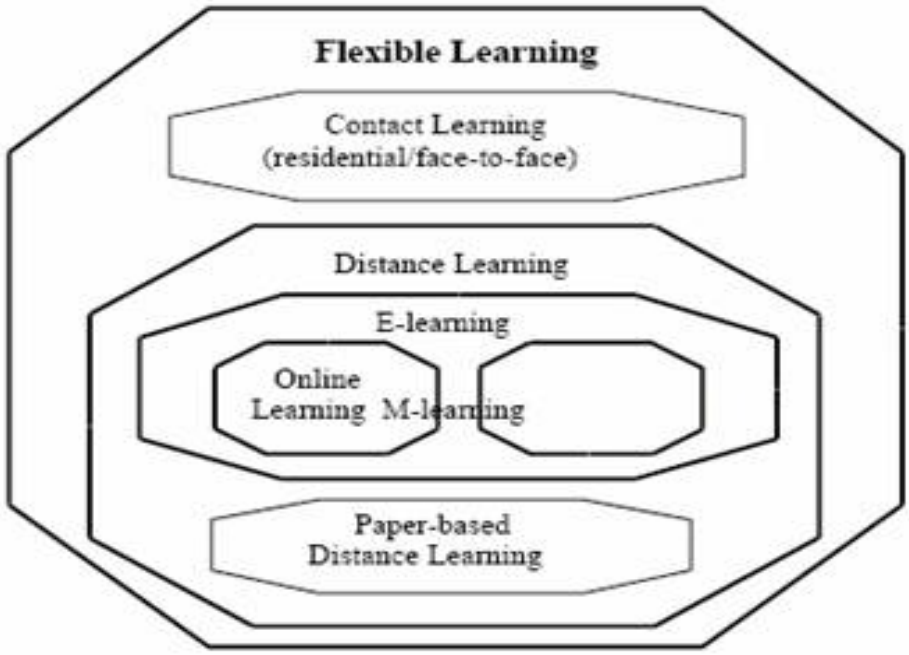
4- يراعى الضوابط والمعايير المهنية والأخلاقية في التعامل مع تقنيات الحاسب والمعلومات ونحوها. وسنعرض فيما يلي أهم التطبيقات التكنولوجية التي يمكن أن تساعد المعلم في تدريسه:

أولاً: التعليم بالهاتف المحمول Mobile Learning

أدى التطور الكبير في تقانات الاتصالات والمعلومات وانتشار المعرفة الالكترونية بين طلاب المدارس والجامعات إلى ظهور أشكال جديدة من نظم التعليم، ففي العقد الماضي ظهرت أدوات التعليم والتدريب المعتمدة على الحاسوب بشكل رئيسي وعلى أساليب التفاعل المختلفة معه مستفيدة من الأقراص المضغوطة والشبكات المحلية، وخلال القرن الحالي تطور مفهوم التعليم الالكتروني وتميزت أدواته باستعمال الانترنت.

أما هذه الأيام وعلى وجه التحديد في بداية القرن الحادي والعشرين ظهر في الدول الغربية استخدام مصطلح جديد في مجال التعليم أطلق عليه باللغة الإنجليزية Mobile Learning أو mLearning أو m-Learning وعقدت العديد من المؤتمرات العلمية، وظهرت المجلات والمقالات العلمية المتخصصة التي تناولت هذا النموذج الجديد.

ويعتبر التعليم النقال(المحمول) شكلًا جديدًا من أشكال نظم التعليم عن بعد Distance Learning والذي يقوم على انفصال المحاضر عن الطلاب مكانيًا وزمانيًا، والذي بدأ تاريخيا منذ أكثر من مئة عام وأخذ شكل المراسلات الورقية، ثم ظهر التعليم الالكتروني Electronic Learning موفّرًا للتعليم عن بعد طرائق جديدة تعتمد على الحواسيب وتقانات الشبكات الحاسوبية، فتقانات الشبكات اللاسلكية والنقالة يمكن أن توفر فرص تعليم مهمة للأفراد الذين لا تتوفر في مناطقهم البنية التحتية اللازمة لتحقيق فرص التعليم الالكتروني مثل المناطق الريفية أو للأفراد المتنقلين دائمًا بسبب نمط عملهم والراغبين في التعلم.



شكل يوضح علاقة التعليم النقال (المحمول) بغيره من أنماط التعليم الأخرى.

إن النمو الهائل المتسارع في تكنولوجيا الأجهزة النقالة في السنوات الأخيرة؛ عبر زيادة قدرات بنية الشبكات التحتية ذات النطاق الترددي العالي، والتقدم في التكنولوجيا اللاسلكيةwireless ، وزيادة شعبية الهواتف المحمولة.. كل ذلك يساعد على اكتشاف آفاق جديدة تتيح الاستفادة من تلك الفرص الهامة في التعليم، أن الإمكانيات الحقيقية والمهمة التي يقدمها التعليم الالكتروني تقوم على مبدأ: التعليم في أي مكان وفي أي وقت 'anytime,anywhere'، وهذا ما تحقق أخيرا بشكل قوي مع ظهور التعلم المتحرك بواسطة الهواتف المحمولة m-learning.

ويشمل ميدان التعليم المحمول العديد من التطبيقات والأطر الجديدة لتقنيات التدريس والتعلم، والقيمة التي يضيفها التعليم النقال على العملية التعليمية لابد أن تشمل جانبين: الجانب المعرفي (المتمثل في إتقان مهارات القراءة والكتابة والحساب

ومهارات البحث.. وغيرها)، والجانب التربوي (المتمثل في تغيير السلوك واكتساب مهارات الحياة وتنمية الحافز للتعلم).

وقد ظهرت بشكل متزامن مع ظهور مفهوم التعليم المحمول العديد من الأبحاث والدراسات التي ناقشت الأثر المعرفي والقيمة التي تقدمها التقنيات المتنقلة لطرق التدريس، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فقد انصبت القضايا المطروحة على الاهتمام حول كيف يحقق/ ينمِّي التعليم المحمول مهارات اللغة (الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة.. وأنشطة التعلم في نظريات التدريس الفعال، وقد حاول بعض الدارسين أن يعطي إرشادات تطبيقية للمصممين في كيف ولماذا يكون التعليم المحمول أكثر حيوية في تدريس الأطفال، في حين اعتنى فريق آخر من الباحثين بقياس فاعلية التعليم النقال على المتعلمين البالغين في أنماط التعليم غير التقليدية كالتعليم عن بعد والتعليم المفتوح والتعليم الالكتروني.

وقد استطاعت هذه التقنيات أن تضيف عنصر الإثارة والبهجة والحيوية على أداء الطرفين، ففي الوقت الذي مكث فيه الطلاب وقتا أكبر لإنجاز المادة العلمية، فإنهم استطاعوا في ذات الوقت تحقيق المشاركة مع بعضهم البعض وكانت محصلة النتائج النهائية لهم أفضل من المعتاد، وبالنسبة للمعلمين فقد أعطت هذه التقنيات حيوية جديدة لطرقهم التدريسية وكانت سببا في توليد قناعة التغيير المستمر والثري في طرق التدريس، بمعنى أكثر اختصارا فإن استخدام هذه الأجهزة في العملية التعليمية سمح لكل من المعلمين والطلاب بإبراز إبداعاتهم، الأمر الذي يجعلنا نعتقد أنه من الممكن استخدام الأجهزة المحمولة كأدوات تعليمية يستخدمها المتعلم لإدخال البيانات وتطبيق المعلومات، خاصة بعد انتشار هذه الأجهزة بنسبة كبيرة، والاستخدام الواسع لها، وما أظهرته نتائج العديد من البحوث في الدول المتقدمة التي استخدمت هذه الأجهزة في التعليم، والتي أكدت أن استخدامها قد حقق نجاحا وأثبت فاعلية في العملية التعليمية، الأمر الذي يهيئ ويبرر ضرورة الاستفادة منها في عملية التعليم والتعلم في مجتمعاتنا العربية.

ويعد الهاتف المحمول أحد أهم الأجهزة التي يتم من خلالها تقديم التعليم المحمول أو النقال، بل إنه من أكثرها شيوعا واستخداما، فهو أحد أشكال أدوات الاتصال والذي يعتمد على الاتصال اللاسلكي عن طريق شبكة من أبراج البث الموزعة ضمن مساحة معينة، ومع تطور أجهزة الهاتف المحمول أصبحت الأجهزة أكثر من مجرد وسيلة اتصال صوتي بحيث أصبحت تستخدم كأجهزة كمبيوتر كفي للمواعيد واستقبال البريد الصوتي وتصفح الإنترنت، والأجهزة الجديدة يمكنها التصوير بنفس نقاء ووضوح الكاميرات الرقمية.

وقد جاءت فكرة الهاتف المحمول Mobile Phone من فكرة عمل الراديو، فقد وجد الباحثون أنه من الممكن تطوير تكنولوجيا جديدة لاستقبال وإرسال البيانات عبر مجموعة من الترددات التي يمكن استخدامها عدة مرات عن طريق ضغط البيانات، وإرسالها عبر وحدات زمنية قصيرة جدا لإجراء مجموعة من المكالمات الهاتفية في الوقت نفسه، فهو عبارة عن دائرة استقبال وإرسال عن طريق إشارات ذبذبة عبر محطات إرسال أرضية ومنها فضائية تماما مثل إشارات الراديو، لكن الموبايل وشبكاته الأرضية يختلف عنهم وإشارات ذبذبية مثل رسم القلب تصاعدي وتنازلي وهي قوية جدا تصل إلى MZ20 إرسالا واستقبالا في الثانية الواحدة، أما عن طريقة الاتصال فتكون عن طريق دائرة متكاملة تكمن في المحمول الشخصي والسويتش الرئيسي الخاص بالشركة والخط (SIM CARD) وهو عبارة عن بطاقة صغيرة بها وحدة تخزين صغيرة جدا ودقيقة ووحدة معالجة تخزن بها بيانات المستخدم والبريد الذي يقوم باستخدامه للاتصال بالآخرين، فالمحمول يتكون من دائرة استقبال وإرسال ووحدة معالجة مركزية وفرعية ورامة وفلاش لتخزين المعلومات ويمكن من خلال المحمول،الاتصال بالآخرين ورؤيتهم عن طريق الجيل الجديد من الأجهزة dct4 المزودة بكاميرات دقيقة، وإرسال الرسائل القصيرة لأي مكان في العالم، إضافة إلى الاستماع إلى ملفات صوتية بامتدادي مختلفة ogg. wav. mp3 وكذلك الاستماع إلى الراديو ومسجل الصوتيات وغيرها من الألعاب المشتركة بين الأجهزة وعبر خطوط الانترنت، التسلية ببعض الألعاب.

والواقع أن تاريخ الهاتف المحمول يعود إلى عام 1947 عندما بدأت شركة لوست تكنولوجيز التجارب في معملها بنيوجرسي، ولكنها لم تكن صاحبة أول تليفون محمول بل كان صاحب هذا الإنجاز هو الأمريكي مارتن كوبر الباحث في شركة موتورولا للاتصالات في شيكاغو حيث أجري أول مكالمة به في 3 أبريل عام 1973.

لقد تطورت الهواتف المحمولة تطورا كبيرا خلال العقود الثلاثة الماضية حيث مرت بمراحل تطور عديدة أضافت كل مرحلة إلى سابقتها الكثير، حتى ظهرت بالشكل الذي نراه حاليا، حيث بدأت شركة "موتورولا" Motorola بصناعة الهواتف المحمولة أوائل الثمانينيات من القرن العشرين، ثم جاءت شركة "نوكيا" Nokia في النصف الثاني من الثمانينيات (وحاليا تصدرت شركة أبل وسامسونج العالم في إنتاج الهواتف الذكية)، ومع التطور في صناعة الهواتف المحمولة، وتصغير حجمها، وقلة وزنها، وانخفاض أسعارها وأسعار المكالمات الهاتفية، انتشرت الهواتف المحمولة بصورة غير مسبوقة في تاريخ الأجهزة التكنولوجية كلها تقريبا، وأصبحت الأداة التكنولوجية الوحيدة التي لا تكاد تفارق مستخدميها في ليل أو نهار، ومن ثم سعت العديد من الشركات إلى دمج المزيد والعديد من التقنيات والخدمات فيها، كالاتصال بالآخرين ورؤيتهم عن طريق الجيل الجديد من الأجهزة dct4 المزودة بكاميرات دقيقة، إرسال الرسائل القصيرة لأي مكان في العالم، التسلية بالألعاب وكذا ألعاب الجافا الحديثة، الاستماع إلى ملفات صوتية بامتدادات مختلفة:mp3 wav وكذلك الاستماع إلى الراديو ومسجل الصوتيات وغيرها من الألعاب المشتركة بين الأجهزة وعبر خطوط الانترنت.

ومن منظور تقني بحت فإن التقنيات المحمولة مثل الهواتف المحمولة والحواسيب المحمولة والأجهزة الرقمية الشخصية personal digital assistants (PDAs)، وأصبح عدد الأجهزة الشخصية المتصلة بالانترنت يفوق كثيرا عدد الحواسيب المتصلة بمتصفحات الانترنت، الأمر الذي يجعلنا نتساءل هل أجهزة الهاتف المحمول والتي نحملها معنا دوما يمكن تسخيرها في العملية التعليمية؟ هل يمكن تحويل هذا التسارع البشري الكبير في الحرص على اقتناء تلك الهواتف، وخاصة الحديث والأحدث أكثر من اقتناء الحاسبات

المكتبية Desktops، إلى تطوير الوظائف التي تؤديها هذه الهواتف ؟ هل يمكن للهواتف المحمولة أن تقدم في ظل التعلم النقال خدمات جديدة تزيد عم تقدمه الحاسبات المكتبية في ظل التعلم الإلكتروني إلى مجال التعليم؟ كيف يمكن توظيف الخدمات التي تقدمها الهواتف المحمولة في خدمة العملية التعليمية.

الأسباب والمبررات التي دعت إلى ضرورة استخدام المحمول في التعليم:

يقف وراء الدعوة إلى الاستفادة من الأجهزة المحمولة في التعليم عوامل وأسباب كثيرة منها:

1- النمو المتزايد لاستخدام الأجهزة النقالة عمومًا.. والهواتف المحمولة على وجه الخصوص في العالم:

لقد أصبحت الأجهزة التكنولوجية المحمولة في الوقت الحالي من الأدوات التكنولوجية التي لا تكاد تفارق مستخدميها في ليل أو نهار، والتي زاد عدد مستخدميها بصورة كبيرة، خاصة بعد أن أصبحت تقنية تلك الأجهزة رخيصة – سواء فيما تعلق بأسعار تلك الأجهزة أو تكلفة الخدمات المرتبطة بها – فالتقنيات المحمولة من مثل الهواتف المحمولة الحواسيب المحمولة والأجهزة الرقمية الشخصية personal digital assistants (PDAs) أصبحت أسعارها معقولة أكثر من أي وقت مضى، فقد تحول الهاتف المحمول– كأحد أهم هذه الأجهزة وأشهرها – من جهاز مكمل يقتصر استخدامه على فئة معينة من الأشخاص، إلى الشيء الأساسي الذي لا يمكن الاستغناء عنه، والمتاح للجميع، ليصبح هو المتحدث الرسمي بأخبار المستخدمين، حيث أظهرت العديد من الدراسات أن الهاتف المحمول هو أكثر الأجهزة التكنولوجية استخدامًا بين أيدينا، وأن أكثر ثلاثة أغراض نحملها هي: المفاتيح والمحفظة والهاتف المحمول، فبعد مرور أكثر من 20 عامًا على ظهور الهواتف المحمولة تضاعفت أعداد المستخدمين ليتعدى أكثر من ثلث العالم

وأكد مكتب "ستراتيدجي انالیتیکس" أن أكثر من نصف سكان العالم استخدموا المحمول بداية من عام 2010، مقابل 40٪ في مطلع 2008، وهو توسع مرتبط بنمو هذه السوق في آسيا والشرق الأوسط وأفريقيا.

وأفادت دراسة وضعها المكتب أن عدد الاشتراكات في الخطوط المحمولة سيرتفع عالميًا من 3.9 مليارات العام 2008 إلى 5.6 مليارات العام 2013 ويزداد العدد وربما يتضاعف بعد ذلك بظهور الهواتف الذكية.

ومن يُمعنْ النظر في بعض الإحصائيات العالمية عن الأجهزة النقالة والمحمولة بوجهٍ عام يُدركْ أهمية وحجم استخدام التقانات اللاسلكية في مجال التعليم حيث تشير تلك الإحصائيات إلى:

- أكثر من 50% من مواقع العمل في الولايات المتحدة الأمريكية هي مواقع نقالة.
- حتى عام 2005 يمتلك نحو 78% من سكان أوربا هواتف محمولة.
- حتى عام 2010 سيتجاوز عدد مستخدمي الإنترنت اللاسلكية المليار ويتضاعف الرقم بعد عام 2014.

فمع تنامي ثورة الاتصالات العالمية أصبح متاحا لكل شخص امتلاك جهازه المحمول الخاص، وهذه الأجهزة سهلة الاستخدام ذات تقنية عالية ومتطورة تمكنها من الترابط والتواصل مع شبكة الإنترنت أو شبكة الاتصالات، وهذه الأجهزة لها القدرة على تخزين بيانات وتنزيل برمجيات متوافقة معها، وإذا تم استغلال هذه الميزات الموجودة في الهاتف المحمول من خلال تطوير ملفات وبرمجيات تحوي برامج تعليمية يمكن قراءتها منه وتتبعها بحيث تصل لعدد كبير من الطلاب في وقت واحد في أي مكان، فإننا بذلك نقدم للمجتمع والنظام التعليمي خدمة جليلة، فهناك الكثير من الدلائل التي تقرر بأن تقنيات الهاتف المحمول ستوفر امتدادا طبيعيا للتعلم على المدى البعيد، خاصة مع زيادة القيود التي تفرض على المتعلم بها في ذلك ضيق الوقت والحيز والظروف المختلفة للتعلم.. كل هذا يجعلنا نتوقع أن تصبح أنظمة التعليم المحمول Mobile Educational Systems في المستقبل القريب من البيئات التعليمية الرئيسية التي تدعم مفهوم التعلم مدى الحياة أو التعليم المستمر، لهذا كان لزاما علينا البحث عن التقنية التي تساعد أكبر فئة من المستفيدين وبتكلفة بسيطة للوصول إلى غاياتنا التعليمية من خلال طرح العديد من الدراسات لمشروع (التعلم بالمحمول Mobile Learning) الذي يقوم على استخدام الأجهزة المحمولة

في عمليات التعليم والتدريب ودعم العمل الوظيفي، ويسمح للمشرفين والمحاضرين والمدرسين بتقديم موادهم التعليمية والتدريبية والمهنية على أجهزة المحمول المختلفة، كما يسمح نظام التعليم بالمحمول بمتابعة التمارين التدريبية وعملية التعليم الذاتي والإرشاد المهني.

2- تعدد الخدمات التي يمكن أن تقدمها الأجهزة النقالة (المحمولة) في مجال التعليم والتعلم:

فالأجهزة النقالة ومن بينها الهاتف المحمول تتسم بقدرتها العالية على الوصول إلى الأفراد في أي مكان وفى أي وقت، بالصورة التي تساعد في الوصول إلى شرائح مختلفة تتفاوت أعمارها وتتباين خصائصها Convenience: accessible from anywhere (bus, class, laundry room) to content including quizes, journal entries, balance sheets, learning games، إضافة إلى ما توفره من فرص للتعاون والمشاركة بين أفراد العملية التعليمية دون الحاجة إلى الالتقاء وجها لوجه، بما يسهم في تقديم تعلم أفضل Collaboration: best learning takes place when we share and get immediate tips and feedback، كما أننا نستطيع من خلال تلك الأجهزة تخزين كمية كبيرة من المعلومات أو الكتب والملخصات والمراجعات الضرورية لعملية التعليم والتعلم Portability: stacks of books are replaced by RAM with learning experices customized and connected (Reviwes and summaries chunked for on-the-go accesse)، وأخيرا فهذه الأجهزة يمكن أن تجعل من التعلم متعة من خلال الجمع بين عمليتي التعلم واللعب، - Engaging/Fun: combine gaming and learning for a more entertaing and effective experience.، وإضافة إلى التجديد والحيوية في عملية التعلم من خلال ما توفره من خدمات الصوت والصورة...وغيرها.

لقد أطلقت دول كثيرة حاليا الجيل الثالث 3G ثم الجيل الرابع 4G من الهواتف المحمولة، حيث تسمح إمكانات هذا الجيل بتقديم مجموعة كبيرة من الخدمات اللاسلكية كإجراء اتصالات مرئية تفاعلية مباشرة بالصوت والصورة حيث يرى المتصلون بعضهم بعضا من خلال الهواتف النقالة المتوافقة مع تقنية هذا الجيل، ونقل البيانات بسرعة عالية تصل إلى 2 ميجا بايت في الثانية، كما تتيح إمكانية الاتصال بالإنترنت بسرعة عالية،

وتسمح بتبادل رسائل الوسائط المتعددة، وتنظيم مؤتمرات الفيديو، وتوفير خدمة تحديد المواقع عبر الهاتف النقال، والصرف الآلي، وإمكانية مشاهدة القنوات الفضائية عبر الهاتف المحمول، مع سرعة إنجاز هذه الخدمات، بل وبدأت بعض الشركات إنتاج مجموعة من الهواتف أطلق عليها الهواتف الذكية Smart Phones وهي مزيج من الهواتف الخلوية والمساعدات الرقمية، وبدأت تأخذ دورها في أسواق الأجهزة المحمولة بشكل منافس خاصة مع الخدمات التي تقدمها، من استعراض الانترنت ودعم لبرامج متنوعة خاصة بها مما يجعلها تأخذ دورًا مهمًا في التعليم النقال، ومع إطلاق الجيل الرابع 4G من الهواتف المحمولة ازدادت سرعة الهاتف لتصل إلى 100 ميجابيت في الثانية.

فتقنية الهاتف المحمول – خاصة خدمات الجيل الثالث والجيل الثالث المطور للمحمول والرابع- يستطيع المستخدم من خلالها فعل الكثير، فهي تمكننا من تركيب كاميرات في أي مكان ومتابعتها والتحكم فيها من خلال الهاتف المحمول، وتوفر اتصالًا دائمًا بالإنترنت يتعدى سرعة الـ دي أس إل DSL، إضافة إلي خدمات البث التليفزيوني الحي والقنوات الفضائية، بكفاءة وجودة عالية،علاوة على إجراء مكالمات بالصوت والصورة، ونقل المعلومات والفيديو بسرعات عالية، كما وتشمل أيضا خدمة الفيديو حسب الطلب والملفات الصوتية حسب الطلب، وهذه الخدمة تتيح للمستخدم مشاهدة الملفات المتعددة الوسائط حسب الطلب وفي أي وقت، أما خدمة الإنترنت فتعتبر أسرع بحوالي 35 ضعفًا عما تقدمه تقنية GPRS، وهو أسرع بمائة مرة عن الإنترنت التي توفره الخطوط الثابتة، وهو أيضا أسرع بـ 350 مرة عن شبكة GSM ، وغيرها من الخدمات التي يمكن الاستفادة منها في تقديم خدمة تعليمية تستفيد منها كل أطراف العملية التعليمية. الأمر الذي يجعلنا نعتقد أنه من الممكن الاستفادة من الهواتف المحمولة في عملية التعليم والتعلم، واستخدامها كأدوات تعليمية يستخدمها المتعلم لإدخال البيانات وتطبيق المعلومات، كما أن الهاتف المحمول يعد أداة اجتماعية، وأداة جيدة في التعلم التعاوني حيث يتم من خلاله تبادل المعلومات والآراء،خاصة بعد انتشار استخدام الأنظمة الشائعة للهاتف المحمول بنسبة كبيرة.

والواقع انه لم يخطر على بال أكثر المتفائلين أن الهاتف المحمول الذي ظهر في أوائل التسعينيات من القرن الماضي سيتحول إلى ثورة تكنولوجية غير مسبوقة ومستمرة دون توقف، وأن استخدامه لن يصبح منصبًا فقط على مجرد إجراء المكالمات الهاتفية، خاصة بعد دخول تقنية الجيل الثالث الذي من خلالها لن يكون الهاتف المحمول مجرد تليفون فقط وإنما سيكون جهاز كمبيوتر وتليفزيون وجريدة ومكتبة ومفكرة شخصية، بل وأحد الوسائط الجديدة في مجال التعليم والتعلم.

إن تقنية الهواتف المحمولة يمكن أن تزودنا كذلك بسياق تعليمي مدى الحياة، الذي يزود الناس بالمهارات والمعرفة التي يحتاجونها لازدهار حياتهم، هذه الأنشطة لا تتوقف على الأوقات والأماكن المحددة مسبقا والتي يصعب تحقيقها من خلال التعلم التقليدي، ذلك أن تقنية الهواتف المحمولة غنية بالأدوات التي تدعم سياق تعليمي مدى الحياة عبر توفير التنقل العالي، الفردية، التكيف لسياق تعليمي يتضمن تقوية معارف المتعلمين ومهاراتهم، كما أن الأبحاث الحديثة في مجال السلوك المعرفي للمتعلمين لديها وعود جبارة وآمال عريضة حول استخدام تقنية الهاتف المحمول في عملية التعلم حيث تصبح هذه التقنية هي الهوية العامة للتعلم مدى الحياة، والميديا الذكية Smart media-based cognitive وضعت نماذج راعت فيها القدرات المعرفية للمتعلمين من مثل (عمل الذاكرة، قدرات التفكير، الاستقراء، السرعة في استرجاع المعلومات)، وبذلك سمحت باستغلال هذه النماذج في أي بيئة تعلم من أجل الفوز بلحظة التكيف المطلوبة بين المتعلم وبيئة التعلم، ولابد أن نتذكر بأن التكيف في بيئات التعلم عبر الهاتف المحمول يخضع لرغبات المتعلمين واحتياجاتهم الفردية كما أن هذه التقنية تسمح للمتعلم نفسه إجراء التغييرات من أجل الوصول إلى ما يلاءم ذوقه المعرفي والسلوكي.

الأمر الذي يجعلنا نؤكد أن الأجهزة المختلفة التي يتم إطلاقها يوميا في الأسواق بما تحمله من تطوير في تقنياتها تمثل ثورة من الأفكار التي تضيف إلى عمليتي التعلم والتعليم خدمات عديدة تشكل في مضمونها أساليب ثرية ومتجددة لهما.

3- شيوع وانتشار أساليب وأنماط التعليم عن بعد، واثبات جدواها وحاجة المجتمعات الضرورية لها:

إن المتأمل في التوجهات المستحدثة في التعليم يلاحظ أن نسبة تبني نظم التعليم عن بعد تزداد بسرعة منقطعة النظير على مستوى العالم أجمع، متخطية بذلك العوائق والمشاكل والصعوبات ما استطاعت إلى ذلك سبيلا، إلى الحد الذي أصبحت معه نظم التعليم عن بعد واحدة من نظم التعليم المعتمدة والرسمية في العديد من الدول والأنظمة التعليمية خاصة لهؤلاء الذين حالت بينهم وبين الحضور لقاعات التعلم في المدارس والجامعات عوامل اقتصادية أو سياسية أو جغرافية، فالتعليم عن بعد- والذي ظهر في نهاية القرن التاسع عشر-أصبح اليوم منتشرا في جميع أنحاء العالم ويخدم عشرات الملايين من الطلاب، وله العديد من الخبراء والمنظمات المهنية في معظم الدول، نظرا لما حققه من دور هام أساسي في إشباع حاجات لا تستطيع الجامعة التقليدية إشباعها كتعليم الكبار والتعلم مدى الحياة - من خلال مراعاة ظروف المتعلمين وتجاوز حدود الزمان والمكان - وإشباع حاجات المجتمع الحديث من العمالة الماهرة وفي التخصصات التي يحتاجها سوق العمل.

والتعليم النقال يعد في مجمله ترجمة حقيقية وعملية لفلسفة التعليم عن بعد التي تقوم على توسيع قاعدة الفرص التعليمية أمام الأفراد، وتخفيض كلفتها بالمقارنة مع نظم التعليم التقليدية، باعتبارها فلسفة تؤكد حق الأفراد في اغتنام الفرص التعليمية المتاحة وغير المقيدة بوقت أو مكان ولا بفئة من المتعلمين، وغير المقتصرة على مستوى أو نوع معين من التعليم، حيث يتابع المتعلم تعلّمه حسب طاقته وقدرته وسرعة تعلمه ووفقا لما لديه من خبرات ومهارات سابقة، بل ونجاحها في تقديم خدمة تعليمية تناسب بعض طالبي مثل هذه الخدمة، وتزيد في ترسيخ مفهوم التعليم الفردي أو الذاتي، الأمر الذي يسهم في ترجمة مفهوم ديمقراطية التعليم إلى واقع مشاهد.

4- المساهمة في التغلب على ما يعانيه التعليم التقليدي من مشكلات:

مثل محدودية فرص التعليم المتوافرة حاليًا ومستقبلًا لقطاعات كبيرة من المجتمع في المناطق الريفية والنائية والناتجة عن التوزيع الجغرافي غير المتوازن لمؤسسات التعليم العالي، أو لبعض فئات من الدارسين لا تتوفر فيهم الشروط التقليدية للالتحاق بالجامعات

الحالية كالموظفين ورجال الأعمال وربات البيوت وغيرهم ممن يرغبون في توسيع أفاق معرفتهم وثقافتهم وتطوير مهاراتهم المهنية والحصول على درجة جامعية ملائمة، ولا يستطيعوا الحضور بانتظام إلى الحرم الجامعي، بسبب حواجز العمر وحواجز الجغرافيا والقواعد الصارمة للالتحاق والقبول، كما يمكن أن يسهم هذا النوع من التعليم في التغلب على المشكلات الناجمة عن نقص الموارد المالية اللازمة لتقديم تعليم جامعي جيد، خاصة في ظل ارتفاع تكلفة هذا النوع من التعليم، وتقلص مصادر التمويل التقليدية وعدم توافر مصادر بديلة في الوقت الحاضر لمجابهة الاحتياجات المستقبلية، حيث يرى كثير من علماء التربية المتحمسون لهذا النوع من التعليم أن تكلفته المادية أقل بكثير من التعليم الجامعي التقليدي، خاصة في ظل انخفاض أسعار تلك الأجهزة، وانخفاض تكلفة خدمات الهواتف المحمولة والانترنت، فتوفيّر خدمة التعليم والتعلم عبر هذه الأجهزة، يوفر على المتعلم مشقة الانتقال إلى مركز تعليمي بعيد، ما يعني أنه سيوفر كلفة السفر ويكسب مزيدًا من الوقت، حيث أن تكلفة التنقل تكاد تكون غير موجودة سواء بالنسبة للطالب أو المتدرب، كما أن المحاضرين لا يتقاضون رواتب شهرية كما هو الشأن في حالة التعليم التقليدي بل يتقاضون أجورًا نظير كل محاضرة في معظم الحالات، بالإضافة إلى ذلك فإن توفير التعليم عبر الهواتف لا يحتاج إلى ميزانيات ضخمة لإنشاء مباني كبيرة وفصول دراسية والتي عادة ما تتطلب تخصيص مبالغ لإدارتها وصيانتها، خاصة في ظل انخفاض أسعارها وأسعار الخدمات المرتبطة بها، كما يمكن أن يسهم هذا النوع مع غير من أنماط التعلم الالكتروني في التغلب على مشكلة فقر المكتبات الجامعية إلى الكتب والدوريات الحديثة، وعدم قدرة تلك المكتبات على استيعاب الأعداد المتزايدة من الطلاب التي تكتظ بها الجامعات، اعتماد التعليم بها على القشور والملخصات من خلال ما يسمى بالكتاب الجامعي، حيث يستطيع الطلاب من خلال الاشتراك في خدمة الانترنت عبر الهاتف الدخول إلى قواعد البيانات على الشبكة (networked database) والاتصال بالموارد المعلوماتية لطريق المعلومات السريع، الأمر الذي يتيح للطالب والباحث فرصة استثنائية بتوفير الملايين من العناوين المختلفة والكتب والدراسات الحديثة من خلال هاتفه المحمول.

المقصود بالتعليم النقال، وخصائصه، ومتطلبات تطبيقه:

كلمة Mobile كصفة أو كإسم في قواميس اللغة تعنى (متحرك أي قابل للحركة أو للتحرك أو الجسم المتحرك)، ومن هنا يمكن ترجمة المصطلح Mobile Learning أو إلى ما يلي: التعلم المتنقل – التعلم النقال – التعلم المتحرك– التعلم الجوال– التعلم بالموبايل – التعلم عن طريق الأجهزة الجوالة (المتحركة) أو المحمولة باليد، فكلمة الموبايل Mobile تعنى في الغالب الأجسام أو الأجهزة المتحركة أو الأجهزة النقالة والمحمولة مثل الهواتف الخلوية Cell Phones والمساعدات الرقمية PDA والهواتف الذكية Smart Phones والحواسب المحمولة Portable Computers وغيرها.

فالتعلم الجوال أو التعليم النقال– إذن– هو مصطلح لغوي جديد يشير إلى استخدام الأجهزة المحمولة في عملية التعليم والتعلم، فهذا المصطلح يركز على استخدام التقنيات المتوفرة بأجهزة الاتصالات اللاسلكية لتوصيل المعلومة خارج قاعات التدريس، حيث وجد هذا الأسلوب ليلائم الظروف المتغيرة الحادثة بعملية التعليم والتعلم التي تأثرت بظاهرة العولمة والثورة التكنولوجية.

وفيما يتعلق بتعريف مصطلح التعليم النقال – رغم تعدد وكثرة المصطلحات إلا أن الدراسة الحالية سوف تستخدم لفظ التعليم النقال ليعبر عن كل تلك المصطلحات – فقد قدم الباحثون والعلماء تعريفات عديدة له نذكرها فيما يلي:

- استخدام الأجهزة المتنقلة أو اللاسلكية في التعلم المتحرك for Learning on the Move، فهو شكل من التعليم (الدراسة) والتدريس يحدثان عبر الآليات المتنقلة أو في البيئات المتنقلة.
- استخدام الأجهزة المتحركة Mobile Devices والأجهزة المحمولة باليد Handheld IT Devices مثل الأجهزة الرقمية الشخصية Personal Digital Assistants، والهواتف النقالة Mobile Phones، والحاسبات المحمولة Laptops، والحاسبات الشخصية الصغيرة Tablet PCs في التدريس والتعلم.

- هو التعلم الذي يتم باستخدام الأجهزة المحمولة الصغيرة Small/Portable Computing Devices وتشمل هذه الأجهزة الحاسوبية: الهواتف الذكية Smartphones، والمساعدات الرقمية الشخصية (PDAs)، والأجهزة المحمولة باليد Devices Hand- Held .
- مصطلح يشير إلى استخدام الأجهزة المحمولة مثل أجهزة المساعد الرقمي الشخصي والهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر المحمولة وغيرها من الأجهزة المحمولة وتكنولوجيا المعلومات التي يتم استخدامها في العديد من التعليم والتعلم.
- التعلم النقال يعنى القدرة على التعلم في أي مكان وخلال أي وقت دون الحاجة لاتصال دائم بالشبكات اللاسلكية مع وجود تكامل بين تقانات كافة أنواع الشبكات اللاسلكية والسلكية.
- هو أي تقنيات وخدمات أو تسهيلات تمد المتعلم بالمعلومات الالكترونية والمحتويات التعليمية التي تهدف إلى إكسابه المعرفة بغض النظر عن المكان أو الزمان.

وهناك ثلاث طرق كي نعتبر أن تعلما ما هو تعلم عبر الهاتف المحمول، وهي: التحرر من الحيز، طرق مجالات أخرى من الحياة، الاستفادة من الوقت، بهذه المفاهيم نستطيع أن نقول بأن التعليم عبر الأجهزة النقالة يشكل نمطا للتعلم يقوم على تطبيق التعلم في أي وقت وفي أي مكان.

خصائص وسمات التعلم النقال

على الرغم من أن التعلم النقال يعد شكل من أشكال التعلم عن بعد،إلا انه يتسم بمجموعة من الخصائص تجعله تجربة مختلفة تماما عن التعلم في الفصول التقليدية التي تعتمد فيها كل الأنشطة التعليمية على الارتباط بالزمان والمكان، كما انه يختلف عن أشكال التعلم عن بعد الأخرى، من خلال ما يوفره من بيئة غنية بالأدوات التي تدعم سياق تعليمي مدى الحياة عبر توفير التنقل العالي، الفردية، التكيف لسياق تعليمي يتضمن تقوية معارف المتعلمين ومهاراتهم، وتتمثل ابرز تلك الخصائص فيما يلي:

1- **التعلم النقال يتم في كل وقت وكل مكان:** حيث يعتمد التعلم النقال على استخدام تقنيات لاسلكية مثل الهواتف المحمولة، والمساعدات الشخصية الرقمية، والحاسبات الآلية المصغرة، والهواتف الذكية، وهذا لا يتطلب ضرورة التواجد في أماكن محددة أو أوقات معينة لكي يتم التعلم، وبذلك يسهل التعلم في أي وقت وفى أي مكان، حيث لا يشترط مكان معين، أو الجلوس أمام أجهزة الحاسوب المكتبية أو المحمولة في أماكن محددة، فإذا كان التعليم الإلكتروني E-Learning قد حمل أنظمة التعليم التقليدية خارج المدارس والجامعات، فإن التعليم النقال M-Learning سوف يأخذ عملية التعليم بعيدًا عن أي نقاط ثابتة، محترمًا بذلك رغبة المتعلم في أن يتفاعل مع أطراف العملية التعليمية المختلفة دون الحاجة للجلوس في صف دراسي أو أمام شاشات الحواسيب، الأمر الذي يسهم في:

- تقديم مفهوم أعمق لما يعرف بـ "أفضل إنجاز في أي زمان وأي مكان Better realization of "anywhere, anytime"
- الحرية في التعلم داخل وخارج أسوار المؤسسات التعليمية والفصول الدراسية Freedom of organization in and out of the classroom.
- تحقيق المشاركة والتعاون المتجاوز للتباعد الجغرافي والجسماني بين الطلاب بعضهم البعض، وبينهم وبين معلميهم Collaboration among students separated geographically, .
- التحول من المفهوم القائم على (أي زمان وأي مكان) في النقطة (1) إلى مفهوم التعلم في كل وقت وفي كل مكان وهذا تحقيق أشمل لحيوية التعليم وفق احتياجات الفرد المتعلم"Shift from "anywhere, anytime" to "everywhere, everytime
- التحكم في الاستجابات الشعورية للمتعلم وتنظيم تدفق المعلومات Remote sensing and integration of information.

2- **التعلم النقال يتيح للمتعلم التواصل السريع مع شبكة المعلومات الدولية** Transparent connection to nets ، حيث يتم الاتصال بالإنترنت في التعلم النقال

لاسلكيا (عن طريق الأشعة تحت الحمراء)، من خلال خدمة الواب (WAP) Wireless Application Protocol، وهذا يتم في أي مكان دون الالتزام بالتواجد في أماكن محددة مما يسهل عملية الدخول إلى الإنترنت وتصفحه في أي وقت وأي مكان، كما تسمح تقنية GPRS للهواتف المحمولة بالدخول إلى الإنترنت بسرعة فائقة وإمكانية استقبال البيانات والملفات وتخزينها واسترجاعها وتبادلها لاسلكيا بسرعة في حدود 171.2 كيلوبايت في الثانية والوصول إلى كم أكبر من المعلومات المتاحة من خدمة الواب وبتكلفة أقل وجهد أقل، حيث يتم حساب التكلفة بناء على حجم البيانات وليس بناء على مدة الاتصال، دون الحاجة إلى الاتصال بالإنترنت في كل مرة لان المستخدم على اتصال دائم بالإنترنت، كما ستوفر الأجيال الجديدة الهواتف المحمولة هذه الخدمات بصورة أسرع وبجودة أفضل، فخدمات الجيل الثالث المطور- على سبيل المثال- سوف تتيح خدمة الإنترنت بصورة أسرع بحوالي 35 ضعفًا عما تقدمه تقنيةGPRS، وهو أسرع بمائة مرة عن الإنترنت التي توفره الخطوط الثابتة، وهو أيضا أسرع بـ 350 مرة عن شبكة GSM، كما تعد الأقلام الرفيعة Stylus Pens المتوفرة في بعض الأجهزة الحديثة أكثر ملائمة وسهولة لتصفح مواقع الإنترنت Web Browsing بحيث يمكن النقر مباشرة على الروابط Links بالقلم بدلا من استخدام الفأرة.

3- يمتاز التعلم المتنقل بسهولة تبادل الرسائل بين المتعلمين بعضهم البعض، وبينهم وبين المعلم عن طريق رسائل SMS أو MMS، ويسهل - أيضا- تبادل الملفات والكتب الإلكترونية بين المتعلمين، حيث يمكن أن يتم ذلك عن طريق تقنية البلوتوث أو باستخدام الأشعة تحت الحمراء، وهذا لا يتوفر في أنماط التعلم الإلكتروني الأخرى.

4- أن التكلفة لهذه التقنية منخفضة نسبيا وهي رخيصة ومتداولة، حيث تتمتع غالبية الأجهزة الرقمية المتنقلة بانخفاض في الكلفة الشرائية بالمقارنة مع الحواسيب المكتبية desktop PCs. فقد ذكرت دراسة حديثة نوعا ما (2005) أن الطلاب في التعليم العالي في الولايات المتحدة الأمريكية ما يقرب من حوالي 82٪ منهم يمتلكون هواتف محمولة، وفي دراسة مماثلة ذكرت بأن حوالي 12٪ منهم يملكون أجهزة رقمية شخصية، وحتى في

الحالات التي تم اقتناء أجهزة متنقلة متنوعة فإنها ظلت أقل تكلفة من المعدات القياسية مثل: الحواسيب الشخصية(Kvavik, 2005) ، فالهاتف المحمول متاح ومتداول مع الجميع واستخدامه في العملية التعليمية لن يكلف المتعلم أعباء شراء أجهزة أخرى.

5- الحجم الصغير لتلك التقنية مما يسهل عملية التنقل بها، فمعظم الأجهزة المحمولة بصفة عامة– مثل الأجهزة الرقمية الشخصية PDAs أو الحاسبات الآلية المصغرة Tablet PC الحواسيب المكتبية desktop PCs – والهواتف المحمولة صفة خاصة، التي تحمل المذكرات والكتب الإلكترونية تكون أخف وزنا وأصغر حجما وأسهل حملا من الحقائب المليئة بالملفات والكتب أو من الحاسبات المحمولة أيضا، هذه السهولة في التنقل تسهم في تسهيل حصول المتعلم على الخبرات التعليمية التي يرغب في تعلمها.

6- **قدرات وصول عالية وسريعة**، حيث يمكن من خلال الخدمات المتوافرة في الهواتف المحمولة خاصة الحديثة منها، الحصول والوصول إلى المعلومات والخبرات التعليمية بصورة أسرع من الوسائط الأخرى سواء تعلق الأمر بخدمات الانترنت أو حتى تبادل الرسائل بين المتعلمين أنفسهم أو بينهم وبين المعلم.

7- المساهمة في توفير أنموذجا جديدا للعملية التعليمية يسهم في تقديم خبرات تعليمية مرنة ومناسبة للنوعيات المختلفة من المتعلمين نظرا للأسباب التالية:

- أساسي لتلبية حاجات التعلم، فعن طريق الهاتف المحمول نتمكن من تقديم الخبرات والمواد التعليمية التي تلبى حاجات كل متعلم وظروفه.
- المبادرة إلى اكتساب المعرفة، فوجود الهاتف في يد المتعلم يمكن أن يكون له دور أساسي في سرعة مبادرته إلى الحصول على تلك المعارف والمعلومات.
- المرونة في دعم عدد كبير من الأنشطة المهمة في التعلم من خلال الحركية والتنقل في أعدادات التعلم وتطبيقاته.
- التفاعلية في عملية التعلم، حيث يستطيع المعلم تلقى استفسارات الطلاب وتساؤلاتهم من خلال الهواتف، كما يمكنه تقييم الطلاب عرض هذه التقييمات للطلاب أثناء المحاضرة عن طريق واجهة خاصة في جوال الطالب، بل والتواصل مع أولياء أمورهم.

- الملاءمة في أنشطة التعلم، فتعدد الخدمات التي يمكن الحصول عليها من خلال الهواتف المحمولة تعين على تقديم المواد والأنشطة التعليمية بأساليب ووسائل تتلاءم وطبيعة تلك الأنشطة من خلال ما توفره من خدمات الصوت والصورة والألوان... وغيرها.
- التكامل في المحتوى التعليمي، فالتعلم الذي يتم من خلال المحمول تتكامل فيه النواحي النظرية والتطبيقية، كما يمكن أن يتم من خلاله شرح المادة التعليمية وتقويم عملية التعلم.

متطلبات الأخذ بالتعليم النقال:

أن التمعن في طبيعة التعليم النقال يشير إلى أن الأخذ بنظام التعليم النقال وتطبيقه بصورة صحيحة يتطلب توافر مجموعة من الأمور الأساسية من أهمها ما يلي:

1- توافر البنية التحتية اللازمة للتعليم النقال: وتشمل توفير الأجهزة اللاسلكية الحديثة، الشبكات اللاسلكية، وخدمات الاتصال بالإنترنت باستخدام الأجهزة اللاسلكية، ملحقات الأجهزة اللاسلكية كالطابعات والسماعات وأجهزة شحن إضافية، كما تتضمن توفير برامج التشغيل وبرامج التطبيقات الملائمة للمناهج وأنشطة التعليم والتعلم، ومواد وبرامج التعلم المتنقل مثل برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية للتعليم، الكتب الإلكترونية، المكتبات الإلكترونية، وكل ذلك يتطلب وضع خطة محددة من الخبراء والمعنيين لتأسيس تلك البنية.

2- اقتناع أفراد الإدارة التعليمية والطلاب وأولياء الأمور بضرورة وأهمية دمج واستخدام تقنيات التعليم النقال في بيئة التعليم والتعلم بالمدرسة، وفى جميع عمليات الإدارة بها.

3- اختيار وتحديد نمط التعلم النقال المناسب للموقف التعليمي، فإذا كانت هناك ثلاثة أنماط لاستخدام التعلم النقال: التعلم النقال الجزئي، والتعلم النقال المختلط، والتعلم النقال الكامل، فالأمر يتطلب ضرورة اختيار النمط المناسب، فهل سيتم الاعتماد على النمط المختلط الذي يجمع بين مزايا التعليم الصفي والتعلم النقال، والذي يكون في الغالب داخل غرفة الصف تحت إشراف المعلم ؟ أم سنختار استخدام النمط الثالث

من خلال استخدام الطلاب للتقنيات اللاسلكية المتنقلة خارج المدرسة وخارج أوقات الدراسة للاستماع إلى الدروس أو التحدث إلى الزملاء أو إلى المعلم أو أداء بعض الأنشطة أو الدخول إلى مواقع تتعلق بالمحتوى الدراسي عبر الإنترنت.

4- تحويل المواد التعليمية والتدريبية الخاصة بالمؤسسات والمدربين إلى صيغة تناسب التعليم النقال، مع تضمين المحتويات العلمية وتغليفها بصيغ وأشكال تتناسب مع الجهاز والشبكة، وإجراء كافة عمليات التفاعل مع الطالب كتحضير صفحة WAP للولوج إلى إحدى المواد.

5- توفير الدعم المالي والميزانيات المناسبة سواء تم ذلك من اعتمادات ميزانية من وزارة التربية والتعليم، أو من خلال دعم مالي من وزارات أخرى كوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، أو من الهيئات والشركات والمؤسسات الخاصة المحلية والعالمية العاملة في مجال الاتصالات كشركة انتل Intel، وشركة ميكروسوفت Microsoft، وكذلك رجال الأعمال والمستثمرين.

6- إنشاء سجلات خاصة بالطلاب الراغبين بالتسجيل تتضمن المعلومات الضرورية للتعريف بالجهاز والشبكة الذي سيعمل عليها كما تبين مثلًا الصفحة التالية التي يمكن الوصول إليها عبر الانترنت اللاسلكي.

7- تدريب العنصر البشري المشارك في تفعيل نموذج التعلم النقال، على أن يتضمن هذا التدريب تعريف ادوار كل فرد منهم في عمليات التعليم والتعلم، حيث يعد دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات- من خلال استخدام الهواتف المحمولة- في التعليم مدخلا جديدا وسيظل جديدا نتيجة ثورة الاتصالات والمعلومات التي تقدم الجديد كل يوم، وهو ما يتطلب ضرورة التدريب المستمر للعنصر البشرى المشارك، ويتضمن العنصر البشري المعلم والطالب والكادر الإداري، وأخصائي مراكز مصادر التعلم، والفني، ومصممي ومنتجي المواد والبرمجيات والمقررات والمواقع التعليمية الإلكترونية.

8- وضع أسس التعامل التجاري والمالي مع الشركة المشغلة للشبكة.

فوائد التعليم بالمحمول لأطراف العملية التعليمية:

حاولت دراسات عديدة التعرف على المنافع أو المزايا التي تثري بها تقنيات التعليم النقال عمليتي التعلم والتعليم بمقارنته مع تقنيات التعليم الالكتروني بصفة خاصة، والفوائد التي يقدمها التعليم النقال لأطراف العملية التعليمية، الطالب والمعلم وولى الأمر، وقد أشارت معظم هذه الدراسات إلى أن معظم الأجهزة النقالة مفيدة في التعليم والتدريس من خلال تسهيل مهام المعلمين، وكما تعد أيضا أدوات مساعدة للتعلم Learning بالنسبة للطلاب، إضافة إلى مساعدة ولى الأمر على متابعة تعلم أبنائهم، وقد تمثلت هذه الفوائد فيما يلي:

1- يمكن من خلال الأجهزة المحمولة ومن بينها الهاتف المحمول، بث المحاضرات والمناقشات مباشرة إلى الطلاب مهما كان مكان تواجدهم وذلك من خلال اتصال هذه الأجهزة بشبكة الانترنت، كما يمكن للطلاب من خلاله التفاعل مع بعضهم البعض ومع المعلم بدلا من الاختباء وراء الشاشات الكبيرة Large Monitors.

2- يمكن لطلاب المرحلة الجامعية – خاصة لمن يقطنون بعيدًا عن جامعاتهم أو لطلبة التعليم غير المرتبط بدوام منتظم– استقبال الإعلانات أو القرارات الإدارية المستعجلة، كإلغاء موعد امتحان معين أو اعتذار عن حصة ما، أو تقديم موعد تسليم المشاريع الطلابية، وهذه كلها أمور يعاني منها طلاب الجامعات التقليدية، حيث يمكن استخدام خدمات الرسائل القصيرة SMS للحصول على المعلومات بشكل أسهل وأسرع من المحادثات الهاتفية أو البريد الإلكتروني مثل جداول مواعيد المحاضرات أو جداول الاختبارات وخاصة مع إجراء تعديلات طارئة على هذه الجداول.

3- تمكن الأجهزة المحمولة المعلمون من استعراض واجبات وعمل الطلاب، كما يتمكن الطلاب من خلالها معرفة نتائج تقويم المعلمين لتلك الواجبات والأعمال، كما يمكن تدوين الملاحظات باليد Handwritten من خلال (SMS) أو بالصوت Voice مباشرة على الجهاز Device أثناء الدروس الخارجية أو الرحلات.

4- يساعد الطلاب والباحثين على إنشاء مكتبة صغيرة سواء من الكتب والدروس وكذلك المراجعات والشروح، إضافة إلى مقاطع الفيديو الخاصة بمجال معين.

5- يساعد على تحقيق نوع من التواصل المباشر بين أطراف العملية التعليمية، الطالب والمؤسسة التعليمية وأولياء الأمور، حيث من الممكن للأهل أن يتسلموا متابعة دورية لنتائج أبنائهم وتطور مستواهم الدراسي، أو بعض التنبيهات الطارئة حول تغيب أو تأخر أبنائهم عن حضور الدروس، هذا التواصل المباشر مع المدرسة له أهمية بالغة عند العائلة، خاصة إذا ما كان كلا الأبوين عامل، الأمر الذي يعطي فرصة لتدارك أي فشل دراسي أو مسلكي لهؤلاء الأبناء قبل تفاقمه.

6- يضمن استخدام هذه التقنيات مشاركة أكبر للطلاب في التعليم النقال عبر الأجهزة التي يستخدمونها في حياتهم اليومية، ولذلك فإن البعض يرى أن التعليم النقال يعتبر مثالا للتعلم الحياتي الذي يستمد فيه المتعلم خبراته العلمية والعملية من خلال الممارسة اليومية، إضافة إلى سهولة وضع الكثير من الأجهزة المتنقلة في الفصل الدراسي بدلا من وجود أجهزة الحاسوب المكتبية Desktops والتي تتطلب مساحة كبيرة.

7- تمكن هذه الأجهزة أطراف العملية التعليمية من المشاركة في تنفيذ العمليات والمهام في صورة جماعية (تشاركية)، بحيث يمكن للعديد من الطلاب والمعلم تمرير الجهاز بينهم أو استخدام خيار الأشعة تحت الحمراءInfrared Function في الأجهزة الرقمية الشخصية أو استخدام الشبكة اللاسلكية مثل البلوتوث Bluetooth وبذلك يمكن للمعلمين استخدامه في توزيع العمل على الطلاب بسهولة وبشكل طبيعي.

8- أن الأجهزة المتنقلة تحقق عنصر التجديد في أسلوب التدريس التقليدي خاصة في المدارس القديمة والتي لم تتمتع بالقدر الكافي من تطورات التقانة في تجهيزاتها، وقد رأى أحد التربويين بأن استخدام أنشطة التعليم المتنقل تثير الحافز لدى الطلاب فيما يعرف بالتغيير الهادئ 'coolness' ، كما أنها تزيد من الدافعية والالتزام الشخصي للتعلم فإذا كان الطالب سوف يأخذ الجهاز إلى البيت في أي وقت يشاء فإن ذلك يساعده على الالتزام وتحمل المسئولية، الأمر الذي يمكن أن يسهم في جذب كثير من

الشباب الذين تسربوا من التعليم حيث يمكنهم الاستمتاع باستخدام أجهزة الهاتف النقال، وأجهزة الألعاب Games Devices مثل Gameboys في التعلم.

9- إن الكثير من الدراسات والأبحاث تقرر بأن التكنولوجيا المتنقلة تعطي فرصا جديدة للتعلم التقليدي في الفصول الدراسية وكذلك في نمط التعلم مدى الحياة خارج هذه الفصول الدراسية، فالتعليم المتنقل يثري التعلم بمساحة واسعة من القدرة والمرونة حيث يتمكن المتعلم من متابعة تعلمه وقت وجوده على رأس العمل بما يوفره من فورية وسرعة وصول-just-in " time" .

10- أشارت بعض الدراسات إلى أن المتعلمين الذين مارسوا عملية التعلم من خلال تقنيات التعليم النقال كانوا أكثر تركيزا في تحقيق أهداف التعلم والبقاء لفترات أطول للقيام بأنشطة التعلم نتيجة تحقيق المتعة والفائدة فيها، ويضيف Clark, cited by Shepherd ,2001 أن التقنيات المتنقلة تمتلك من المميزات الفريدة ما لم يتوافر في الأنواع الأخرى من الحواسيب المكتبية PCs حيث أنها تتمتع بخصائص صوتية عالية تمكن المستخدم من الحديث والاستماع بوضوح عال حيث يتمكن الشخص من التفاعل التزامني المباشر مع أي طرف بكلفة مالية زهيدة نسبيا.

11- إن الألفة التي يشعر بها المتعلم تجاه جهازه المتنقل الشخصي والذي يرافقه دوما تساعد في التغلب على الرهبة تجاه استخدام التقنية، كما أنها تساعدنا في محو الأمية الحديثة وهي أمية التعامل مع التكنولوجيا، فقد يؤدى التعلم من خلال الأجهزة المحمولة ومن بينها الهواتف النقالة إلى سد الفجوة الرقمية لأن تلك الأجهزة تكون أقل تكلفة من الحاسبات المكتبية أشيع استخداما، بل ويضيف البعض أن المتعلمين يستطيعون في التعليم المتنقل الاستفادة من مهاراتهم السابقة في القراءة والكتابة عن طريق التعامل بالرسائل عبر شكل نصي مكتوب.

12- يساعد استخدام التعليم النقال في إضفاء المزيد من الأنشطة إلى الدروس التقليدية مما يحقق الحيوية والجذب للمادة العلمية وبيئة التعلم،إضافة إلى أن تقنيات التعليم النقال يمكن أن تساعد على حل بعض المشكلات التي يتعرض لها الطلاب غير القادرين

على الاندماج في التعليم التقليدي كما أنها تكسر الحاجز النفسي تجاه عملية التعلم وتجعلها أكثر جاذبية، تستخدم كتقنية مساعدة للمتعلمين الذين يواجهون صعوبات تعلم Learning Difficulties.

الخدمات التي توفرها الهواتف المحمولة والتي يمكن من خلالها إنجاز العديد من المهام التعليمية:

الواقع أن الهواتف النقالة يمكنها إنجاز العديد من المهام التعليمية من خلال ما يتوافر فيها من تقنيات تقدم من خلالها العديد من الخدمات، من ابرز تلك الخدمات ما يلي:

1- خدمة الرسائل القصيرة Short Messages Service (SMS):

الرسالة النصية القصيرة(Short Message Service (SMS هي رسالة مكتوبة تكتب عن طريق لوحة أزرار الهاتف المحمول وترسل عبر شبكاته، تسمح لمستخدميه بتبادل رسائل نصية قصيرة فيما بينهم بحيث لا تتجاوز حروف الرسالة الواحدة 160 حرفا، وتعتبر خدمة الرسائل النصية القصيرة اقتصادية، ومسلية، ووسيلة سهلة للاتصال بشخص آخر على هاتفه المحمول في أي مكان، فانه بإمكانك إرسال أو الرد على شخص آخر دون التسبب بأي إزعاج للآخرين، وهي خدمة مثالية للاستخدام عندما تكون في دار السينما، أو مطعم، أو في اجتماع.. بالإضافة إلى ذلك، فان الرسائل النصية القصيرة تصل إلى الطرف الآخر حتى عندما تكون مكالماته محولة إلى رقم آخر، أو إذا كان هاتفهم مشغولًا، أو حتى إذا كان الهاتف المحمول الذي ترسل له الرسالة النصية القصيرة مقفلًا (يتم استلام الرسالة النصية القصيرة بمجرد تشغيل الهاتف مرة أخرى)

ولذلك تعد خدمة الرسائل النصية من أكثر الخدمات استخداما من قبل مستخدمي الهواتف المحمولة فقد قدر التقرير الإجمالي لعام 2008 من Gartner عدد الرسائل النصية القصيرة التي أرسلت من الهواتف المحمولة حول العالم خلال العام الماضي 2008 بـ 2.5 بليون رسالة، وأن الزيادة في عدد رسائل إلSMS التي تم إرسالها خلال العام الماضي 2008 عن العام الذي سبقه 2007 تصل إلى 32٪، وأن هذا العدد مرشح للوصول إلى 3.3 بليون رسالة خلال العام القادم 2009. ومن المتوقع أن تتضاعف هذه الأرقام.

وقد أخذت إدارات التعليم في بعض الدول بتلك الخدمة في نظامها التعليمي، ففي مبادرة من إدارة التعليم النيوزلندية لتفعيل استخدام التعلم النقال (Mobile Learning) قامت الإدارة بتفعيل خاصية التعلم عن طريق الرسائل النصية القصيرة عبر موقع أطلقت علي StudyTXT www.studytxt.com بحيث يقوم الطالب بإرسال رسالة محمول لرقم خدمة الموقع طالبا بعض المعلومات البسيطة عن معلومة معينة، وقد لاقت تلك الخدمة رواجًا كبيرا بين المدارس والطلاب في نيوزيلندا، وأثبتت فاعليتها في عدد من السيناريوهات التعليمية، منها على سبيل المثال قيام أحد المدرسين بعمل ملخص لأهم عشر كلمات درسها الطلاب خلال الأسبوع في مادته، ليقوم الطالب بعدها بإرسال رسالة نصية قصيرة لجلب هذه الكلمات ومراجعتها، وسيناريو آخر قام به مدرس للعلوم لشحذ همة طلبته في البحث والتقصي عن طريق لعبة حيث يقوم المعلم في بداية كل درس بطرح سؤال للطلبة ويطلب منهم إرسال إجاباتهم عن طريق رسائل المحمول لموقع الخدمة ليرجع للطالب بعد ذلك، رسالة نصية تبين مدى صحة إجابته، كما أن المعلم قد وعد الطلاب بجوائز قيمة لاول من يقوم بإرسال الإجابة الصحيحة، وفى ذلك ترى هند الخليفة أن فكرة الاستفادة من الرسائل النصية في التعليم فكرة جيدة وفعالة خصوصا إذا عرفنا أن معظم الطلاب في مراحل التعليم العام يملك هاتف محمول، حيث يمكن استخدام خدمات الرسائل القصيرة SMS في العملية التعليمية لأداء مهام عديدة، فالمتعلم يمكن أن يحصل من خلالها على المعلومات بشكل أسهل وأسرع من المحادثات الهاتفية أو البريد الإلكتروني مثل جداول مواعيد المحاضرات أو جداول الاختبارات وخاصة مع إجراء تعديلات طارئة على هذه الجداول، كما يمكن التواصل بحرية مع المعلم في أي وقت وطرح الأسئلة وتلق الإجابات بسهولة، وتبادل الرسائل بين المتعلمين بعضهم البعض، وبينهم وبين المعلم سواء ما تعلق منها بالأمور التعليمية أو الاجتماعية.

2- خدمة الوسائط المتعددة MMS:

خدمة رسائل الوسائط المتعددة MMS هي خدمة إرسال واستقبال الرسائل المصورة أو الملفات الصوتية أو ملفات الفيديو وكذلك الرسائل النصية وبمحتوى أكبر مما هو عليه

في الرسائل القصيرة SMS، فهي امتداد أو تطور لتقنية الرسائل بوجه عام، وما يميزها عن الرسائل القصيرة العادية أنها تتيح للعميل امكانية إرسال محتوى يصل حجمه إلى 100 كيلو بايت في الرسالة الواحدة بينما لا يتعدى حجم الرسالة القصيرة 140 بايت فقط، أن خدمة رسائل الوسائط المتعددة (MMS) مثل خدمة الرسائل النصية القصيرة تقوم بتوصيل الرسائل الشخصية بشكل تلقائي وفوري، تتيح هذه الخدمة للمستخدم إرسال واستقبال الرسائل متعددة الوسائط MMS حيث يمكن تبادل الرسائل النصية، ولقطات الفيديو، والرسوم المتحركة، والصور الملونة. ومع هذا فإنه بعكس الرسائل النصية القصيرة، تتيح لك خدمة رسائل الوسائط المتعددة إضافة الصوت، الصور وغير ذلك من العناصر الرائعة التي تحول رسالتك إلى رسالة شخصية مرئية ومسموعة.مع خدمة (MMS)ليس من الممكن إرسال رسائل الوسائط المتعددة من هاتف لآخر فحسب، ولكن أيضا من الهاتف إلى البريد الإلكتروني والعكس، لقد غيرت رسائل الوسائط المتعددة من النمط المعتاد للاتصالات النقالة بحيث جعلتها أكثر خصوصية وأكثر تعبيرا مما كانت عليه من قبل.

3- خدمة الواب Wireless Application Protocol (WAP)

الواب Wireless Application Protocol (WAP) هو عبارة عن بيئة استخدام ومجموعة قواعد اتصال (أو مواصفة قياسية لبروتوكول) خاصة بأجهزة الاتصال اللاسلكية، تم تصميمها بمواصفات معيارية من أجل توحيد أسلوب عمل وطريقة وصول الأجهزة اللاسلكية إلى الانترنت، من خلال ربط أهم شبكتين في العالم، شبكة الهاتف الجوال وشبكة الانترنت، فالواب "برنامج يحول صفحات الانترنت المصممة للكمبيوتر ليجعلها صغيرة بشكل يناسب شاشات الهواتف" المحمولة أو الأجهزة الالكترونية المحمولة الأخرى، فيستفيد المستخدم للهاتف من خاصية التجوال، ومما يقدمه الانترنت من خدمات ومعلومات، الأمر الذي يسهل عملية نقل وتبادل البيانات والاستفادة من بقية خدماتها المختلفة مثل البريد الإلكتروني والشبكة العنكبوتية ومجموعات الأخبار وخدمات المعلومات المختلفة ووسائل التسلية والثقافة وأعمال البنوك والأسهم والتجارة والشراء

عبر الإنترنت ومعرفة الأحوال الجوية وغيرها، فهو ضروري للدخول إلى الإنترنت عن طريق الأجهزة النقالة لأنه يناسب الشبكات اللاسلكية، ويمكن الاتصال لفترات طويلة بالإنترنت دون انقطاع، كما انه يوفر للأجهزة النقالة القدرة على الانتقال إلى أجهزة تفاعلية، ويختلف الواب WAP عن الويب (Web)؛ فالأول هو خاص بالأجهزة النقالة كأجهزة الهواتف النقالة وحاسبات الجيب والأجهزة الذكية في الدخول إلى الإنترنت، أما الثاني فهو خاص بأجهزة الحاسوب والإنترنت.

أما عن الاستفادة من تلك الخدمة وتوظيفها في مجال التعليم فلا يخفى على احد ما قدمته شبكة الانترنت من خدمات عديدة في مجال التعليم- خاصة إذا ما تم ذلك من خلال الهواتف المحمولة بين أيدينا – حيث استطاعت تلك التقنية أن تتيح لكل فرد من أفراد المجتمع – ومن بينهم الطلاب – إمكانية الدراسة والتعلم بطريقة تسمح له بالتحكم في ذلك وفق حاجاته وإمكانياته بغض النظر عن موقع وجوده الجغرافي، ومكنت من الاستفادة من المكتبات الالكترونية، والكتب الالكترونية، وقواعد البيانات عند الطلب، والمحادثات ذات الاتصال المباشر وخدمات المعلومات الأخرى والبرامج الثقافية المختلفة، من خلال قيام العديد من معاهد التعليم الإلكترونية والجامعات الافتراضية (الإلكترونية) بتوفير برامج عديدة على الشبكة الالكترونية (الانترنت)، يمكن للدارسين من جميع أنحاء العالم الالتحاق بها، وما على الدارس منهم إلا أن يفتح موقعًا معينًا، ويدخل رقمه السري فيحصل على نص المحاضرة والأسئلة التي يجيب عليها، كما يمكن إجراء الاختبارات والمشاركة في الحوار مع الدارسين الآخرين والمحاضر أو المشرف الأكاديمي.

4- خدمة MSN المتنقل:

يمكن من خلال هذه الخدمة أن تصلك رسائل MSN Hotmail و MSN Messenger مباشرة إلى هاتفك المحمول واستلام رسائل تنبيه علي هيئة رسائل SMS لإشعارهم بوصول الرسائل الالكترونية على عنوان Hotmail الخاص بهم، إضافة إلى ذلك بإمكانهم استلام الرسائل من أصدقائهم المشمولين في خدمة.MSN Messenger .

5- خدمة التراسل بالحزم العامة للراديو(GPRS):

كلمة GPRS ما هي إلا اختصار لـ (General Packet Radio Services) وتعني التراسل بالحزم العامة للراديو، وهي من التقنيات المبتكرة لنقل البيانات عبر شبكات GSM، وتستخدم في الوصول إلى المعلومات عبر أجهزة الهواتف المحمولة المتوافقة مع هذه التقنية، ويميز هذه الخدمة كونها تؤمن اتصالا مستمرا ودائما بشبكة الإنترنت، مما يعنى أنك لن تدفع سوى تكلفة المعلومات التي ترسلها أو تستقبلها عوضا عن مدة الاتصال، فهي تقنية مبتكرة جديدة تسمح للهواتف النقالة بالدخول إلى الإنترنت بسرعة فائقة وإمكانية استقبال البيانات والملفات وتخزينها واسترجاعها وتبادلها لاسلكيا بسرعة في حدود 171.2 كيلوبايت في الثانية والوصول إلى كم أكبر من المعلومات المتاحة من خدمة الواب وبتكلفة أقل وجهد أقل حيث يتم حساب التكلفة بناء على حجم البيانات وليس بناء على مدة الاتصال (دون الحاجة إلى الاتصال بالانترنت في كل مرة لأن المستخدم على اتصال دائم بالإنترنت)، وتعتبر أجهزة الهواتف النقالة الحديثة مجهزة بهذه التقنية حيث يستطيع المستخدم الدخول إلى الإنترنت في أي وقت ومن أي مكان لتصفح الإنترنت Mobile Internet وقراءة البريد الالكتروني والرد عليه وإرسال واستقبال رسائل الوسائط المتعددة MMS.

وتختلف هذه الخدمة عن خدمة الواب، حيث يمكن للمشترك في تقنية GPRS الاستفادة من تطبيق أو خدمة الواب، إلا أن خدمة الواب عبر تقنية ال- GPRS ستحقق للمشترك فيها سرعة أعلى في تصفح المعلومات مقارنة بسرعة الخدمة الحالية المقدمة عبر شبكة الجوال والتي لا تتجاوز سرعة نقل البيانات من خلالها (9.6 ك.ب.)

6- خدمة البلوتوث Bluetooth

تقنية الاتصال اللاسلكي بلوتوث Bluetooth Wireless Technology هي عبارة تقنية للتواصل عبر موجات راديو وبروتوكول اتصالات، صممت لإحلال الربط بين الأجهزة المختلفة بواسطة الأسلاك بأسلوب وطريقة جديدة تعتمد على الاتصال اللاسلكي، ولاستهلاك كميات قليلة من الطاقة، ويغطي البلوتوث مساحة جغرافية تمتد

من المتر الواحد إلى المائة متر وذلك يعتمد على طبيعة الجهاز المرسل والمستقبل، حيث يمكن نظام البلوتوث الأجهزة الموجودة في إطار تغطية الموجات من الاتصال مع بعضها البعض هذه الأجهزة في الحقيقة تستخدم موجات الراديو للاتصال في ما بينها لذلك لا يشترط بوجود الأجهزة في صف واحد أو على خط واحد بل يمكن أن تكون الأجهزة موجودة في غرف مختلفة ولكن يجب أن تكون إشارة البلوتوث قوية لتغطي هذه المساحة.

ويستخدم البلوتوث في عدة تطبيقات منها إنشاء شبكة حاسوب صغيرة بين أجهزة الكمبيوتر الموجودة في مساحة جغرافية صغيرة، كوسيلة إدخال للحاسوب مثل الماوس أو الكيبورد حيث يتم الاستغناء عن الأسلاك، ووسيلة إخراج للحاسوب مثل الطابعات حيث يتم الاستغناء عن الأسلاك، وكذلك وسيلة لنقل الملفات والمعلومات بين الأجهزة عبر نظام نقل العناصر.

أما عن كيفية الاستفادة من تلك الخدمة في العملية التعليمية، فقد أشارت إحدى المشروعات إلى انه يمكن استخدامها في تسهيل العملية التعليمية وزيادة التواصل بين الطالب وأستاذه، من خلال تقديم التقييم الفوري والرد على استفسارات الطلاب بصورة فورية، ففيما يتعلق التقييم الفوري، فإن الأستاذ يستطيع تحضير تقييمات قصيرة وفورية لمحاضرات يختارها هو خلال الفصل الدراسي ومن ثم يتم عرض هذه التقييمات للطلاب أثناء المحاضرة المختارة عن طريق واجهة خاصة في هاتف الطالب، بعد أن يقوم الطالب بالإجابة على التقييم، يتم تخزين إجابات جميع الطلبة تلقائيًا وبالتالي تكون جاهزة لعرضها على الأستاذ على شكل رسوم بيانية تتيح له تكوين فكرة عامة عن مدى فهم الطلاب لمحتويات المحاضرة الغرض من هذه الخدمة هي تأكيد للأستاذ والطالب على حد سواء من مدى الفهم الحقيقي للطالب، أما بالنسبة لاستفسارات الطلاب، فهذه الخدمة تسمح للطلاب بإرسال استفساراتهم إلى الأستاذ في أي وقت من خلال الهاتف ثم يقوم الأستاذ بالإجابة على الأسئلة ليتم عرض الإجابات للطلاب من خلال الهاتف كذلك.

ومن المتوقع في الأيام القادمة أن تتوافر بالأجهزة المحمولة خدمات أخرى كثيرة في ظل ظهور أجيال جديدة منها، فقد أطلقت دول كثيرة حاليا الجيل الرابع 4G من الهواتف

المحمولة حيث تسمح إمكانات هذا الجيل بتقديم مجموعة كبيرة من الخدمات اللاسلكية كإجراء اتصالات مرئية تفاعلية مباشرة بالصوت والصورة حيث يرى المتصلون بعضهم بعضا من خلال الهواتف المحمولة المتوافقة مع تقنية هذا الجيل، ونقل البيانات بسرعة عالية تصل إلى 2 ميجا بايت في الثانية، كما تتيح إمكانية الاتصال بالإنترنت بسرعة عالية، وتسمح بتبادل رسائل الوسائط المتعددة، وتنظيم مؤتمرات الفيديو، وتوفير خدمة تحديد المواقع عبر الهاتف المحمول، والصرف الآلي، وإمكانية مشاهدة القنوات الفضائية عبر الهاتف النقال، مع سرعة إنجاز هذه الخدمات.

التحديات أو الصعوبات التي تواجه استخدام الهواتف المحمولة في التعليم:

رغم التقدم الهائل والسريع في صناعة الهواتف المحمولة، وتوافر العديد من الخدمات بها، واكتشاف آفاق جديدة تتيح الاستفادة من تلك الهواتف في التعليم، وتأكيد عدد كبير من الدراسات والتجارب على ما حققه استخدام هذه الأجهزة في العملية التعليمية من نجاح وفاعلية، إلا أنه توجد معوقات أو تحديات تواجه توظيف تكنولوجيا الهواتف المحمولة في العملية التعليمية، سواء ما يتعلق منها ببعض جوانب القصور في تلك الأجهزة – التي نتوقع أن يتم التغلب عليها في القريب العاجل نظرا للبحوث والتطبيقات المتقدمة للأجهزة اللاسلكية – أم تعلق ببعض التحديات أو الصعوبات أثناء عملية التطبيق في الواقع الميداني في العملية التعليمية، نحاول أن نستعرض أبرز تلك التحديات وما يجب أن نفعله للتغلب عليها والتي تتمثل فيما يلي:

1- الحاجة إلى تأسيس بنية تحتية، تتضمن شبكات لاسلكية، أجهزة حديثة وإنتاج برمجيات تعليمية، وتصميم مناهج إلكترونية تنشر عبر الانترنت، ومناهج إلكترونية غير معتمدة على الإنترنت وتصميم وإعداد المناهج الدراسية المناسبة، توفير بيئة تفاعلية بين المعلمين والمساعدين من جهة وبين المتعلمين من جهة أخرى، وكذلك بين المتعلمين فيما بينهم، وهو ما يحتاج إلى تكلفة عالية وخاصة في بداية تطبيقه وذلك لتجهيز ذلك.

2- صغر حجم شاشات العرض Small Screens الخاصة بالأجهزة المحمولة والهواتف الخلوية تعيق من عمليات إظهار المعلومات ويقلل من كمية المعلومات التي يتم

عرضها، وان كان من الممكن التغلب على ذلك من خلال استخدام تقانة الإسقاط الضوئي التي بدأت تنتشر مع معظم الأجهزة المحمولة لعرض هذه المعلومات في الهواء، استخدام التقانات اللاسلكية لنقل ملفات الوسائط المتعددة إلى الحاسب أو أجهزة التلفزة.

3- سعة التخزين محدودة وخاصة في الهواتف النقالة والأجهزة الرقمية الشخصية بسبب صغر سعة الذواكر الداخلية، ويمكن التغلب على ذلك من خلال الاستعانة ببطاقات الذاكرة التي تصل سعاتها إلى 4GHz مما يوفر إمكانية تخزين الملفات المختلفة بصورة مريحة.

4- كثرة الموديلات واختلافها يؤدى إلى عدم الألفة السريعة مع الأجهزة وخاصة مع اختلاف أحجام الشاشات وأشكالها، وتغير سوق بيع هذه الأجهزة المتنقلة بسرعة مذهلة، مما يجعل الأجهزة قديمة بشكل سريع، فسوق الأجهزة التكنولوجية المتنقلة كثير التحديث والتغيير وخاصة الهواتف المحمولة، ولذلك عدم مجاراة هذا التقدم يجعل الأجهزة منتهية الصلاحيةOut-of date .

5- ما زالت أسعار الأجهزة مرتفعة – خاصة الحديثة منها – بحيث لا يمكن لكل شرائح الناس من شرائها، والواقع أن حل هذه المشكلة قادم بشكل طبيعي مع الازدياد التدريجي في عدد مستخدمي الأجهزة النقالة، الأمر الذي يدفع بظهور شركات جديدة وحصول منافسة بينها لحساب المواطن.

6- ضرورة شحن الأجهزة بشكل دوري، حيث يستغرق عمل البطاريات مدة قصيرة، ولذلك فهي تتطلب الشحن بصفة مستمرة، ويمكن فقد البيانات إذا حدث خلل عند شحن البطارية، ويمكن التغلب على تلك المشكلة من خلال استعمال تقانات حديثة في التغذية مثل methanol fuel cell من Toshiba والتي تسمح لعمل يعادل 60 ضعف من مدة عمل بطاريات lithium ion المعروفة. وهي غير قابلة للشحن وإنما يمكن استبدالها بسهولة.

7- صعوبة إدخال المعلومات إلى تلك الهواتف خاصة مع صغر حجم لوحات المفاتيح إضافة إلى صعوبة استخدام الرسوم المتحركة Moving Graphics خاصة مع الهاتف

النقال، وان كان من الممكن التغلب على ذلك من خلال استعمال تقانة لوحة المفاتيح الافتراضية Virtual Keyboard، كما تستطيع بعض أجهزة الأجيال الحديثة من تلك الهواتف مثل الجيل الثالث والرابع سوف تسهل ذلك في المستقبل.

8- ما زالت أسعار الأجهزة مرتفعة – خاصة الحديثة منها – بحيث لا يمكن لكل شرائح الناس من شرائها، إلا أن الواقع يشير إلى أن حل هذه المشكلة قادم بشكل طبيعي مع الازدياد التدريجي في عدد مستخدمي الأجهزة النقالة الأمر الذي يدفع بظهور شركات جديدة وحصول منافسة بينها لحساب المواطن.

9- قلة وعى بعض أطراف العملية التعليمية بالدور الذي يمكن أن تقوم هذه الأجهزة في خدمة عمليتي التعليم والتعلم، واعتقادهم أن الدعوة إلى ذلك هي نوع من الهوس بالتكنولوجيا، أو أنها طريقة جديدة مبتكرة تهدف إلى ترويج التكنولوجيا.

10- وأخيرا صعوبات تقنية وأمنية والتي من بينها، ضعف كفاءة الإرسال مع كثرة أعداد المستخدمين للشبكات اللاسلكية، صعوبة في نقل ملفات الفيديو عبر الشبكات الخلوية، وصعوبة استثمار برمجيات الحواسيب الشخصية نفسها على الأجهزة المحمولة، وضعف قوة ومتانة تلك الأجهزة، وسهولة فقدها أو سرقتها مقارنة بأجهزة الحاسبات المكتبية، إضافة إلى أن هناك قضايا أو أمور أمنية قد يتعرض لها المستخدم عند اختراق الشبكات اللاسلكية باستخدام الأجهزة النقالة Mobile Devices، ويمكن التغلب على تلك الصعوبات من خلال الأجيال الحديثة من تلك الأجهزة، اعتماد نظام تشغيل حديثة لها مثل Motion eXperience Interface (MXI) من شركة RADIX.

ثانيًا: المدونات الإلكترونية

يعتبر التدوين الإلكتروني واحدًا من أسرع الاتجاهات نموا على شبكة الإنترنت. وحسبما ذكر في موسوعة ويكيبيديا (http://en.wikipedia.org/wiki/Weblog) فإن المدونة الإلكترونية (Weblog) أو (blog) هي "منشورات على شبكة الويب تتألف في الدرجة الأولى من مقالات دورية، وتكون في معظم الأحيان مرتبة زمنيًا بشكل معكوس".

وسنقدم لك في هذه المقالة لمحة عامة عن مختلف أنواع المدونات الإلكترونية بما في ذلك طريقة إنشاء مدونتك الإلكترونية الخاصة بك.

1- الأنواع المختلفة للمدونات الإلكترونية:

يوجد عدة أنواع مختلفة من المدونات الإلكترونية. يمكنك زيارة الواقع الإلكترونية التالية لتجد المئات من المدونات الإلكترونية:

http://www.blogger.com
http://www.blogwise.com
http://www.bloglines.com
http://www.livejournal.com

- **المدونات الإلكترونية التي تحتوي على الروابط التشعبية (Link blogs)**: تعتبر المدونات الإلكترونية التي تحتوي على الوصلات التشعبية (weblink logs) أول أنواع المدونات الإلكترونية التي تم نشرها على شبكة الإنترنت، ومن هنا جاء اسم المدونة الإلكترونية (weblog). ويحتوي هذا النوع من المدونات على العديد من الروابط لمواقع الإنترنت التي يرى صاحب المدونة أنها تستحق الزيارة إضافة إلى وصف مختصر للموقع المشار إليه بالرابط.
- **المدونات الإلكترونية التي تحتوي على المذكرات اليومية (Online diaryblogs)**: تتناول هذه المدونات الحياة اليومية لمالكها: ماذا فعل وماذا دار في خلده في ذلك اليوم. ولا تحتوي هذه المدونات بالضرورة على روابط لمواقع إلكترونية أخرى.
- **المدونات الإلكترونية التي تحتوي على المقالات (Article blogs)**: يمكن أن يحتوي هذا النوع من المدونات على عرض وتعليقات على الأخبار والأحداث، أخبار وتقارير. وهي عادة ما تكشف قدر أقل من الحياة اليومية لكاتبها من المدونات الإلكترونية التي تحتوي على المذكرات.
- **المدونات الإلكترونية التي تحتوي على الصور (Photo blogs)**: يحتوي هذا النوع من المدونات على الصور، مثل "صورة اليوم" وغيرها.

- **المدونات الإلكترونية التي تحتوي على مقاطع بث إذاعي (Podcast blogs)**: يمكن اعتبار مقاطع البث الإذاعي (Podcasts) على أنها برامج إذاعية قصيرة مسجلة بواسطة صاحب المدونة، وبإمكان المستمع تحميلها عندما يريد الاستماع إليها. علما بأن المصطلح (Podcast) مأخوذ من أجهزة iPod، وهي عبارة عن مشغلات الملفات الصوتية بصيغة mp3 التي بإمكانها تشغيل ملفات podcast.
- **المدونات الإلكترونية التي تحتوي على مقاطع بث مرئي (Videocast blogs)**: مقاطع البث المرئي (Videocasts) هي أحدث اتجاه في أوساط المدونات الإلكترونية. وهي مماثلة ل- مقاطع البث الإذاعي (Podcasts) غير أنها تعد بواسطة الفيديو.
- **المدونات الإلكترونية المنوعة**: تعتبر معظم المدونات الإلكترونية مزيجا من أنواع المدونات المذكورة أعلاه.
- **المدونات الإلكترونية الجماعية**: يتم كتابة هذا النوع من المدونات بواسطة مجموعة من الأشخاص.

من الذي يقوم بكتابة المدونات الإلكترونية؟

معظم المدونات الإلكترونية على الإنترنت هي مدونات خاصة كتبها أشخاص بصفتهم الشخصية للمتعة فقط. أما المدونات التحريرية فقد قام محررون محترفون بكتابتها وتحريرها. كما أن بإمكان المدارس والمنظمات والشركات امتلاك مدونات خاصة بها للتواصل مع القراء بالأحداث والأخبار والأشياء الأخرى المتعلقة بتلك المنظمة أو المؤسسة.

كيف تكتب مدونة إلكترونية؟

لقد جعلت التقنية الحديثة من التدوين الإلكتروني أمرًا سهلا، وبناء عليه فقد شاع استخدام التدوين الإلكتروني بشكل كبير. وتوجد عدة طرق مختلفة لنشر أفكارك الخاصة على هيئة مدونات إلكترونية، ولكن قبل أن نطلعك على المزيد من تلك الخيارات، دعنا نقوم أولاً بالتعرف أكثر على مقالة المدونة الإلكترونية (blog entry or blog post).

التدوين الإلكتروني أمر سهل: يتمثل في كتابة ونشر مقالة المدونة باستخدام خدمة التدوين الإلكتروني، أو من خلال موقعك الإلكتروني باستخدام برنامج التدوين المثبت على حاسوبك.

تتكون مقالة المدونة الإلكترونية من العناصر التالية:

- **عنوان المقالة**: وهو بمثابة عنوان مقال صحفي. ويكون عنوان مقالة المدونة على سبيل المثال على النحو التالي: "يوم رائع، أخبار رائعة".
- **الملخص**: وهو شرح مبسط أو اقتباس من المقالة، ويستحسن ولكن ليس ضروريًا كتابة الملخص عند نشر تغذية RSS على مدونتك الإلكترونية أو إذا كنت تميل إلى كتابة المقالات الطويلة.
- **نص المقالة**: ويحتوي على المادة الأساسية للمقالة.
- **تاريخ المقالة**: وهو تاريخ ووقت نشر المقالة.
- **التعليقات**: وهي الملاحظات التي بإمكان القراء الإدلاء بها عن مقالة معينة في مدونتك الإلكترونية. ويمكنك عدم فتح المجال للآخرين بالتعليق على مقالتك إلا إذا رغبت في ذلك.
- **التصنيفات**: وهي عبارة عن مواضيع أساسية تكتب عنها بانتظام في مدونتك الإلكترونية. من أمثلة التصنيفات: "يوميات"، "تقنية"، أو "رحلات".
- **الرابط الدائم** (Permalink): وهو عنوان إنترنت دائم للمقالة. إذا كان عنوان مدونتك الإلكترونية على سبيل المثال com.blogger.myblog، فإن الرابط الدائم لمقالة معينة تكون مثلًا myblog.blogger.com/permanententry.html. وينصح دومًا بإرفاق الرابط الدائم لكل مقالة، وعليه فإن أي شخص يقوم بإضافة رابط للمقالة الخاصة بك داخل مدونته سيتم عندها ربط قراء مدونته بالمقالة نفسها من خلال الرابط الدائم للمقالة بدلا من ربطهم بالصفحة الرئيسية لمدونتك.

- **الروابط المرجعية** (Trackback) و(pingback): وتعتبر روابط لمواقع أخرى تشير إلى المقالة الخاصة بك.
- **تغذية RSS**: وهي نسخة مكتوبة برموز لغة XML (XML-coded) من مدونتك الإلكترونية أو أجزاء منها. وإذا قمت بنشر تغذية RSS لموقعك الإلكتروني فإن بإمكان القراء الاشتراك في مدونتك بحيث يتم تنبيههم آليا عند نشر مقالة جديدة في مدونتك. حيث تظهر التنبيهات في برنامج قارئ الأخبار الخاص بهم أو في متصفح إنترنت متوافق مع RSS.

خدمة التدوين الإلكتروني:

تسمح لك الكثير من المواقع الإلكترونية بإنشاء مدونتك الإلكترونية الخاصة بك مجانا على خوادم الويب الخاصة بتلك المواقع. كل ما عليك فعله هو إنشاء حساب جديد باستخدام خدمة التدوين الإلكتروني الخاصة بالموقع ويمكنك بعدها البدء بالتدوين مباشرة. وتعد خدمة Blogger واحدة من أشهر خدمات التدوين على الإنترنت.

تتميز خدمات التدوين بإمكانية استخدامها من أي مكان يمكنك الوصول منه إلى شبكة الإنترنت. حتى أن بعض الخدمات تمنحك إمكانية التدوين عن طريق إرسال رسائل عبر الهاتف المحمول. ويكمن الجانب السلبي لخدمات التدوين في أنك لا تمتلك القيود على حاسوبك الخاص بك إلا إذا قمت بنسخها بشكل منفصل عليه. حيث يعني ذلك أنه في حال كانت قيودك فقط على الخادم الخاص بمزود خدمة التدوين وتم فقدانها من هناك لسبب ما فإنك ستفقد قيودك إلى الأبد، لأنك لا تمتلك نسخة احتياطية منها على حاسوبك الشخصي.

برامج التدوين الإلكتروني:

برامج التدوين الإلكتروني هي برامج تكون مثبتة على حاسوبك. ويوجد نوعان من تلك البرامج: برامج التدوين الإلكتروني التي يتم تشغيلها من سطح المكتب حيث تقوم بإنشاء المدونة كاملة على حاسوبك الشخصي ومن ثم نسخها (أو نسخ أحدث الملفات) على خادم الويب الخاص بك. وميزة هذا النوع من البرامج هي أنك تتحكم بمدونتك

الإلكترونية بشكل كامل وبإمكانك إرسالها أينما تريد. انظر على سبيل المثال إلى W.bloggar أو iBlog.

كما تكون بعض برامج التدوين الإلكتروني مثبتة على حاسوبك ولكنها تتطلب تسجيل دخولك في خدمة التدوين الإلكتروني. وميزة استخدام هذا النوع من البرامج هي أنها تمنحك خيارات وتحكم في مدونتك الإلكترونية أكثر من تلك التي تحصل عليها عند تعاملك مع خدمة التدوين الإلكتروني الموجودة على الموقع الإلكتروني. كما يجعل هذا النوع من البرامج التدوين الجماعي أسهل من استخدام البرامج التي تنشئ المدونة الإلكترونية كاملة على حاسوبك قبل نسخها إلى خادم الويب. انظر على سبيل المثال إلى موقع MovableType أو موقع Wordpress.

أما الخيار الثالث فهو كتابة ونشر مدونتك الإلكترونية عن طريق نفس البرنامج الذي استخدمته لإنشاء ونشر موقعك الإلكتروني.

وإذا أردت كتابة مدونتك باللغة العربية فتأكد من دعم خدمة التدوين أو البرنامج للغة العربية.

كيف تجذب القراء لمدونتك؟

إذا كنت تريد جلب القراء (غير أصدقائك الذين أخبرتهم عن مدونتك) فإن عليك تسجيل مدونتك في محرك بحث. وللمزيد من المعلومات انظر إلى صفحات الويب التابعة لمحركات البحث التي تستخدمها. كما يمكنك تسجيل موقعك الإلكتروني في أدلة المدونات الإلكترونية مثل موقع BlogCatalg.

ما الواجب تذكره عند التدوين؟

عليك تذكر شيئين قبل أن تبدأ بكتابة ونشر مقالاتك الخاصة بك:

1- إذا كانت مدونتك الإلكترونية عامة فإن بإمكان الجميع قراءة مقالاتك بما فيهم والدك، معلمك، جارك ومديرك الحالي والمستقبلي في العمل، وقبل هذا كله عليك مراقبة الله – جل وعلا – في كل ما تكتب.

2- يمكن العثور على أي شيء قمت بإرساله إلى شبكة الإنترنت حتى لو قمت فيما بعد بإزالة المادة الأصلية من موقعك الإلكتروني.

وبناءً عليه ينصح بالتفكير بجدية في كل مقالة داخل المدونة الإلكترونية وكل تعليق تكتبه على شبكة الإنترنت، واسأل نفسك السؤال التالي: ماذا يمكن أن يحصل على سبيل المثال إذا كان بمقدور والدك أو مديرك في العمل الاطلاع على مقالك أو تعليقاتك في (أ) الوقت الحالي أو (ب) بعد 10 سنوات من الآن؟.....

يعتبر التدوين الإلكتروني طريقة سهلة لمشاركة الخواطر والأفكار مع العالم الخارجي. قم باختيار طريقة التدوين المثلى التي تليق بك، ابدأ مدونتك الإلكترونية، قم بإخبار العالم الخارجي عنها ومن ثمَّ ابدأ التدوين فورًا.

ثالثًا: البرامج المعلمة Tutorial Mode

يقوم المتعلم في الوقت المناسب له والمكان المناسب له بعرض برمجية تعليمية على شاشة الحاسب؛ فتقدم له شرحًا وافيًا ومتدرجًا للموضوعات والمهارات التي تشملها والمرتبطة بالأهداف التعليمية التي تعمل البرمجية على تحقيقها. مميزات نمط التعلم الخصوصي الفردي.والغرض من هذه البرامج تقديم كم معين من المعرفة للطالب تُعد جديدة بالنسبة له وهذا النوع يشبه إلى حد ما الطرق التقليدية كالكتاب أو شرائط الكاسيت والفيديو أو الشرائح أو المحاضرات، ومن خلال البرامج المعلمة يمكن للطالب أن يتعلم معارف جديدة أو يتحقق من صحة معلومات سابقة أو يتم تعزيز استجاباته الصحيحة أو تصويب أخطائه، وهذا النوع من البرامج هو من أكثر برامج الكمبيوتر انتشارًا، ويمكن من خلاله تقديم مفاهيم أو مهارات أو معلومات جديدة للمتعلم ليدرسها بمفرده، كما يمكن تقييم آداء الطالب إما من خلال عمله مع البرنامج أو بالطرق التقليدية – أو أسلوب الورقة والقلم – بحيث يمكن توجيه الطالب لإعادة دراسة جزء معين أو لدراسة موضوع آخر يمكن أن يساعده في دراسة الموضوع الحالي.

خصائص البرامج المعلمة:

يتصف هذا النوع من البرامج بأنها تعمل على توجيه المتعلم لدراسة المعلوم- ات بشكل منظم، كما تعمل على مساعدته وتوجيهه بعد انتهاء الدراسة وأثنائها عن طريق التغذية الراجعة مما يساعد على تحقيق أفضل ناتج لعملية التعلم.

وتعتمد هذه البرامج على أنشطة معينة مصممة لتوجيه ومساعدة الطالب على متابعة المادة التعليمية من خلال شاشة الكمبيوتر، وتستعين هذه البرامج بشكل أساسي بالرسوم المتحركة والمؤثرات الصوتية وتعتمد على تقديم المعلومات بشكل متكامل بحيث لا يحتاج الطالب للرجوع إلى أي معلومات أخرى غير موجودة في البرنامج. يتضح من هذه البرامج كيف يمكن للمعلم الاستفادة منها في تدريب الطلاب على مهارات اتخاذ القرار، وذلك من خلال تقويم الطالب لأخطائه؛ فمنها يتعلم الطالب أن قراره الخاطئ أدى إلى نتيجة خاطئة، وهذا يتطلب مراجعة الطالب لنفسه ويسألها:لماذا أخفق ؟؛فيتم توجيهه من قبل معلمه، أن سبب الإخفاق هو اتخاذ القرار الخاطئ والمتسرع غير المدروس.

مميزات وعيوب البرامج المعلمة:

يُعَد هذه النوع مفيد جدًا في تعليم الحقائق والقوانين والنظريات وتطبيقاتها، كما يسمح للمتعلم بالانتقال والتقدم في البرنامج حسب قدراته الذاتية ومتطلباته التعليمية، وهي مفيدة بصفة عامة في الموضوعات التي يتم تعلمها لفظيًا وتحتاج إلى كم كبير من المعلومات، ويعتمد هذا النوع من البرامج على أسلوب التغذية الراجعة الذي قد يكون في صورة تعزيز أو توبيخ حيث يُطلب من المتعلم التفرغ لدراسة موضوع معين أو حل بعض التدريبات، كما يعمل هذا النوع من البرامج على استغلال إمكانات الكمبيوتر من مؤثرات صوتية وألوان ورسوم متحركة للاستحواذ على انتباه الطالب وضمان استمراره في دراسته للبرنامج، من ناحية أخرى فإن هذا النوع من البرامج يحتاج إلى وقت كبير في إعداده وتصميمه، كما يتطلب إعدادها وتنظيمها كم كبير من المعرفة بحيث تكون مناسبة لمستخدمي البرنامج، كما تحتاج في إعدادها إلى أسلوب يجعل المتعلم يعتمد على نفسه ويفهم ما يقدم له من توجيهات وإرشادات، ذلك لأن البرنامج لا يقدم المساعدة للمتعلم

إلا عند طلبها، وبالرغم من تصميم هذه البرامج أساسًا لتنمية المستويات المعرفية العليا لدى المتعلم إلا أنها لا تحقق ذلك دائمًا.

رابعًا: برامج التمرين والممارسة Drill and Practice Mode

إن هذا النوع من البرامج التعليمية يفترض أن المفهوم أو القاعدة أو الطريقة قد تم تعليمها للطالب، وأن البرنامج التعليمي هذا يقدم للطالب سلسلة من الأمثلة من أجل زيادة براعته في استعمال تلك المهارة، والمفتاح هنا هو التعزيز المستمر لكل إجابة صحيحة، وتعتبر معظم هذه البرامج إما تمارين في مادة الرياضيات، أو التدريب على ترجمة لغة أجنبية، أو تمارين من أجل النمو اللغوي، وهنالك برامج تدريبية خاصة تساعد الطلبة من أجل التدريب على بناء الجمل.

بالإضافة لهذا، فإن برامج التمرين والممارسة تقدم الكثير من الأسئلة المتنوعة ذات الأشكال المختلفة، وغالبًا يتيح الحاسوب للمتدرب الفرصة للقيام بعدة محاولات قبل أن يعطيه الإجابة الصحيحة، وعادةً فإن كل برنامج من هذه البرامج التعليمية يحتوي على مستويات مختلفة من الصعوبة، وتقدم هذه البرامج التغذية الراجعة الفورية للمتعلم، سواء الإيجابية أو السلبية، إضافةً إلى التعزيز عند كل إجابة صحيحة.

خصائص برامج التدريب والمران:

تقدم هذه البرامج فرصة كبيرة للمتعلم للتدريب على مهارة معينة أو لمراجعة موضوعات تعليمية معينة بغرض تلافى أوجه القصور في المتعلم، وهي فرصة جيدة للتغلب على المشكلات التي تواجه الطلاب في أساليب التدريب العادية في الفصل كالخوف أو الخجل أو الفروق الفردية، وتصبح برامج التدريب أكثر فاعلية إذا ما كانت الإجابة التي يبديها الطالب قصيرة ويمكن تقديمها بسرعة مما يزيد من فرصة تحقيق الهدف الأساسي من التدريب ويقلل من فرصة وجود أخطاء، فبعض الإجابات قد تكون معقدة تحتاج لإجراء بعض العمليات الأولية للوصول إلى الحل النهائي، لذا يجب تحليل المهارة إلى مجموعة من المهارات الأولية وتقديم التغذية الراجعة عن كل مهارة،و تعمل

برامج التدريب والمران على تغيير الأنماط التقليدية لتقديم المشكلات للطلاب وذلك عن طريق توظيف المؤثرات الصوتية والألوان والرسوم المتحركة والعديد من إمكانات الكمبيوتر والتي تجعل عملية التدريب ممتعة، وخاصة إذا ما اقترنت بتصميم مرن ومنطقي للبرنامج، مما يتيح العديد من الاختيارات أو البدائل أمام المتعلم كتحديد مستوى صعوبة البرنامج أو سرعة تتابع فقراته أو طبع نتائج الطالب، وتحديد مستوى تقدمه أو تشغيل أو إيقاف الصوت أو الرسوم المتحركة.

-وتعد الخصائص السابقة ذات أهمية قصوى في تدريب الطالب على مهارات اتخاذ القرار، حيث يقوم المعلم بتدريب طلابه على سلوك التروي الشديد قبل اتخاذ القرارات، مع دراسة الاحتمالات والبدائل المختلفة المتمثلة هنا في أسئلة الاختيار من متعدد.

مميزات وعيوب برامج التدريب والمران: -

من أهم مميزات هذه البرامج تقديم الفرصة للتحكم الدقيق والموجه لتنمية مهارات معينة وتقديم التغذية الراجعة الفورية، وتوجيه المتعلم عن طريق أسلوب علاجي لتنمية مهارات معينة تُعد أساسية لإجادة المهارة الأساسية، وهذا ما تعجز عنه الأساليب التقليدية، وهي بذلك تعتبر معلم يتعامل مع كل طالب على حده لتدريبه على مهارة معينة وتقديم الحل الصحيح له في الحال، ومن أهم عيوب هذه البرامج أنها تعتمد على اختبارات "الاختيار من بين متعدد" لا على استقبال استجابات الطالب التي يُنشأها بنفسه، وبذلك فإن هذه البرامج لها قدرة محدودة على تقييم أداء المتعلم.

خامسًا: المحاكاة والنمذجة Modeling and Simulation

يقصد بالمحاكاة عملية تمثيل أو نمذجة أو إنشاء مجموعة من المواقف تمثيلًا أو تقليدًا لمواقف من الحياة؛ حتى يتيسر عرضها والتعمق فيها لاستكشاف أسرارها والتعرف على نتائجها المحتملة عن قرب، وتنشأ الحاجة إلى هذا النوع من البرامج عندما يصعب تجسيد حدث معين في الحقيقة نظرًا لتكلفته أو لحاجته إلى إجراء العديد من العمليات المعقدة، وعن طريق برامج المحاكاة أمكن تمثيل الكثير من مشكلات الحياة وأسرارها مثل تأثير

السياسة التي تتبناها الدولة نحو الطاقة على اقتصاد الدولة، كما يمكن تقديم أي نظام أو مجموعة من المواقف والحقائق عن طريق توضيح بعض المعادلات التي توضح كيف تتفاعل مكونات هذا النظام.

في هذا النوع من الأساليب يواجه المتعلم من خلال تجارب المحاكاة اكتشاف المتحكمات المهمة ومن خلال التجربة والخطأ يصل إلى الاكتشاف الصحيح. أما الطريقة الأخرى فهي تسمى (إمعان النظر) حيث يتم فيها محاكاة موقف على درجة عالية من التعقيد يسمح بحسابات معقدة على الحاسب الآلي ويقوم الطالب بالتجريب بإدخال المعلومات لمجرد أن يرى ما سوف يحدث. أما الطريقة الثالثة وهي مرتبطة بالطريقة الحسابية حيث يطلب من المتعلمين بناء نموذجهم الخاص لموقف معين باستخدام عدد محدود من الملاحظات، وأن يختبروا صلاحية هذا النموذج من خلال عدد كبير من التجارب على الحاسب الآلي. كذلك تستخدم المحاكاة بالحاسوب عندما يصعب القيام بتجربة ما نتيجة لخطورتها أو كلفتها أو صعوبة تنفيذها، وبالتالي توفر برامج المحاكاة البيئة التعليمية المبسطة من الواقع، ومن أمثلة ذلك محاكاة التجارب العملية: محاكاة قيادة السيارات، الألعاب الرياضية.

خصائص برامج المحاكاة:

برامج المحاكاة الجيدة هي التي تقدم سلسلة من الأحداث الواضحة للمتعلم، والتي تتيح له الفرصة للمشاركة الإيجابية في أحداث البرنامج،وتقدم له العديد من الاختيارات التي تناسبه كما تستعين بالصور والرسوم الثابتة والمتحركة الواضحة والدقيقة، كما توجه المتعلم التوجيه السليم لدراسة تعتمد على تحكم المتعلم في بيئة التعلم مع توفير قاعدة كبيرة من المعلومات، التي يمكن أن يلجأ إليها لتعاونه في فهم الموضوع محل الدراسة.

ويمكن للمعلم من خلال هذه البرامج محاكاة مواقف في اتخاذ القرار؛ كي يتعلم منها الطلاب كيف يمكنهم اتخاذ القرار المناسب بالآلية المناسبة.

مميزات وعيوب برامج المحاكاة:

تتميز برامج المحاكاة بأنها تقدم مواقف تعليمية غير تقليدية بالنسبة للمتعلم وذلك بشكل يثير تفكيره ويستخدم إمكانات الكمبيوتر المتقدمة والتي لا تتمتع بها الوسائط الأخرى، كما يمكن من خلالها دراسة العمليات والإجراءات التي يصعب دراستها بالطرق التقليدية، كما تتيح الفرصة لتطبيق بعض المهارات التي تم تعلمها في مواقف ربما لا تتوافر له الفرصة لتطبيقها في بيئة حقيقية، وفى معظم الحالات فإن الموقف يكون مناسبًا للتعلم والتدريب على المهارات مع الكمبيوتر والذي يشبه إلى حد كبير العالم الحقيقي.

من ناحية أخرى فإن برامج المحاكاة تتطلب قدرًا كبيرًا من التخطيط والبرمجة لتصبح فعالة ومؤثرة وشبيهة بالظروف الطبيعية، كما أنها تتطلب أجهزة كمبيوتر ذات مواصفات خاصة، وذلك لتمثيل الظواهر المعقدة بشكل واضح، كما تحتاج إلى فريق عمل من المعلمين والمبرمجين وعلماء النفس وخبراء المناهج وطرق التدريس وخبراء المادة ولا يخفى ما في ذلك من وقت وجهد وتكلفة مادية كبيرة.

سادسًا: الألعاب الكمبيوترية Computer Games

يهدف هذا النمط من الاستخدام على إيجاد مناخ تعليمي يمتزج فيه التحصيل الدراسي مع التسلية لغرض توليد الإثارة والتشويق التي قد تحسن اتجاه الطلاب نحو التعلم، ويقدم البرنامج التعليمي موقفًا يتنافس فيه طالب أو أكثر، ويحدد البرنامج النقاط التي يأخذها كل منهم وبالتالي الفائز، وعن طريق الألعاب التعليمية الكمبيوترية يمكن تحقيق أهداف تعليمية مثل: تعلم المفاهيم والمبادئ والمهارات.

تعتمد ألعاب الكمبيوتر التعليمية على دمج عملية التعلم باللعب في نموذج ترويحي يتبارى فيه الطلاب ويتنافسون للحصول على بعض النقاط ككسب ثمين، وفى سبيل تحقيق مثل هذا النصر يتطلب الأمر من المتعلم أن يحل مشكلة حسابية أو منطقية أو يحدد تهجئة بعض المفردات أو يقرأ ويفسر بعض الإرشادات أو يجيب عن بعض الأسئلة حول موضوع ما، ومن خلال هذا الأسلوب تضيف الألعاب التعليمية عنصر الإثارة والحفز إلى

العمل الدراسي، وعادة ما تأخذ الألعاب التعليمية الشكل الذي يجذب المتعلم ويجعله لا يفارق اللعبة دون تحقيق الهدف أو الأهداف المطلوبة، وهي تعتمد أساسًا على مبدأ المنافسة Computation لإثارة دافعية المتعلم كما تعتمد على إمكانات الكمبيوتر التعليمية عندما يصبح في الإمكان تقويم أداء المتعلم عن طريق بعض التدريبات التي يتم التعامل معها بشكل غير مباشر مما يزيد من احتمال تحقيق أهداف الدرس.

خصائص برامج الألعاب التعليمية:

تتشابه الألعاب التعليمية في خصائصها إلى حد كبير مع خصائص برامج المحاكاة والتدريب والمران، وتعد الألعاب بيئة جيدة لتدريب الطلاب على مهارات اتخاذ القرار؛ فعلى الطالب أن يعرف دوره بوضوح للمشاركة في اللعبة وأن يعرف الهدف من اللعبة، ولكي يكون البرنامج فعَّال فإنه ينبغي أن يكون قوة حفز لاستثارة حماس المتعلم للعمل لأطول فترة وأن يستخدم الرسوم المتحركة والألوان والموسيقى والمنافسة كأساس لعناصر اللعبة، كما يجب أن يتضح الهدف النهائي من اللعبة في ذهن المتعلم ليعمل على تحقيقه بوضوح ويستخدم في ذلك المعلومات والإرشادات التي توضح الطريق الذي عليه أن يسلكه، كل هذه الخطوات كي تصدر المجموعة قرارًا نهائيًا وهو إما قرار يؤدى بهم إلى الفوز في اللعبة، أو قرار يؤدى بهم إلى الهزيمة، وفى كلتا الحالتين على المعلم أن يوجه نظر المجموعة الفائزة أو المهزومة بمراجعة قراراتهم وتقويمها.

مميزات وعيوب برامج الألعاب التعليمية:

من أهم مميزات برامج الألعاب التعليمية هي إثارتها للمتعلم بشكل يدفعه للمشاركة الفعَّالة في الدرس ويستثير طاقاته من أجل مواصلة العمل مع البرنامج والتغلب على الملل أو الرتابة التي قد تصيبه من جراء دراسة بعض الموضوعات غير المحببة أو المجردة بالنسبة له، من ناحية أخرى تقدم بعض هذه البرامج الصور والمؤثرات الصوتية والتي تظهر أحيانًا عند حدوث استجابة خاطئة مما يُعد تعزيزًا لاستجابة المتعلم بالإضافة إلا أن هذه البرامج تنمى جزءًا صغيرًا أو قدرًا قليلًا من المهارات في وقت كبير نسبيًا.

مميزات استخدام الحاسوب في التعليم

يمتلك الكمبيوتر العديد من الإمكانات التي جعلت منه أداة تنافس العديد من الوسائط التعليمية الأخرى، والعديد من الاستراتيجيات التعليمية التي تُركّز على نشاط المتعلم وإيجابيته، وعلى أساليب العمل داخل الفصل التي تهدف إلى مراعاة الفروق الفردية أو التغلب على بعض مشكلات النظام داخل الفصل، ويتميز الكمبيوتر بأنه أداة من السهل الاستعانة بها ودمجها في العديد من الاستراتيجيات التقليدية لتطويرها أو زيادة كفاءتها كأساليب حل المشكلات وطرق الاكتشاف المختلفة، **ويتميز الكمبيوتر بالعديد من الخصائص منها:**

1- القدرة على تخزين واسترجاع كم هائل من المعلومات.

فالكمبيوتر قادر على تخزين مجموعة متنوعة وكبيرة من البيانات والمعلومات التي تأخذ عدة أشكال كالنصوص والصور والرسوم المتحركة ولقطات الفيديو، حيث يمكنه تخزين كم كبير من المادة التعليمية تعجز عن الاحتفاظ بها واسترجاعها عند الطلب أي من الوسائل الأخرى وقد ظهرت أخيرًا العديد من وسائط التخزين التي يمكن إلحاقها بالكمبيوتر والتي أصبحت في متناول المتعلم بحيث تمكنه من تخزين واسترجاع المعلومات في أي وقت في المدرسة أو في المنزل.

2- القدرة على العرض المرئي للمعلومات

فالعديد من برامج الكمبيوتر قادر على رسم الصور ومعالجتها وعرضها على الشاشة بشكل جذاب ومفيد، وقد تكون هذه المعلومات نصوصًا أو رسومًا تم رسمها بواسطة الكمبيوتر أو أدخلت إليه بطريقة إلكترونية وهذه الرسوم قد تكون رسوم هندسية أو بيانية أو طبيعية، وتتفاوت درجة دقة هذه الصور وأسلوب التعامل معها تبعًا لمستوى المتعلم وأهداف المادة الدراسية.

3- السرعة الفائقة في إجراء العمليات في الرياضيات

من أهم ما يميز الكمبيوتر قدرته على إجراء العمليات في الرياضيات بسرعة فائقة،

مما دعى إلى محاولة تقليل هذه السرعة في برامج التعليم بمصاحبة الكمبيوتر لتتناسب مع مستوى التلميذ ولا تسبب له أي ارتباك، وهذه السرعة الكبيرة لها أهمية في البحث عن المعلومات وعرضها، وهي تعتمد على كم المعلومات الذي يبحث عنه الكمبيوتر أو التي يعرضها وأسلوب العرض وكيفية التعامل مع هذا الكم من المعلومات، وتظهر سرعة الكمبيوتر أحيانًا كسرعة متواضعة في عرض الصور وحركتها ومعالجتها وذلك نظرًا لحاجتها إلى مقدار كبير من ذاكرة الكمبيوتر.

4- القدرة على التفاعل واتخاذ القرار

فالكمبيوتر قادر على توفير الفرصة للمتعلم للتحكم واتخاذ القرار في إجراءات سير البرنامج بأسلوب مرن وإيجابي كما يوفر العديد من الطرق التي تضمن الاتصال الجيد بين المتعلم والكمبيوتر؛ بغرض مساعدة الطالب على إتمام عملية الدراسة بسهولة وبشكل يساعد على تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة بشكل جيد، ومن أهم ما يميز إيجابية برامج الكمبيوتر التعليمة هو متابعتها لأخطاء المتعلم ومحاولة معرفة مصدرها ومعالجة أسباب الخطأ وتوجيهه لدراسة موضوعات معينة، وفقًا لما أنجزه أو أصدره من أخطاء، ولكن من الصعب تصميم أسلوب معين يمكن من خلاله توقع جميع الأخطاء التي يمكن أن يقع فيها المتعلم، فقد يكون طالبًا مبتدًا أو معلمًا ماهرًا وبذلك فإن وجود مشكلات مع عمل البرنامج أمر وارد، ولا يجعل الكمبيوتر عملية التعلم مريحة دائمًا أو أكثر متعة بالنسبة للطالب في جميع الأحوال، إذ يعتمد هذا على مكان وكيفية استخدامه، ويمكن أن يسهم الكمبيوتر في تحسين نواتج عملية التعلم وزيادة فاعليتها.

5- تقديم العديد من الفرص والاختيارات أمام المتعلم

فمن أهم صفات البرنامج الجيد تقديم الاختيارات أو البدائل أمام المستخدم بشكل قد لا يتوافر في البيئة الحقيقية، وذلك كبرامج المحاكاة التي تقدم بيئة تشبه بيئة التجربة الحقيقية مع إتاحة الفرصة للمتعلم لتحديد الشروط والظروف التي تتم فيها التجربة، وهناك أساليب عدة لتقديم هذه البدائل فمنها الأسلوب العشوائي والأسلوب الخطى والأسلوب التفريعي.

6- القدرة على التحكم وإدارة العديد من الملحقات

فللكمبيوتر القدرة على التحكم في العديد من الأجهزة الأخرى المتصلة به والاستفادة منها، فيمكنه أن يتحكم في مكبرات الصوت والمعدات الموسيقية وفى الطابعات والمعدات الرسومية وفى أجهزة العروض الضوئية ووسائط العروض المتعددة، وبذلك يمكن أن يكون منظومة عروض متعددة Multimedia،و تتميز عملية التحكم هذه بأنها عملية تحكم ذات اتجاهين، فقد يخبر مُشغل شريط الكاسيت الكمبيوتر أن الشريط قد انتهى وقد يخبر الكمبيوتر عارض الشرائح بعرض الشريحة التالية أو الطابعة بنسخ عدة نسخ من الوثيقة.

وذكرت حورية المالكي بعض الفوائد لاستعمال الحاسب الآلي في مدارسنا منها:

1- إن استخدام الحاسوب كأحد أساليب تكنولوجيا التعليم يخدم أهدافَ تعزيز التعليم الذاتي؛ وهذا مما يساعد المعلم في مراعاة الفروق الفردية، وبالتالي يؤدي إلى تحسين نوعية التعلم والتعليم.

2- يقوم الحاسوب بدور الوسائل التعليمية في تقديم الصور الشفافة، والأفلام والتسجيلات الصوتية.

3- المقدرة على تحقيق الأهداف التعليمية الخاصة بالمهارات، كمهارات التعلم ومهارات استخدام الحاسب الآلي، وحل المشكلات.

4- يقوم بجذب انتباه الطلاب؛ فهو وسيلة مشوقة تُخرِج الطالب من روتين الحفظ والتلقين إلى العمل، انطلاقا من المثل الصيني القائل: ما أسمعه أنساه، وما أراه أتذكره، وما أعمله بيدي أتعلمه.

5- يخفف على المعلم ما يبذله من جهد ووقت في الأعمال التعليمية الروتينية، وهذا مما يساعد المعلم في استثمار وقته وجهده في تخطيط مواقف وخبرات للتعلم تسهم في تنمية شخصيات الطلاب في الجوانب الفكرية والاجتماعية.

6- إعداد البرامج التي تتفق وحاجة الطلاب بسهولة ويسر.

7- عرض المادة العلمية، وتحديد نقاط ضعف الطلاب، وإمكانية طرح الأنشطة العلاجية التي تتفق وحاجة الطلاب.

8- تقليل زمن التعلم وزيادة التحصيل.

9- تثبيت وتقريب المفاهيم العلمية للمتعلم.

10- تنمية اتجاهات المتعلمين نحو بعض المواد المعقدة.

11- توفير بيئة تعليمية تفاعلية؛ بالتحكم والتعرف على نتائج المدخلات في الحال.

عيوب الحاسوب التعليمي:

بالرغم من فوائد الحاسوب ومنافعه الواضحة، فإن له أثارًا سلبية على مستخدميه،إذا لم يستخدم استخدامًا صحيحًا، وخير طريق لتلافي هذه الآثار السليبة وتجنبها أن يعرفها المعلمون والمتعلمون فيعملوا على تحاشيها، ومن عيوب الحاسوب التعليمي ما يلي:

1- أن التعليم بالحاسوب ما يزال عملية مكلفة، ولابد من الأخذ بعين الاعتبار تكاليف التعليم عن طريق موازنة ذلك بالفائدة التي يمكن أن نجنيها من الحاسوب.

2- يوجد نقص كبير بالنسبة لتوافر البرامج التعليمية ذات المستوى الرفيع، بالإضافة إلى نقص البرامج الملائمة للمناهج العربية.

3- إن البرامج التعليمية التي تم تصميمها لكي تستعمل مع نوع ما من الأجهزة الحاسوبية لا يمكن استعمالها مع أجهزة حاسوبية من نوع آخر.

4- إن عملية تصميم البرامج التعليمية ليست بالعملية السهلة، فمثلًا درس تعليمي مدته نصف ساعة يحتاج إلى أكثر من خمس ساعات من العمل.

5- عدم إتقان بعض المعلمين استخدام الحاسوب.

إرشادات يجب اتباعها عند التعليم بمساعدة الحاسوب:

البرنامج التعليمي هو عبارة عن سلسلة من عدة نقاط تم تصميمها بعناية فائقة بحيث تقود الطالب إلى إتقان أحد المواضيع بأقل وقت وجهد متفاديًا للأخطاء، لذلك هنالك مجموعة من الإرشادات على المعلم اتباعها في تعليم الطلاب باستخدام الحاسوب، وهي:

1- توضيح الأهداف التعليمية المراد تحقيقها من البرنامج.
2- إخبار الطلاب عن المدة الزمنية المتاحة للتعلم على الحاسوب.
3- تزويد الطلاب بأهم المفاهيم أو الخبرات التي يلزم التركيز عليها وتحصيلها في أثناء التعلم.
4- شرح الخطوات التي على الطالب اتباعها لإنجاز البرنامج وتحديد المواد والوسائل كافةً، والتي يمكن للطالب الاستعانة بها لإنهاء دراسة البرنامج.
5- تعريف الطلاب بكيفية تقويم تحصيلهم لأنواع التعلم المطلوب.
6- تحديد الأنشطة التي سيقوم بها الطالب بعد انتهائه من تعلم البرنامج.
7- توجيه الطلاب إلى مراجعة قراراتهم سواء الصحيحة أو الخاطئة.

رؤى مستقبلية لاستخدام الحاسوب:

سيتمكن الطلاب من استخدام كل ما يتعلق بتقنيات الحاسوب وتوظيفها عن طريق التعلم الذاتي المستمر أو بالتعليم النظامي في مختبر الحاسوب،وسيحصلون على المعلومات ويستجيبون للأنشطة المختلفة بسرعة معقولة،وبطريقة تتناسب مع مستوياتهم وقدراتهم. ستختلف نوعية الاختبارات ونوعية المواد الدراسية بما يتلاءم مع الإمكانيات المتاحة، وبالتالي يمكن استخدام الحاسوب في إعداد الطالب علميًا وسلوكيًا؛ لما له من جاذبية ومتعة للطلاب، من خلال عدد الإجابات الصحيحة والخطأ وعدد المحاولات التي تمت لوصول إلى الإجابة الصحيحة؛ وهذا يعين المعلم على تقويم خطته التدريسية في قياس تحصيل الطلاب، وكذلك مدى تمكنهم من مهارات اتخاذ القرار.

كيف يمكن الوصول إلى مرحلة الإتقان؟

- عند بناء الاختبارات بالحاسوب يمكن تكوين بنك الاختبارات عن طريق برمجية خاصة، ويوضع في هذا البنك مجموعات كبيرة من الأسئلة،وبالتالي يستطيع المعلم الاختيار من داخل البنك بطريقة عشوائية، وعادة يكون عدد المفردات داخل البنك أكثر بكثير من عدد المفردات المطلوبة للاختبار فهذا يضمن عدم تكرار مفرداتها.

- إعداد وتدريب المعلمين والمدربين المتخصصين في مجال الحاسوب،وعدم ترك التدريس والتدريب في هذا المجال للاجتهادات الشخصية أو لمدربين ومعلمين ليسوا معدين لهذه المهمة الضرورية.
- حثِّ المعلمين على استخدام برامج الحاسوب التعليمي كلما أمكن في التدريس.
- تصميم برامج خاصة لتعليم اللغة العربية مع الاستفادة من تجارب وآليات تعليم اللغات الأخرى مثل:الإنجليزية والفرنسية والألمانية.
- توظيف الانترنت في التعليم.
- التعليم الالكتروني وشبكة الإنترنت

سابعًا : شبكة الإنترنت

هي شبكة تربط ملايين من نظم الحاسوب وشبكاته المنتشرة حول العالم، والتي تتصل مع بعضها وفقا لبروتوكول معين (TCP/IP)، بواسطة خطوط نقل عامة وخاصة؛ لتشكل شبكة عملاقة لتبادل المعلومات. ويمكن لأي حاسوب متصل مع أحد حواسيب هذه الشبكة أن يصل إلى المعلومات المخزونة في غيرها من حواسيب الشبكة.

كيف نشأت شبكة الإنترنت؟:

تطورت شبكة الإنترنت عن شبكة أربانت ARPANET التي أُنشِئت في الستينيات بواسطة وكالة مشروعات الأبحاث المتقدمة للدفاع DARPA التابعة لوزارة الدفاع في الولايات المتحدة الأمريكية (البنتاجون). وكان الهدف من هذه الشبكة تأمين التبادل السريع والفعال للمعلومات العسكرية إبان الحرب الباردة، وضمان إمكانية استمرار الشبكة في القيام بأعمالها الرئيسة حتى في حال تعرض أجزاء منها للدمار نتيجة لهجوم نووي.

أين تقع شبكة الإنترنت؟

لا يقتصر وجود إنترنت على بقعة جغرافية محددة، إذ يمكن الوصول إليها من أي مكان في العالم يتوفر فيه حاسوب مزود بمودم وبرمجيات الاتصال المناسبة وخط هاتفي.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن معظم هذه الحواسيب الرئيسة (المزودة) المكونة لشبكة الإنترنت تنتشر في الدول الصناعية المتقدمة والولايات المتحدة بشكل خاص.

من الذي يدير شبكة الإنترنت؟

تدار هذه الشبكة العملاقة بواسطة جمعية الإنترنت Internet Society (ISOC) وتنحصر مهمة هذه الجمعية في تأمين التنسيق والتعاون بين أطراف الشبكة ورسم ملامح واتجاهات تطورها في المستقبل. وهناك Internet Engineering Task Force (IETF) وهي عبارة عن فريق من المهندسين الذين يعملون على تطوير أداء الشبكة وتوسيع نطاق خدماتها.

استخدامات الإنترنت في عمليتي التعليم والتعلم والبحث العلمي:

تعتبر شبكة الإنترنت من أبرز ما توصل إليه العلم الحديث من تكنولوجيا متقدمة لها الأهمية الكبرى في الوقت الحالي للتعليم والتعلم، فهذه التقنية الحديثة فرضت واقعًا جديدًا على المفاهيم التربوية بصفة عامة وعلى عمليتي التعليم والتعلم بصفة خاصة، وأحدثت تغيرات جذرية في طرائق التدريس، وبدلت النظرة لنظريات التعليم وتقييم وتنظيم المفاهيم التعليمية.

أ- فوائد الإنترنت في عمليتي التعليم والتعلم:

تتعدد فوائد الإنترنت التعليمية، فبوجودها أصبح التعليم أكثر متعة؛ لما وفرته الإنترنت من اتصالات ومعلومات للمتعلمين، وظهر مفهوم التعليم في فصل بدون جدران يعتمد على اشتراك متعلمين آخرين من جميع دول العالم. ومن فوائد الإنترنت في عمليتي التعليم والتعلم ما يأتي:

1- إنشاء تقنيات معلوماتية تعد الجيل القادم من خريجي التعليم للتعامل مع متطلبات القرن القادم ومواكبة تطويراته المتلاحقة واستخدامها بواسطة الطلاب والمعلمين والباحثين في التعليم والتعلم المشترك.

2- تساعد على تطوير البحث العلمي.

3- الاستفادة من دوافع الطلاب لتعليم استخدام تقنيات المعلومات الحديثة بشكل فعال مما يعزز العملية التعليمية.

4- إزالة الفوارق بين التعليم التقليدي وكل من التعليم عن بعد، والتعليم المستمر، والتعليم الذاتي.

5- الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على أحدث البحوث والإحصائيات والصور والأصوات ولقطات الفيديو واستخدامها في العملية التعليمية.

6- تعتبر أهم مصدر للمعلومات على المستوى العالمي بما توفره من ملايين المواقع الرئيسة والفرعية.

7- يَسرتْ عَقَدَ اللقاءات والحوار بين الإدارة في المؤسسات التعليمية المركزية والإدارة التعليمية المحلية والمعلمين والطلاب.

8- وفرت الجهد والوقت والتكاليف المبذولة في الحصول على المعلومات بصفة عامة والمعلومات الحديثة بصفة خاصة.

9- تحسين المهارات التكنولوجية اللازمة للبحث عن المعلومات والاتصال بالآخرين في المجالات المختلفة.

10- تغيير نظم وطرق التدريس التقليدية.

11- عدم التقيد بالساعات الدراسية؛ حيث يمكن وضع المادة العلمية على الإنترنت ويستطيع المتعلمون الحصول عليها في أي مكان أو زمان.

12- الجمع بين أنماط التعليم المتعددة: وتشمل التعليم الفردي والجماعي التشاركي، حيث يعمل المتعلم على الإنترنت بمفرده وهو المسئول عن تعلمه، كما تتيح الفرصة للمتعلمين للعمل الجماعي التعاوني والتشاركي، فكل فرد يبحث عن المعلومات في قائمة معينة مثلًا، ثم يناقش المتعلمين ما توصل إليه كل منهم، حيث يمكن لكل متعلم فحص أعمال الآخرين، وهناك مواقع على الويب تتيح للمتعلم الحصول على دعم ومساندة الآخرين، بما يساعده في فهم تعلمه وحل المشكلات التي تواجهه وتدريبه على مهارات التعلم المستقل

بـ الخدمات التعليمية في الإنترنت:

توفر شبكة الإنترنت العديد من الخدمات التعليمية المتنوعة التي تتمثل فيما يأتي:

1- توفرُ كم هائل من المعلومات العلمية والبحوث والدراسات المتخصصة من جميع مجالات المعرفة.

2- خدمة البريد الإلكتروني.

3- استخدامها كوسيلة تعليمية حديثة في القاعات الدراسية.

4- إمكانية عقد مؤتمرات الفيديو بين المتخصصين في المجالات التعليمية المختلفة بالدول المختلفة.

5- خدمة الاشتراك في الدوريات والمجلات العلمية المتخصصة لترسل للمشتركين المجلات الإلكترونية.

6- عرض الصفحات التعليمية في المواد الدراسية المختلفة بالجامعات على شبكة الإنترنت لاستخدامها في التعليم.

7- خدمة التسجيل والالتحاق بالجامعات بجميع دول العالم.

8- خدمة نقل الملفات المتنوعة بين المواقع المختلفة لتوظيفها في العملية التعليمية.

9- خدمة الدخول عن بعد للمكتبات الجامعية العالمية والاستفادة من إمكانياتها.

بعد معرفة استراتجيات التدريس الالكتروني وأهميتها في عمليتي التعليم والتعلم، بقى إيمان المؤسسة التعليمية الحديثة بتلك الاستراتجيات ودورها في تنمية مهارات طلابها، فالمؤسسة التعليمية الواعية بتلك الاستراتجيات ستعمل على إعداد معلميها على استخدامها، كما ستدرب طلابها على التفاعل معها. أن استخدام تلك الاستراتجيات في العملية التعليمية لم يعد ترفيهاً، بل صار ضرورة يفرضه هذا العصر الذي يطلق عليه عصر الفضاء والسماوات المفتوحة. فلا سبيل لأي مؤسسة تعليمية تبغي الارتقاء بمستوى طلابها إلا بتوظيف تلك الاستراتجيات في العملية التعليمية.

الخاتمة

إن دور المؤسسة التعليمية الحديثة في إعداد الطالب المعاصر إعدادًا شاملًا صار من أهم أدوارها على الإطلاق، لذا صار ضروريًا أن تسعى كل مؤسسة تعليمية باستغلال ما لديها من إمكانات بشرية ومادية، وكذلك التعاون مع مؤسسات المجتمع المختلفة في وضع خطة لإعداد الطالب المعاصر، بأحدث الأساليب العلمية الحديثة، كي يصبح هذا الطالب في المستقبل أحد المتميزين المؤثرين في مجتمعهم. ولقد صارت المؤسسة التعليمية الحديثة بالنسبة للمتعلم ليست مكانًا مخصصًا للتعليم فحسب، بل صار لها دور تربوي لا يقل خطورة عن دورها التعليمي؛ فهي التي تنقل للأجيال الجديدة تجارب ومعارف الآخرين والمعايير والقيم التي تبنوها، كما أنها أداة للحفاظ على الهوية والتراث ونقله من جيل إلى آخر، وأساس قوى من أسس التنمية والتطوير وتقدم المجتمعات البشرية. كما أن لتلك المؤسسة التعليمية أدوارًا فنية وجمالية وتنشيطية أخرى حيث تتيح للمتعلمين فرصة ممارسة خبراتهم التخيُّلية وألعابهم الابتكارية التي تعتبر الأساس لحياة طبيعية يتمتعون فيها بالخبرة والحساسية الفنية.

و لعل أهم ما نرغب في رؤيته في مؤسساتنا التعليمية هو التحول من التعلم المتمركز حول المنهج أو المعلمة أو المعلم إلى التعلم المتمركز حول المتعلم نفسه. ففي المؤسسة التعليمية الحديثة لن يكون المتعلم – كما كان في السابق، متعلم سلبي مهمته استقبال ما يلقى إليه فقط من معلومات، بل سيصبح العنصر الأهم والأنشط في عملية التعلم بمشاركته الفاعلة وبتمحور كل أنشطة التعليم والتعلم حوله. لذا صار التحول من الأسلوب الإلقائي صاحب الاتجاه الواحد إلى استراتجيات تعليم وتعلم أخرى تفرِّد

التعليم، وتراعي الفروق الفردية بين المتعلمين أن جعل التعليم والتعلم أكثر متعة وجاذبية للمعلمة والمعلم والمتعلم صار أمرًا لا غنى عنه في المؤسسة التعليمية الحديثة.

ونتيجة لهذا التحول يجب أن يتبنى التدريس لا محالة الاستراتجيات التي تعتمد على الفهم والتطبيق، وتعلم مهارات التفكير والتعلم الذاتي، بعد أن كان التدريس يركز على الحفظ واستظهار المعلومات، كما سيظهر دور الأنشطة التربوية في تنمية الخبرات المختلفة لدى المتعلمين، كما سيستفيد التدريس أيضًا من التطور التكنولوجي الذي يشهده عالمنا المعاصر الآن.ولعل هذا الكتاب قد ألقى الضوء على بعض استراتجيات التعليم والتعلم المختلفة التي تسعى إلى تحقيق هذا التحول، ثمَّ أوضح دور الأنشطة التربوية في المؤسسة التعليمية الحديثة، كما أبرز أهمية التطور التكنولوجي – من خلال استراتجيات التعلم الالكتروني – في تحقيق هذا التحول.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربيـة

إبراهيم بن عبد الله الحميدان: التدريس والتفكير،الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة 2005 .

إبراهيم عبد العزيز عبد الباقي: فاعلية استراتيجية "كل اللغة" في تنمية مهارات الأداء اللغوي لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي، ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية، جامعة حلوان، 2011.

أحلام الباز حسن الشربيني: التخطيط للتدريس ومكوناته، المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي.

أحمد اللقاني: معجم المصطلحات التربوية المعرفة، عالم الكتب، القاهرة، 1996 .

أحمد المهدي عبد الحليم: ندوة مركز تطوير تدريس العلوم بجامعة عين شمس، بعنوان "البنائية والقبليات العرفانية"، 2003، متاحة من خلال الموقع:
http://www.pdfbooks.net/vb/archive/index.php/t-268.html

أحمد بلقيس، توفيق مرعى، الميسر وسيكولوجية اللعب، عمان: دار الفرقان، 1983.

أحمد حسن اللقانى:المواد الاجتماعية وتنمية الفكر،القاهرة:عالم،الكتب،1992.

أحمد حسين اللقاني: المناهج بين النظرية والتطبيق، القاهرة: عالم الكتب، ط2، 1982

أحمد عبد الرشيد: فاعلية نموذج مكارثي لأنماط التعلم في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات التصور الذهني وتحسين مسارات الفهم الجغرافي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، مجلة الدراسات الاجتماعية،كلية التربية،جامعة عين شمس، العدد 63، أكتوبر 2014.

أحمد محمد سالم: التعلم الجوال Mobile Learning... رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية – ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس في الفترة من 25– 26 يوليو 2006. ص2.

إسماعيل محمد الأمين: طرق تدريس الرياضيات (نظريات وتطبيقات)، القاهرة، دار الفكر العربي، 2001.

آمال عياش، أمل زهران: أثر استخدام الفورمات 4Mat على تحصيل طالبات الصف السادس الأساسي في مادة العلوم والاتجاهات نحوها.مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، المجلد الأول، العدد الرابع، 2013.

بيل جيتس: المعلوماتية بعد الانترنت: ترجمة: عبد السلام رضوان – عالم المعرفة – العدد 231 – المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب – الكويت – مارس 1998. ص303.

تغريد عمران وآخرون المهارات الحياتية، القاهرة: مكتبة زهراء الشرق، 2001.

جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم،دار الكتاب الحديث، الكويت، 1982.

حسن حسين زيتون: استراتيجيات التدريس (رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم)، عالم الكتب، 2003.

حسن زيتون :تصميم التدريس رؤية منظومية، عالم الكتب،القاهرة الطبعة الثانية، 2001 .

حسن سعد عابدين:استراتيجيات تنظيم المعلومات في الذاكرة واسترجاعها لدى الطلاب المتفوقين وغير المتفوقين في الرياضيات في المرحلة الثانوية،ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية،جامعة الإسكندرية، 2001.

حسن شحاتة: تعليم اللغة العربية بين النظرية والتطبيق،القاهرة، دار المصرية اللبنانية، 1993.

حورية المالكي2001، الإنترنت في العملية التعليمية، وزارة التربية والتعليم العالي، الدوحة.

ديريك رونتري: تكنولوجيا التربية في تطوير المنهج، ترجمة فتح الباب عبد الحليم سيد القاهرة، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم: المركز العربي للتقنيات التربوية، 1984 .

رشدي لبيب:معلم العلوم،القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية،1985

رضا مسعد السعيد، وآخرون: إستراتيجيات معاصرة في التدريس للموهوبين والمعوقين، مركز. الإسكندرية للكتاب 2007 .

زينب حمزة راجى: أثر نموذج دانيال ومكارثى في اكتساب المفاهيم العلمية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي، دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، العراق، 2007.

سعد الهاشل: التربية الحياتية في المرحلة الابتدائية، مجلة العلوم الاجتماعية بجامعة الكويت، العدد (1)، المجلد (13) 1405 هـ.

سعد الهاشل: دراسة لآراء مدرسي ومدرسات المرحلة المتوسطة حول مدى تحقق أهداف التربية الحياتية،مجلة دراسات السلسة أ: العلوم الإنسانية»،عمادة البحث العلمي بالجامعة الأردنية، العدد (1) المجلد 21 «أ».

سمير يونس أحمد، سعد محمد الرشيدي: التدريس العام وتدريس اللغة العربية، الكويت: مكتبة الفلاح، 1999.

صلاح الدين خضر، وآخرون: التدريس المصغر ومهاراته، كلية التربية،. جامعة حلوان، 2007.

صلاح الدين عرفه: مهارات التدريس، مكتبة زهراء الشرق – القاهرة 2003 .

عايش زيتون، أساليب التدريس الجامعي عمان: دار الشروق، 1995.

عبد الرحمن جامل: طرق التدريس العامة ومهارات تنفيذ وتخطيط عملية التدريس، دار المناهج، الأردن،1998 .

عبد الرؤوف عزمي: التدريس بإستراتيجية الاستقصاء، حقيبة تدريبية للمشرفين التربويين، مشروع - تطوير استراتيجيات التدريس، 2003، وزارة التربية والتعليم المملكة العربية السعودية، نقلا بتاريخ 2010/12/12
http://www.makkaheshraf.gov.sa/st/st4.htm

عبد العظيم صبري عبد العظيم:فاعلية استخدام بعض المداخل في تحصيل تلاميذ التعليم الابتدائي في مادة النحو العربي واتجاهاتهم نحوها، ماجستير "غير منشورة" – كلية التربية – جامعة حلوان،2002.

عبد المجيد نشواتى: علم النفس التربوى، دار الفرقان للنشر، بيروت، ط2، 1985.

فهيم مصطفى:الطفل والمهارات الحياتية في رياض الأطفال والمدرسة الابتدائية، القاهرة: دار الفكر العربي، 2005.

فؤاد أبو حطب، آمال صادق: علم النفس التربوي، ط3، مكتبة الأنجلو المصرية، 1984.

كمال عبد الحميد زيتون: التدريس نماذجه ومهارته، المكتب العلمي للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2000.

كمال عبد الحميد زيتون، حسن حسين زيتون: التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية، القاهرة، عالم الكتب، 2003.

كمال يوسف اسكندر ومحمد ذبيان غزاوى: مقدمة في تكنولوجيا التعليم، ط 1، الكويت، دار الفلاح، 1995.

كوثر حسين كوجك لقضايا والمفاهيم في المناهج الدراسية،القاهرة:مركز تطوير المناهج، 2000.

مادان موهان، رونالدا. هل (محرر)، تفريد التعليم والتعلم في النظرية والتطبيق ترجمة ابراهيم محمد الشافعى، الكويت، مكتبة الفلاح،1997.

مجدي صلاح طه المهدي: التعليم الافتراضي، فلسفته، مقوماته، فرص تطبيقه- دار الجامعة الجديدة – الإسكندرية – 2008. ص82.

مجموعة مؤلفين: التدريس الفعال، مشروع تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والقيادات، المجلس الأعلى للجامعات، القاهرة،2005.

محمد إسماعيل عبد المقصود: تدريس الدراسات الاجتماعية، تخطيطه، وتنفيذه وتقويم عائده التعليمي، الإمارات العربية المتحدة، مكتبة الفلاح،2001

محمد الحمامي: التعليم النقال مرحلة جديدة من التعليم الالكتروني M-Learning - a New Stage of ?-Learning – مجلة المعلوماتية– التقانة في التعليم– العدد (6)

محمد السيد علي: مصطلحات في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية -جامعة المنصورة، الطبعة الثانية 2000 .

محمد عبد القادر عبد الغفار: علم النفس التعلم، مكتبة النهضة المصرية، 1996.

محمد محمود الحيلة: تكنولوجيا التعليم من اجل تنمية التفكير بين القول والممارسة، الطبعة الأولى، عمان – الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2002.

محمد محمود برغوث: "اثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على تنمية بعض المهارات في التكنولوجيا لطلاب الصف السادس الأساسي بغزة"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، 2008.

محمد محمود الحيلة: طرائق التدريس واستراتيجياته، دار الكتاب الجامعي، ط1، 2003.

محمد مصطفى الديب: استراتيجيات معاصرة في التعلم التعاوني، ط1،القاهرة، عالم الكتب، 2006.

محمود داود سلمان الربيعى: طرائق وأساليب التدريس المعاصرة،الأردن، عالم الكتب، 2006.

مرتضى صالح أحمد شارب: "أثر استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلات على التحصيل وأنماط التعلم والتفكير والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بأسيوط ، جامعة أسيوط، 2008.

مصطفي محمد عبد القوي: التدريس مهاراته واستراتيجياته (ما هي للنشر والتوزيع2008 .

هدي محمد الناشف: إستراتيجيات التعلم والتعليم في الطفولة المبكرة، دار الفكر العربي 1993.

وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان:وثيقة منهاج مادة المهارات الحياتية للصفوف (1-12) في الدول الأعضاء بمكتب التربية العربي لدول الخليج، 2007.

وزارة التربية والتعليم: برنامج تدريب معلمي المرحلة الثانوية على التعلم النشط، أشرف راشد على، 2009.

وزارة التربية والتعليم، عمان. سلسلة كتب «شخصيتي الإيجابية».

ثانيًا: المراجع الأجنبيـة

Baiud W.jo Hanson & Roger T. johnson, " learning together and Alone , Fourth Edition , Boston , Allyn & Bacon,1994.

Barbara Gross Dauis, "Tools for teaching " san Francisco, 1993.

Barrie Bennett & others, " cooperative learning", university of Toronto, 1991.

Beckman, M. "Collaborative learning" preparation for the work place and Democracy.

Bobartken & others "Getting IT All Together", Canda, jessica M. pegis,1993.

Carolyn.C ,Evaluation the whole language Approach to language Arts , language , speech, and Hearing services in school vol.21 244-2yg October 1990

Glauberman , M.H.(1989): "Computers in education ,an RCA view point", Educational technology ,Septembe.

McCarthy, B (1987). The 4mat System. EXCEL Inc, Barrington, Illinois.

McCarthy, B. (2006): Teaching Around the 4mat Cycle, About Inc. Wauconda. Illions.

McCarthy, M. (2009). Catalog of School Reform Models. Report on Illinois System Effectiveness. About Learning inc. Wauconda.

Oxford university (2000): oxford advanced learner's dictionary , 6th edition, London , oxford university press.

Paul D.Eggen & Donald P.Kauchat, " Strategies for teachers, teaching content and tninking skills، third Eduction , Allyn Bacon , 1996.

Ritasmilk estein, A Natural Teaching Method Based on learning theory " in Gamut " A Forum for teacher and learners, Washington, seattle community college, 2002.

Robert E. Salvin, "cooperative learning" Theory, Research، practice, second Edition, Allyn & Bacon , 1995.

Salisbury, A.B.(1973): "Computer and Education:Toward agreement on terminology" ,The educational technology review series ,Vol.6,No. 9.

Silberman, H.F(1987.): Appplications of Computers in Education , Santa Monica , California ,System Development Corporatio.

Storm, Sharon, "The Knowledge Base for Teaching " ERIC N: E D 330677, 1991.

Wright, W.A., "Teaching Improvement practices", Bolton Massachus etes: Anker publishing company, Inc,1995.