

3

الباب الثالث

**الحق في التدريس داخل
الصف الدراسي وتصميم
المساقات الدراسية الذكية**

obeikandi.com

الفصل الأول

الحق في التدريس الصفي الفعّال

obeikandi.com

1- المحور الأول

مفهوم التدريس الصفي الفعال

إن عملية التدريس سلسلة منظمة من الأفعال يديرها المعلم ويسهم فيها المتعلمون نظرياً وعملياً ليتحقق لهم التعلم.

والتدريس هو عملية تربوية هادفة تأخذ في اعتبارها كافة العوامل المكونة للتعليم، ويتفاعل خلالها كل من المعلم والتلاميذ لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

ويفرق عادة بين التعليم والتدريس في النواحي التالية:

- 1- تحديد السلوك الذي نرغب في تعليمه.
- 2- تحديد الشروط التي نرغب في أن يتم السلوك في إطارها ويقصد بالشروط هنا مجموعة متطلبات ينبغي توافرها في الموقف لكي يتم التعليم المنشود.
 - منها ما له علاقة بالمتعلم كتوافر مجموعة معلومات أو مهارات يستلزم توفرها في المتعلم قبل مواجهته للمثير الجديد لضمان حدوث الاستجابة المطلوبة.
 - ومنها ما له علاقة بالبيئة الدراسية كضرورة توفر بعض الأجهزة أو الكتب كشروط محددة لا بد من توافرها لضمان حدوث الاستجابة المطلوبة.
- 3- درجة التحكم في بيئة المتعلم ويعني ذلك أن التدريس يصمم ويخطط بطريقة واعية ومدروسة بحيث تصبح استجابة المتعلم أكثر احتمالاً من رفضه.

ويمكن القول أنه كلما كان التفاعل إيجابياً وكبيراً بين المعلم والمتعلم والمادة الدراسية اقتربت عملية التدريس من أن تكون فعّالة.

والتدريس الفعّال مجموعة من المناشط والإجراءات التي يقوم بها المعلم في البيئة المدرسية عن قصد بهدف الوصول إلى نتائج مرضية في مجال التدريس دون إصدار في الوقت أو الطاقة، وأهم مواصفات التدريس الفعّال (زيتون، 2003، 61:63):

- 1- ألا يكرس المعلم جهده ووقته في جذب انتباه التلاميذ وتشويقهم للدرس بشتي الطرق والوسائل: لأن هذا الانتباه يكون مؤقتاً، لكن المهم أن ينجح المعلم في توجيه نشاط التلاميذ ومجهودهم توجيهاً ثابتاً ودائماً.

- 2- استثارة خبرات المتعلمين السابقة والانطلاق منها للتدريس الجديد. فالتدريس يعد ناجحاً بقدر ما تعتمد خطواته على استثارة خبرات المتعلمين وتنقيحها، وبناء التعلم الجديد عليها.
- 3- الاقتصاد في الوقت والجهد من المعايير المهمة التي ينبغي أن تراعى عند اختيارنا طريقة تدريس معينة، فكما حققت عملية التدريس الهدف منها في أقل وقت ممكن وبأقل جهد كان التدريس ناجحاً وفعالاً.
- 4- أن يستعين المعلم في تدريس بأكثر من طريقه تدريس: حتى ينوع في معالجته لمحتوى المنهج لكي يتلاقى عيوب بعض الطرق المشار إليها ويحقق فعالية التدريس، بالإضافة إلى التنوع في ظل نظامنا التعليمي الحالي المحكوم بعامل الوقت.
- 5- أن يقف المعلم على طبيعة الأساليب التي تستخدم في عملية التدريس: حيث أن بعض الأهداف التعليمية هي نتائج مباشرة للأساليب المستخدمة. وإذا كان التدريس الفعال يعتمد على مشاركة التلاميذ في أنشطة تعليمية جماعية. فإن ذلك يتضمن التأكيد على قيمة نتائج تعليمية معينة، مثل: تنمية ميول واتجاهات وجوانب معينة من التكيف الاجتماعي لدى التلاميذ.

مقومات التدريس الصفي الفعال:

التدريس الصفي الفعال ليس التدريس الاستعراضى الذي يقوم على التكلف. ولفت الانتباه أو التزييف. كما أنه ليس مجرد تمثيل أو تسلية. ولكنه التدريس المتميز الذي يتصف بإثارة العواطف المرتبطة بالنشاط العقلي، أي إثارة التمعن في الأفكار. وإدراك المفاهيم المجرد، ومعرفة وإظهار مدى صلة هذه المفاهيم بحياة الفرد، ويقوم التدريس الصفي الفعال على بعدين هما:

(1) الإثارة الفكرية:

- وتقوم مهارة المعلم وبراعته في خلق الإثارة الفكرية لدى التلاميذ على:
- وضوح الاتصال الكلامي مع التلاميذ، حيث يرتبط هذا الوضوح بطريقة شرح المعلم وعرضه للمادة العلمية.
- أثر المعلم الانفعالي الإيجابي على التلاميذ، ويتولد هذا الأثر من طريقة عرض المادة العلمية.

ويجب إلا يقتصر عمل المعلم على مدر عرض تفصيلات الدرس، وإنما يجب أن تكون رؤيته ونظرته شاملتين لجميع دقائق وتفصيلات المواد الدراسية سواء أكان ذلك بالنسبة لبقية المواد وبذا يكتسب التلاميذ القدرة على مقارنة المفاهيم المختلفة ومقابلتها، بجانب تعلمهم للحقائق المجزأة والتعميمات المنفردة.

ولكي يستطيع المعلم تقديم المادة العلمية بوضوح، عليه أن يتناولها بالدراسة المتأنية وينظمها بالطريقة التي تجعله يسيطر تماماً على جميع جوانبها.

(2) الصلات الشخصية البيئية:

من الناحية النظرية تكون غرفة الصف بمثابة حلبة للعروض الفكرية والمنطقية. ولكن من الناحية الواقعية فهي حلبة عاطفية تموج بالعلاقات البيئية، حيث تحدث فيها العديد من الظواهر النفسية. فينبغي أن يكون المعلم على وعي كامل بالظواهر الشخصية البيئية، ويتطلب ذلك سيطرة كاملة من المعلم على مهارة التخاطب مع التلاميذ بأساليب تزيد من دافعيتهم للتعلم، واستمتاعهم وتعلمهم المستقل، ويتحقق ذلك بإحدى هاتين الطريقتين:

- تجنب استثارة العواطف السلبية عند التلاميذ ولاسيما القلق الزائد والغضب
- تطوير عواطف إيجابية عند التلميذ، مثل احترام التلاميذ وإثابة أدائهم الجيد.

فيجب على المدرسين أن يتبنوا المواقف الإنسانية التي تقوم على التفاعل المتبادل بينهم وبين التلاميذ، لأن ذلك سوف يساعد على تطوير التعلم الذاتي المستقل الذي يستمر مع التلاميذ بعد انتهاء الحصة.

مدخلات التدريس الصفي الفعال:

يشار لمدخلات التدريس بالعوامل التدريسية أيضاً، وهي مجمل المتغيرات والمؤثرات التي تكون معاً التدريس بكل ما يتصف به من عمليات ونتاج. ومن أهم المدخلات والعوامل التدريسية ما يلي:

- 1- المعلم. وما يتصف به من خصائص نفسية وشخصية وجسمية ومؤهلات وظيفية وفلسفة تربوية وميول نحو التربية والمعرفة والمتعلمين. وما يمتلك من خلفية اجتماعية واقتصادية وهوايات خاصة.
- 2- التلاميذ. وما يتصفون به من خصائص نفسية وشخصية وجسمية وتحصيل وخلفية اجتماعية واقتصادية.

- 3- الإداريون. وما يتصفون به من خصائص نفسية وشخصية وجسمية ومؤهلات وظيفية وفلسفية وتربوية وميول خاصة، وخلفيات اجتماعية واقتصادية وثقافية.
- 4- الأقران (التلاميذ بالمدرسة). وما يتصفون به من هوايات وميول وخصائص نفسية وشخصية وجسمية وتحصيل وخلفيات اجتماعية واقتصادية.
- 5- المنهاج. وما يتصف به من مكونات (أهداف ومعارف وأنشطة تربوية وتقييم) ومدى تمثيل هذه المكونات لحاجات ورغبات التلاميذ الذاتية والنفسية والتربوية ومدى مناسبتها من حيث الطول والمتطلبات للوقت المتوفر للتدريس وللتسهيلات والمواد والوسائل والخدمات المساعدة التعليمية المتاحة أو التي يمكن استحداثها.
- 6- البيئة المدرسية. وتضم كافة التسهيلات التعليمية والترفيهية والإدارية.
- 7- البيئة الاجتماعية العامة. وتعني المجتمع الواسع وما يتصف به من فلسفة وأهداف تربوية وأنظمة أسرية واجتماعية واقتصادية وإدارية وفكرية ومراكز قوى وما ينتج عن كل هذه من دعم للتدريس أو تنشيط له نفسياً أو مادياً.
- 8- المواد والوسائل والخدمات المساعدة للتدريس وما تتصف به من تنوع وكم وارتباط بالمواضيع المنهجية (التدريسية) وحاجات وخصائص التلاميذ النفسية والتربوية وخصائص فنية وعملية تؤهلها للتطبيق في الظروف والبيئة التعليمية المتوفرة.

جودة التدريس الصفي :

عرفهم (جراهام جيس) هو كل ما يؤدي إلى تطوير القدرات الفكرية والخيالية عند الطلاب، وتحسين مستوى الفهم والاستيعاب لديهم، ومهاراتهم في حل القضايا والمسائل وقدراتهم على توصيل المعلومة بشكل فعال والنظر في الأمور من خلال ما تعلموه في الماضي وما يدرسونه حالياً، لتحقيق هذا لا بد من تبني منهاج دراسي يساعد على إثارة غرائز الإبداع والاستفسار والتحليل عند الطلاب وحثهم على الاستقلالية في اختيارهم وطرحهم للأراء والأفكار وأهمية النقد الذاتي في عملية التعلم (Graham, 1992).

معايير الجودة في مدخلات التدريس الصفي :

فيما يلي أهم معايير الجودة في مدخلات التدريس الصفي سواء كان معلماً أو طالباً أو مشرفاً تربوياً أو إدارياً، أو حتى أباً مهتماً بجودة أبنائه (براون، ريس، 1997):

(1) معايير الجودة في أداء المعلم:

فيما يلي معايير الجودة للمعلم الناجح في عمله المتميز بجودة في شخصيته وتفكيره ومعتقداته وأساليبه التعليمية والتربوية حسب الموقف التعليمي. فيجب على المعلم أن يكون:

- حيويًا ومتفانيًا وبشوشًا.
- جادًا ومخلصًا في عمله.
- واثقًا من معلوماته ومعرفته في المادة العلمية.
- مبدعًا في أفكاره وطرقه.
- مرناً في سلوكه واضحاً في شرحه وحيويًا في حركاته.
- مبادراً في اقتراحاته ومجدداً في آرائه.
- أنيقاً في ملبسه ومظهره.
- مصدراً للمعرفة وطرق اكتسابها.
- منظماً في سلوكه داخل الصف وخارجه.
- ضابطاً لنشاطات الصف.
- مخططاً يضع خططاً لحل مشاكل تعلم الطلاب ويختار نشاطات ومواد تعليمية تساعد على تحقيق التعلم العميق عند الطلاب.
- مهتماً بتطوير نفسه عندما تتاح له الفرص.
- مطلعاً على ما يستجد في مجال تعليم وتعلم مادته العلمية.
- صبوراً وذا صدر رحب في تقبله للنقد البناء وأن يعمل على تحسين وتطوير قدراته ومهارته.
- مقوماً ومعدلاً كل عمل يقوم به سواء له علاقة بالطلاب أو المادة العلمية أو مع نفسه كمعلم، فمبدأ "التحقيق المستمر مع الذات" يساعد المعلم على تحسين وتطوير أساليب وطرق تدريسه ويشجعه على تغيير مبادئه ومعتقداته التقليدية في عملية التعليم والتعلم ويجعله إنساناً ذا جودة في تفكيره وآرائه وتعامله مع الآخرين.

(2) معايير الجودة عند المتعلم:

حتى تحصل الجودة على التعلم عند طلابنا لا بد من التخلي عن مبادئ منهاج التعلم السطحي وتبني منهاج التعلم العميق. ويقصد بمنهاج التعلم السطحي هو تعلم حقائق

متفرقة تحفظ غيباً بدون فهم واستيعاب كاملين لكي تسترد في الاختبارات بدون القدرة على استخدامها لأغراض مختلفة. أما منهاج التعلم العميق هو محاولة الطالب استخلاص معنى مما تعلمه من أفكار ومفاهيم فهذه العملية من التعلم تضع الطالب في إطار من التفكير الفعال والبحث المتواصل للربط بين المكونات وبين القضايا والمسائل والقدرة على تطبيق ما تعلمه على الواقع وتطويره باستمرار. وحتى تتحقق معايير الجودة في التعلم عند المتعلم، بالإضافة إلى تبني منهاج التعلم العميق ينبغي أن:

- يتمتع باندفاعية غرضية / متكاملة. أي يجب ويرغب بالتعلم ليس من أجل النجاح بالاختبار فحسب (غرضية) بل من أجل الاستفادة مما تعلمه في حياته العلمية والعملية المستقبلية أيضاً.
- يقوم بدور المكتشف. أي يتعلم بالاكشاف للحقائق والمعلومات مهما كان نوعها وعلى مستوى يتناسب مع عقله ونموه الفكري.
- يقوم بدور المجرب. أي يتعلم بإجراء تجارب استقرائية سواء في مادة علمية أو أدبية.
- يقوم بدور الباحث. أي يتعلم بإجراء بحث علمي بالتشاور والتفاعل مع المعلم، إذ أن إجراء بحث يتطلب جمعاً للحقائق وتحليلها موضوعياً ونقدها ثم التوصل إلى استنتاجات مما يعزز من عملية التعلم لديه.
- يقوم بدور المناقش المتفاعل. أي يتفاعل مع الآخرين ويتناقش معهم وي طرح أسئلة ويقترح حلولاً لمسائل وقضايا معروضة للمناقشة.
- يقوم باستثمار معرفته السابقة لأن الاستفادة وتعلم مفاهيم وأفكار جديدة لا بد أن يكون له صلة بمفاهيم وأفكار قد تعلمها سابقاً.

(3) معايير الجودة للمادة العلمية:

تعتبر المادة العلمية عنصراً مكملاً لمكونات العملية التعليمية، إذا أن المادة العلمية يمكن أن تأخذ شكل كتب دراسية أو موارد أخرى يعدها أو يستعين بها المعلم منها المراجع والمجلات والجرائد المتوفرة في المكتبات، وأجهزة الحاسب الآلي، والمختبرات، ووسائل الإيضاح ... الخ.

ويمكن القول أنه ليست العبرة بالكم بل العبرة بالكيف وليست العبرة بكثرة أجهزة الحاسب الآلي والمختبرات اللغوية، بل كيفية استخدامها والاستفادة منها، وليست العبرة بكثرة توفر المعلومات بل بتكيفها وحسن اختيارها حتى يتاح للطالب دراستها بعمق، وليست العبرة بعدد ساعات الدوام اليومي بالمدرسة بل كيفية استثمار وإدارة الوقت، ولكي تتحقق الجودة في المادة العلمية ينبغي أن تكون:

- معدة بشكل مشجع للدراسة.
- مواضيعها معروضة ومقسمة بشكل منطقي ومنظم.
- واضحة الغرض والهدف.
- لغتها واضحة وسهلة ومختصرة ومفيدة.
- حجمها مناسباً للفترة الزمنية المخصصة لها.
- مناسبة لمستوى الطلاب اللغوي والعلمي والفكري.
- تساعد على تطوير القدرات الفكرية والخيالية عند الطلاب.
- تساعد الطلاب في فهم الواقع المحيط بهم.
- تتفق مع مبادئ الطلاب الدينية والثقافية والحضارية التي أقرها الإسلام الحنيف.

(4) معايير الجودة للمؤسسة التعليمية:

المؤسسة التعليمية مصطلح يدل على المكان الذي تجري فيه العملية التعليمية بشكل رسمي، سواء كانت مدرسة أو معهداً أو كلية أو جامعة. فالمدرسة مؤسسة تعليمية لها مكانتها القانونية وفيها مجلس إداري يدير شؤونها ومعلمون وطلاب يمارسون التعليم والتعلم، وهي على اتصال دائم بالمجتمع كوزارة التربية والتعليم وأولياء الأمور وثقافة وحضارة المجتمع.

وحتى تتحقق الجودة في المؤسسة التعليمية ينبغي:

- تحديد طبيعة عمل المكونات الداخلية كإداريين ومعلمين وطلاب لأنه بدون تحديد هذه المسؤوليات والأعمال تعم الفوضى وعدم المبالاة وبالتالي إلى فشل العملية التعليمية.
- تحديد دور المكونات الخارجية كالقوانين والعادات والتقاليد المعمول بها وأثرها على سير العملية التعليمية.

2- المحور الثاني

أساليب التدريس الصفي الفعّالة

يستخدم المعلم في تدريسه أساليب عديدة، ومن الصعب القول أنه يوجد أسلوب واحد أفضل من كل الأساليب، فكل أسلوب أو مدخل خصائصه ومميزاته، وتكون أنسب في ظروف وإمكانيات معينة ويمكن للمعلم أن يستثمر إمكانيات كل أسلوب ويعمل على تحسينها وينبغي أن يجرب بنفسه هذه الأساليب حتى تكون فعّالة.

المميزات العامة لأساليب التدريس الصفي الحديثة:

مهما كان الأسلوب الذي يتبعه المعلم في التدريس الصفي، فإن أساليب التدريس الصفي ينبغي أن تحقق مطالب التربية الحديثة وتهتم الأساليب الحديثة بعدة أهداف منها (سلامة، 2002، 185-186):

- 1- إثارة تفكير التلميذ وتنمية ميوله وتنمية قدراته بحيث نعلم التلميذ كيف يكفر؟ كيف يستفيد من طريقة تفكيره في الحياة؟ وليس بغرض حفظ المعلومات من أجل الامتحان، بهذا سوف نخلق التلميذ المبتكر الموهوب.
- 2- التعلم بأسلوب التعاون بين التلاميذ ومع الآخرين خارج المدرسة باعتبارهم مصادر معرفة أساسية للتلميذ.
- 3- احترام شخصية التلميذ وتنمية الشخصية المبتكرة القادرة على حل المشكلات.
- 4- التعليم عن طريق إثارة المشكلة والبحث عن حل لها أي التفكير بطريقة علمية أو بطريقة حل المشكلات.
- 5- مراعاة مستويات التلاميذ واستعدادهم وميولهم ومراحل نموهم.
- 6- مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ وذلك بتوفير فرص للتعليم تناسب الميول والقدرات المختلفة.
- 7- توفر الوسائل التعليمية التي تساعد على الفهم الكامل للمعلم وإجراء التجارب عليها وتقويمها.
- 8- إثارة النواحي الوجدانية نحو المدرسة والعمل المدرسي، خاصة إذا كانت فرص اختيار مواد المنهاج متاحة للتلميذ كما يحدث الآن.

- 9- توفير تجارب علمية ومشاهدات لكل موضوعات المواد الدراسية التي يدرسها الطالب حتى تكون المعرفة العلمية قائمة على الخبرة.
- 10- الاهتمام بالتقويم من إعداد نماذج أسئلة على مستويات عليا من التفكير بغرض خلق الشخصية المفكرة والمبتكرة..

ومن أهم أساليب التدريس الفعّالة التي ثبت جدواها في التعليم الصفي ما يلي:

أولاً- أسلوب التعلم التعاوني؛

التعلم التعاوني هو نوع من التعلم وتضمن تدريبات حسية وحركية في نشاط اجتماعي وتفاعلي يعلم فيه الأفراد بعضهم بعضاً (أبو عميرة، 2000، 85).

إن هدف التعلم التعاوني إتقان مجموعة المهارات أو الأساليب أو التعيينات. فكل فرد في المجموعة مسئول عن إتقان المهارة الخاصة به من جهة، وإتقان المجموعة كلها المهارة من جهة أخرى.

مبادئ التعليم التعاوني؛

حتى يكون التعلم تعاونياً حقيقياً، يجب أن يتضمن خمسة مبادئ أساسية في تعلم المجموعات هي:

1- الاعتماد المتبادل الإيجابي؛

إن أول متطلب لدرس منظم على أساس تعاوني فعّال. هو أن يهتم الطلبة بتعلم كل فرد في المجموعة. ويتوافر الاعتماد المتبادل الإيجابي عندما يدرك الطلبة أنهم مرتبطون مع أقرانهم في المجموعة بشكل لا يمكن أن ينجحوا ما لم ينجح أقرانهم في المجموعة وبالعكس. وللطلبة مسئوليتان في المواقف التعليمية التعاونية: أن يتعلموا المادة المخصصة وأن يتأكدوا من أن جميع أعضاء مجموعاتهم يتعلمون هذه المادة.

2- التفاعل المباشر المشجع؛

التعلم التعاوني يتطلب تفاعلاً وجهاً لوجه بين الطلبة، يعززون من خلاله تعلم بعضهم بعضاً ونجاحهم وذلك بدعم وتشجيع ومدح جهود كل عضو في المجموعة لتعليم الآخرين، ولكي يكون التفاعل وجهاً لوجه مثيراً يجب أن يكون حجم المجموعات صغيراً (من عضوين إلى ستة أعضاء) وذلك لأن مشاركة العضو وجهوده تزدادان ينقصان حجم المجموعة.

3- المساءلة الفردية والمسؤولية الشخصية:

المساءلة الفردية تتم بتقويم أداء كل طالب، وإرجاع النتائج إلى المجموعة والفرد. ومن المهم أن تعرف المجموعة أي عضو من أعضائها يحتاج إلى المزيد من الدعم والمساعدة والتشجيع لإكمال التعيين. ومن المهم أيضاً أن يعرف أعضاء المجموعة أنهم لا يستطيعون أن يتطفلوا على عمل الآخرين، أي لا يعملون، وتظهر أسماؤهم مع أسماء الآخرين الذين قاموا بالعمل فعلاً.

ومن الطرق المتبعة في تنظيم المساءلة الفردية إعطاء امتحان فردي لكل طالب، والاختبار العشوائي لإنتاج طالب يمثل كامل المجموعة، وقيام الطلبة بتعليم ما تعلموه إلى طلبة آخرين، وقيام العضو بتوضيح ما يعرفه للمجموعة.

4- المهارات الخاصة بالعلاقات بين الأشخاص وبالمجموعات الصغيرة:

يجب تعليم الأشخاص المهارات الاجتماعية التي يتطلبها التعاون العالي النوعية وحفزهم لاستخدام هذه المهارات إذا أردنا للمجموعات التعاونية أن تكون منتجة. ولك ينسق الطلبة جهودهم لتحقيق أهدافهم المتبادلة عليهم أن:

- يثقوا ببعضهم.
- يتواصلوا بدقة ودون غموض.
- يقبلوا ويدعموا بعضهم.
- يحلوا الصراعات والخلافات بطريقة إيجابية.

5- المعالجة الجماعية:

إن الغرض من المعالجة الجماعية هو توضيح وتحسين فعالية الأعضاء في إسهامهم في الجهود التعاونية لتحقيق أهداف المجموعة. فالمجموعات تحتاج أن تفكر ملياً بغرض أن تصف أي أعمال للعضو كانت فيها مساعدة، وأنها كانت غير مساعدة في إتمام عمل المجموعة، وأن تتخذ قرارات حول أي سلوك ينبغي استمراره، وأي سلوك ينبغي تغييره، ومثل هذه العملية:

- تمكن مجموعات التعلم من التركيز على المحافظة على علاقات عمل جيدة بين الأعضاء.
- تسهيل تعلم مهارات التعاون.
- تضمن للأعضاء الحصول على تغذية راجعة عن مشاركتهم.

- تضمن للطلبة الارتقاء بالتفكير إلى ما وراء المعرفة إضافة إلى التفكير على المستوى المعرفي.
- توفر الوسيلة لتحفل المجموعة بنجاحها، وتعزيز السلوك الإيجابي لأعضائها.

خطوات تنفيذ التعلم التعاوني:

لتحقيق تعلم تعاوني فعّال لابد من إتباع الخطوات التالية:

- 1- اختبار وحدة أو موضوع للدراسة يمكن تعليمه للطلبة في فترة محددة بحيث يحتوي على فقرات يستطيع الطلبة تحضيرها ويستطيع المعلم عمل اختبار فيها.
- 2- عمل ورقة منظمة من قبل المعلم لكل وحدة تعليمية يتم فيها تقسيم الوحدة التعليمية إلى وحدات صغيرة بحيث تحتوي هذه الورقة على قائمة بالأشياء المهمة في كل فقرة.
- 3- تنظيم فقرات التعلم وفقرات الاختبار، بحيث تعتمد هذه الفقرات على ورقة العمل وتحتوي على الحقائق والمفاهيم، والمهارات التي تؤدي إلى تنظيم عال بين وحدات التعلم وتقييم مخرجات الطلبة.
- 4- تقسيم الطلبة الذين يدرسون باستخدام هذه الإستراتيجية إلى مجموعات تعاونية تختلف في بعض الصفات والخصائص كالتحصيل، ومجموعات الخبراء في بعض استراتيجيات التعلم التعاوني حيث تتشكل المجموعات التعاونية من مجموعات أصلية غير متجانسة تحصيلياً ترسل مندوبين عنها للعمل مع مندوبين من جميع المجموعات الأصلية يشكّلون مجموعات خبراء تقوم بدراسة الجزء المخصص لها من المادة التعليمية، حيث يدسون الكتاب والمراجع الخارجية كالدوريات دراسة متأنية ومن ثم يقومون بنقل ما تعلموه إلى زملائهم.
- 5- وبعد أن تكمل مجموعات الخبراء دراستها ووضع خططها، يقوم كل عضو بإلقاء ما اكتسبه أمام مجموعته الأصلية، وعلى المجموعة ضمان إتقان واستيعاب كل عضو للمعلومات والمفاهيم والقدرات المتضمنة في جميع فصول الوحدة.
- 6- خضوع جميع الطلبة لاختبار فردي، حيث إن كل طالب هو المسئول شخصياً عن إنجازه. يتم تدوين العلامة في الاختبار لكل فرد على حدة، ثم تجمع علامات تحصيل الطلبة للحصول على إجمالي درجات المجموعات.
- 7- حساب درجات كل مجموعة ثم تقديم المكافآت الجماعية للمجموعة المتفوقة.

صعوبات التعلم التعاوني:

- 1- حاجة إلى تنظيم وضبط وإدارة فائقة من المعلم.
- 2- قد تستغرق وقتاً أطول من المحدد لها.
- 3- قد لا تؤدي إلى النتائج التعليمية المخطط لها.

ثانياً- أسلوب التعلم بالاكشاف:

يعد (برونر) من المنادين بأسلوب التعلم بالاكشاف، وينظر إلى الاكشاف على أنه أسلوب لفهم المشكلات أكثر من كونه نتاجاً تعليمياً أو مادة ما من لمعرفة، أي أن التعلم بالاكشاف يعني مواجهة الطالب بالمشكلة وتركه يبحث عن طريق الحل الأمثل لهذه المشكلة. ويرى (أوزبل) أن التعليم بالاكشاف يتطلب من المتعلم أن يكشف الموضوع الأساسي في التعلم قبل أن يستوعبه في بنيته المعرفية. أما التدريس الذي يعرض المحتوى الكلي على المتعلم في صورته النهائية لا يتضمن عملية الاكشاف.

والتدريس الاكشاف في نوعان: نوع يسمى بالاكشاف الحر، والنوع الآخر يسمى الاكشاف الموجه، والفرق بين النوعين يتعلق بمدى تدخل المعلم في العمل التدريسي، فإن رتب المعلم الموقف التعليمي بحيث يصل الطالب بنفسه لاكتشاف المعلومة فهو في هذه الحالة يمارس الاكشاف الحر (سلامة، 1995، 279).

الفرق بين الاكشاف والاستقصاء:

يرى (سند Sund) أن هناك فرقاً بين الاكشاف والاستقصاء، وإن الاكشاف ما هو إلا جزء من الاستقصاء، وذلك لأن عند التدريس بأسلوب الاكشاف يكون الطالب في ذهنه بعض المفاهيم والمبادئ مستخدماً بعض العمليات العقلية مثل القياس - التنبؤ - الملاحظة - الاستنتاج - التصنيف. أما الاستقصاء يتضمن استخدام كل عمليات الاكشاف بجانب بعض العمليات مثل تحديد المشكلات وتصميم التجارب وتنظيم البيانات، كما انه يساعد على تنمية الاتجاهات العلمية مثل الموضوعية وحب الاستطلاع.

أي أن الاستقصاء لا يحدث بدون العمليات العقلية في الاكشاف، ولكنه يعتمد بشكل رئيسي على الجانب العملي فهو مزيج من عمليات عقلية وآخر عملية، وفي الاستقصاء الحقيقي يسلك الفرد كعالم ناضج محاولاً تقصي العلاقات المخبأة في بيئته المحلية وفي الطبيعية بشكل عام. (زيتون، 2003، 278).

وفي طريقة الاستقصاء يتعلم الطالب كيف يتجاوز المعلومات المعطاة له، ويفكر تفكيراً إبداعياً مستنداً إلى قواعد التفكير، كما أن تعلم المواد الدراسية المختلفة بالطرق الاستقصائية يتيح للطلاب الوقوف على طبيعة العلم الحديث، فطريقة الاستقصاء تبدأ بأسئلة غامضة حول ظاهرة ومشكلة ما، ثم يقوم المتعلم باستخدام خطوات حل المشكلة القائمة على الأسلوب العلمي في التفكير (الحيلة، 2002، 204).

أسلوب الاكتشاف الاستقرائي:

بغية الاستقرار على أنه منهاج يتأدي بواسطة قواعد يمكن تطبيقها ميكانيكياً من وقائع الملاحظة، وفي هذه الحالة تزودنا قواعد الاستقراء بقوانين إيجابية للكشف العلي، أي الوصول من حالات خاصة إلى عامة، ويمكن استخدام الاستقراء بفاعلية، وبخاصة مع تلاميذ المرحلتين الابتدائية والإعدادية، وفي المقابل يكون الاستقراء شبه عديم الجوى أو الفائدة إذا استخدم مع تلاميذ المرحلة الثانوية، وذلك لأن نضجهم العقلي يكون في اكتمل تقريباً، فيستطيعون بسهولة القيام بعمليات عقلية أرقى، وذلك مثل التجريد والاستدلال ويتم الاستقراء بالآتي:

- المعلومات التي يصل إليها التلاميذ عن طريق الاستقراء تظل ثابتة وعالقة بأذهانهم لمدة طويلة، وذلك بالمقارنة إلى المعلومات التي يحفظها صماً دون فهم ووعي.
- تساعد على استخدام التلاميذ لأسلوب التفكير العلمي المنظم.

أسلوب الاكتشاف الاستنتاجي:

يقصد بالاستنتاج الوصول من العام إلى الخاص، أي استخدام الكليات للوصول إلى الجزئيات بعكس الاستقراء، ويمكن استخدام الاستنتاج في التدريس بالمرحلة الثانوية التي يتميز تلاميذها بالنضج العقلي قياساً بتلاميذ المراحل السابقة عنها، ويتميز الاستنتاج بالآتي:

- يساعد التلاميذ على تطبيق القوانين والتعميمات التي يتوصلون إليها في المواقف الجديدة.
- يساعد التلاميذ على استخدام المعلومات التي يكتسبونها استخدامهاً وظيفياً في حياتهم العملية.

ويجب على المعلم أن يأخذ بعين الاعتبار مجموعة من العوامل عند التخطيط للتدريس بأسلوب الاكتشاف الموجه، وهذه العوامل هي:

- 1- أن يكون الدرس واضحاً في ذهن المعلم.
- 2- أن يدرك المعلم طبيعة التعميم المراد تدريسه كي يقرر أي الأسلوبين أفضل؛ الاستقرائي أم الاستنتاجي أم كليهما.
- 3- إذا اتبع الأسلوب الاستقرائي فيجب اختيار الأمثلة التعليمية.
- 4- عند إتباع الأسلوب الاستقرائي يجب على المعلم أن يطلب من الطلاب صياغة التعميم لفظياً ولا يطلب صياغة التعميم لفظياً في مرحلة مبكرة.
- 5- يجب على المعلم أن يساعد طلابه يتحققوا من صحة الاكتشاف الذي توصلوا إليه بالبرهان.
- 6- يجب على المعلم أن يعزز الاكتشاف بالتطبيقات المتنوعة.

مميزات استخدام أسلوب التعلم بالاكتشاف:

- يرى (برونر) مميزات التعلم بالاكتشاف تتمثل فيما يلي (زيتون، 2002، 276):
- 1- حفظ الذاكرة وذلك من خلال ترابط وتكامل المعرفة العلمية.
 - 2- تزويد التلاميذ بقوة وطاقه عقلية.
 - 3- تعلم فنون الاستكشاف (البحث التنقيبي).
 - 4- يزيد من الدافعية فهو يؤدي بالمتعلم إلى الانتقال من الاعتماد على الثواب الخارجي إلى الاعتماد على الثواب الداخلي، حيث تكون عملية الاكتشاف عملية ممتعة في حد ذاتها، وهنا يتحول التعلم إلى ما يسمى تعلم من أجل الاستماع العقلي.
 - 5- أنها تؤدي إلى الفهم الحدسي وهو نوع من الفهم يعتبر مثيراً للتلاميذ، بل ويزيد من ثقتهم في أنفسهم واعتمادهم على الاكتشاف.

أوجه النقد لأسلوب التعلم بالاكتشاف:

- توجد انتقادات لأسلوب التعلم بالاكتشاف هي:
- 1- يحتاج هذا الأسلوب إلى وقت أطول مما تحتاجه بقية الأساليب الأخرى.
 - 2- لا يلائم هذا الأسلوب تدريس كل الموضوعات الدراسية، كما أنه قد لا يناسب جميع التلاميذ.

- 3- يحتاج هذا الأسلوب إلى نوعية خاصة من المدرسين ممن تتوفر لديهم شروط القيادة الحكيمة والحزم في إدارة العمل داخل الفصل الدراسي.
- 4- يصعب استخدام هذا الأسلوب في الفصول ذات الكثافة المرتفعة.

ثالثاً- أسلوب حل المشكلات:

يرى (دون ديوي) John Dewey أن الإنسان يتعلم عن طريق حل المشكلة، حيث أنه يواجه كثيراً من المواقف التي يصعب فهمها أو تعديلها، وهو في سبيل معرفته لها يقوم بعدة محاولات لاكتشاف الحل، حيث يعتمد التلميذ على الوسائل المختلفة من مراجع ومشاهدات وزيارات ومقابلات للاهتمام إلى الحل، وهو بذلك يقوم بتحليل المشكلة وتنظيم خطة العمل، وتبويب النتائج وتلخيصها (عفانة، 1996، 281:282).

ويقول (برونر) Bruner ليس المهم حل المشكلة، بل الأهم هو طريقة الحل. وتعتمد حل المشكلة على تنمية التفكير خلال المناقشة الموجهة لذلك، مع توفير المناخ المناسب للمشاركة والحوار.

والمختصون مقتنعون أن نجاح الطلبة في معالجة المشكلات، والمواقف المشكلة، وحلها سوف يعد الطلبة للنجاح في معالجة القضايا والمشكلات التي تصادفهم في حياتهم اليومية.

فالفرد يكون في موقف مشكل إذا كان لديه هدف واضح، ومحدد ويريد أن يصل إليه، ولكن هناك عائقاً يحول دون ذلك. وما لدى الفرد من معلومات متاح عن الموقف، وما هو مكتسب لديه من خبرات سابقة لا يتيجان له أن يصل إلى الحل المطلوب، ولكي يحل الفرد هذه المشكلة عليه أن يأخذ في الاعتبار جميع أبعاد الموقف حتى يكون على وعي تام بالمشكلة ثم يحددها بدقة ووضوح. وفي ضوء فهمه للمشكلة يضع فروضاً متنوعة للوصول إلى الحل معتمداً على العلاقات التي يجب أن يدرجها بين المعلومات المتاحة من جهة؛ وعلى خبراته السابقة من جهة أخرى، ثم يختبر هذه الفروض ليصل إلى الحل الصحيح (عبيد، المفتي، إلبا، 2000، 80:87).

أسس أسلوب حل المشكلات:

يستند هذا الأسلوب على الأسس التالية:

- 1- تحصيل المعارف والمهارات يتم في موقف وظيفي ليحقق حل المشكلة.

- 2- يتمشى مع طبيعة عملية التعلم التي تقتضي أن يوجد لدى المتعلم هدف وغرض يسعى إليه ويحدد اتجاه النشاط وإثارة المشكلة التي تعد محوراً للدرس، بحيث يكون ذلك دافعاً للتلاميذ على التفكير ومتابعتهم للنشاط التعليمي لحل المشكلة.
- 3- يتشابه هذا الموقف مع مواقف البحث العلمي، فالتفكير العلمي يبدأ من الإحساس بمشكلة تحتاج إلى حل، ولهذا فإنه ينمي في التلاميذ روح البحث العلمي ويدربهم على أسلوب التفكير.
- 4- يجمع في إطار واحد بين أسلوب العلم ومضمونه، فالمعرفة العلمية وسيلة للتفكير العلمي، وترجع القيمة الأساسية لهذا الإطار أنه يدرّب التلاميذ على أساليب التفكير العلمي.

مميزات أسلوب حل المشكلات:

من مميزات استخدام هذا الأسلوب ما يلي:

- 1- اكتشاف معارف جديدة.
- 2- إثارة الفضول الفكري وحب الاستطلاع للمتعلمين.
- 3- استمرار الانتباه والاهتمام خلال عملية التعلم مما يبقى المتعلم إيجابياً نشطاً طوال الوقت.
- 4- يسهل على المتعلمين على تذكر أكثر للمادة الدراسية.
- 5- اكتساب مهارات عقلية كثيرة لأن عملية حل المشكلة تحوى عمليات عقلية متنوعة ومتداخلة مثل: التخيل، والتعميم، والتحليل، والتركيب.
- 6- يزيد من ثقة المتعلمين في أنفسهم، وتوخي الدقة في اتخاذ القرارات.
- 7- ينظم عملية التفكير عند المتعلمين.

خطوات تنفيذ أسلوب حل المشكلات:

إن حل المشكلات يصلح لأي مادة دراسية، وذلك لمرونتها وملاءمتها لطبيعة المواد الدراسية المختلفة، ويمكن للمعلم أن يستخدم الخطوات التالية لتنفيذ هذا الأسلوب:

- 1- تقديم المشكلة ومساعدة التلميذ على تحديدها بدقة ووضوح.
- 2- توجيه التلميذ ليربط بين الهدف المراد الوصول إليه بالمعلومات المتاحة، لكي يفترض عدة حلول.

- 3- توجيه نظر التلميذ إلى البيانات المرتبطة بالمشكلة.
- 4- مساعدة التلميذ على اختيار هذه الحلول، واختيار المناسب لها.
- 5- تقويم الحل الذي توصل إليه التلميذ.

عيوب استخدام أسلوب حل المشكلات:

- 1- لا يتناسب الصف كبير الحجم.
- 2- يحتاج إلى إعداد وتخطيط خاص من المعلم.
- 3- وقت الدراسة لا يكفي للتجريب أو التحقق من صحة الفروض لكل أجزاء المقرر.

رابعاً- أسلوب المنظمات المتقدمة:

سعى (أوزوبل) إلى دراسة البنية المعرفية (Cognitive structure) لدى المتعلم. والعمليات العقلية العليا، من أجل تحقيق تعلم ذوي معنى، وزيادة مستوى فاعلية عمليات المعالجة الذهنية للمعلومات، ويتم ذلك عن طرق توظيف عمليات عقلية معرفية متعددة. وفي أزمان معقولة تسهم في تسهيل مهمة تخزين هذه المعرفة، و نقلها ودمجها في البنية المعرفية للمتعلم، حيث حدد (أوزوبل) البنية المعرفية بأنها تصورات أو مفاهيم أو أفكار ثابتة نسبياً ومنظمة بدرجة عالية في ذهن المتعلم، وقد قصد (أوزوبل) بالمنظم المتقدم بأنه ما يقدم للطلبة من مواد ممهدة مختصرة في بداية الموقف التعليمي عند بناء الموضوع والمواد الدراسية المرتبطة بالموضوع، ويمكن أن يسهم المنظم المتقدم في تطوير معارف الطلاب وخبراتهم وفق الأساليب الآتية:

- 1- الإسهام في تهيئة فرص الاكتشاف، وبخاصة الاكتشاف الموجه، الذي يحاول فيه المتعلم أن يجد إجابات لأسئلة في ذهنه على أشياء موجودة في البيئة أو أشياء يلاحظها أو يستعملها.
- 2- تقديم مواد لفظية محددة منظمة سهلة يستطيع استعمالها أو فهمها أو نقلها أو توظيفها، لأن ذلك يسهم في زيادة مخزونه من الأبنية المعرفية، حيث إنه بزيادتها تزداد قدرة المتعلم على معالجة الخبرات والقضايا والمواقف الجديدة التي يواجهها.
- 3- إن عرض خبرات لفظية ذات معنى لدى المتعلمين يسهل أمامهم صور استعمال هذه الخبرات ويزيد من فرص استعمالها في أبنية مختلفة، ويسهل عليهم أساليب ربط هذه الخبرات بما لديهم من خبرات، وإدماجها في أبنيتهم المعرفة، وبالتالي يسهل عليهم احتفاظها واسترجاعها في مواقف مناسبة مستقبلاً.

أنواع المنظمات المتقدمة :

حدد (أوزوبل) نوعين من المنظمات المتقدمة يمكن أن يستعملها المعلم وهما :

(أ) النوع الأول: المنظمات اللفظية:

وهي تأخذ صورة كلامية وتتضمن نمطين من المنظمات؛ هي المنظمات الشارحة والمنظمات المقارنة.

1- المنظمات الشارحة:

المنظم الشارح هو المنظم الذي يلجأ إليه مصممو التدريس عندما يكون محتوى الدرس جديد تماماً، وليس للطلاب فيه أية خبرة أو معلومات سابقة، أي أن موضوع الدرس وحقائقه ومفاهيمه وعلاقاته جديدة كلية وغير مألوفة من قبل، ويقوم هذا النمط من المنظمات بتزويد الطلاب ببركائز ودعائم أساسية يبنون عليها مفاهيم الموضوع الجديد. ومن أبرز الصيغ التي يتم بموجبها إعداد هذه المنظمات ما يلي:

- صيغة المفهوم: إذ يمكن صياغة المنظم المتقدم في صورة مفهوم معين، وفي هذه الحالة فإن هذا المنظم يتضمن عادة كلاً من تعريف المفهوم وبعض الخصائص أو السمات المميزة له، وأحياناً بعض الأمثلة المنطبقة عليه.
- صيغة العلاقات والبنى النظرية (صيغة التعميمات) تستخدم العلاقات والبنى النظرية كمنظمات جيدة لأنها قادرة على تلخيص كمية من المعلومات في عبارات قصيرة.

2- المنظمات المقارنة:

يستخدم مصممو التدريس هذا النمط من المنظمات في تنظيم تعلم موضوع غير جديد كلياً، أي عندما يكون محتوى التدريس مألوفاً للطلاب ولديهم بعض المعلومات السابقة عن بعض جوانبه، حيث يساعد المنظم المتقدم الطلاب على إيجاد التكامل بين المعلومات الجديدة وبين ما هو موجود أصلاً في بنيتهم المعرفية نتيجة التعلم السابق.

ويسمى (أوزوبل) هذا النوع من المنظمات "منظمات التمثيل بالقياس".

(ب) النوع الثاني: المنظمات التصويرية:

وفيما يتم توضيح المفاهيم والعلاقات المكونة للمنظمات في صورة بصرية بمعنى أنه يتم تضمين هذه المقدمات في أشكال بصرية، لعل من أبرزها الصور الثابتة والمتحركة بأنواعها، فضلاً عن الخرائط المعرفية، ومن أمثلها خرائط المفاهيم.

بناء المنظم المتقدم:

إن المنظم المتقدم الحقيقي هو الذي يبني اعتماداً على المفاهيم الرئيسية، أو القضايا في أحد جوانب المعرفة، أو الموضوع الدراسي ويتم كالتالي:

1- ينبغي أن يتم بناء المنظم بأسلوب يستطيع المتعلم معه إدراك هدفه، أو الفكرة المتميزة عن المعلومات الشاملة الموجودة في موقف التعلم نفسه، إذ إن المنظم يتصف بدرجة عالية من التجريد، وهذا ما يميز عن النظرة التمهيدية العامة، والتي يتم نقلها عن طريق الشرح أو الكتابة بمستوى التجريد نفسه، لأنهما في الحقيقية تعتبران مراجعات سابقة للمادة الدراسية.

2- ينبغي أن تشرح وتوضح الملامح الرئيسية للمفهوم أو الضية بعناية، كذلك فإن على المعلم والطلبة أن يكتشفوا المنظم بالإضافة لمهمة التعلم، وهذا يتضمن:

- صياغة الملامح الرئيسية للمفهوم أو القضية.
- توضيح هذه الملامح.
- تزويد الطلبة بأمثلة عن ذلك.

وينبغي ألا يكون عرض المنظم طويلاً، ويجب أن يستطيع المتعلم إدراكه وفهمه بوضوح ويتم ربطه باستمرار مع المادة التعليمية التي تم تنظيمها. ويقتضي ذلك من المتعلم أن يكون على معرفة واعية باللغة والأفكار التي تضمنها المنظم والتي تعتبر مفيدة لتوضيح المنظم في سياقات متعددة، وينبغي أن يقوم المتعلم بتكراره مرات عديدة وبشكل خاص المصطلحات الجديدة والمتخصصة.

3- من أجل تطوير بناء معرفي متكامل، فإن ذلك يستدعي استشارة الوعي لدى المتعلم، لاستدعاء المعارف والخبرات السابقة، التي يمكن أن تكون مرتبطة ومرتبطة ومعلقة بمهمة التعلم المنظم وفي المرحلة الثانية، تزود المحاضرات والمناقشات والأفلام والتجارب أو القراءة بمواد التعلم (مهمة التعلم) والتي تم تقديمها في المرحلة الأولى في المنظم المتقدم.

خطوات استخدام المنظم المتقدم:

يرى (أوزوبل) أن هناك ثلاث خطوات يجب أن يسير فيها استخدام المنظم المتقدم ليكون فعالاً، وهذه الخطوات هي:

1- عرض المنظم المتقدم، وتتألف هذه الخطوة من ثلاث أنشطة رئيسية هي:

- أ - توضيح الهدف من الدرس.
- ب- تقديم المنظم المتقدم ويشمل ذلك تحديد السمات المميزة له وإعطاء أمثلة عليه وتقديم سياقات متعددة يعمل فيها وعرض فئات التصنيف من خلاله.
- ج- إثارة الوعي بالمعلومات والخبرات المرتبطة بموضوع الدرس والتي تتوافر لدى المتعلم.

2- ويتم ذلك بترتيب وتتابع منطقي يدركه المتعلم والحفاظ على انتباهه إزاء مادة التعلم، وجعل تنظيم المادة واضحاً له.

3- تقوية التنظيم المعرفي ويتضمن ذلك استخدام مبادئ التوفيق التكاملي التي تعني أن الأفكار الجديدة يتم إدماجها على نحو متسق في محتوى سبق تعلمه وتدعيم التعلم الاستقبالي النشط والإيجابي من جانب المتعلم وتنمية مهارات التفكير الناقض لديه ليحكم على مادة التعلم وتقويمها والوصول به إلى الإدراك الواضح لهذه المادة.

مميزات استخدام المنظم المتقدم:

- 1- تسهيل تعلم واستيعاب المادة الدراسية.
- 2- تسهيل تذكر أكثر للمادة الدراسية عند المتعلمين وإتاحة الفرص لهم على استعمالها في حياتهم اليومية.
- 3- تساعد المعلم على انتقاء ما يفيد من المعلومات والتي لها علاقة بموضوع الدرس، وتعيينه على تنظيم تدريسه.

خامساً- أسلوب تحليل النظم:

يعتبر أسلوب تحليل النظم من الأساليب الحديثة التي استخدمت في التصميم في مجالات عديدة كالمجال الصناعي والمجال العسكري والآن في المجال التربوي، وأسلوب تحليل النظم عبارة عن إجراء بضع تصميمياً يصف نظاماً كاملاً بما في ذلك عناصره ومكوناته وعلاقاته وعملياته التي تسعى إلى تحقيق أنواع خاصة من الأهداف في المجتمع أو أهداف محددة داخل النظام.

مكونات النظام في أسلوب تحليل النظم:

النظام الكامل في أسلوب تحليل النظم من الأساليب الحديثة التي استخدمت في التصميم في مجالات عديدة كالمجال الصناعي والمجال العسكري والآن في المجال

التربوي، وأسلوب تحليل النظم عبارة عن إجراء يضع تصميمًا يصف نظاماً كاملاً بما في ذلك عناصره ومكوناته وعلاقاته وعملياته التي تسعى إلى تحقيق أنواع خاصة من الأهداف في المجتمع أو أهداف محددة داخل النظام.

مكونات النظام في أسلوب تحليل النظم:

النظام الكامل في أسلوب تحليل النظم يتألف من أربعة أجزاء مهمة:

(1) المدخلات:

تمثل مكونات النظام وتشمل العناصر التي تدخل النظام من أجل تحقيق هدف أو أهداف معينة، وفي تصميم التدريس تكون المكونات العديدة التي ستدخل النظام: المدخلات البشرية مثل المعلم والطلاب ومجموعة الأقران، والمدخلات البيئية مثل الخصائص الحسية المادية للغرفة الدراسية والمواد التعليمية، والمدخلات الخاصة بالمحتوى ومنها الموضوعات التي يغطيها هذا المحتوى وتحديد الأهداف والخبرات والمهارات المطلوبة من الدرس.

(2) التغذية الراجعة:

تمثل المعلومات التي تأتي نتيجة وصف المخرجات وتحليلها في ضوء معايير خاصة، وهذه المعايير تحدها الأهداف الخاصة الموضوعية للنظام، وتعطي التغذية الراجعة المؤشرات على مدى تحقيق الأهداف وإنجازها وتبين مراكز القوة ومواطن الضعف في أي من الأجزاء الثلاثة الأخرى في النظام، وفي ضوء هذه المعلومات يمكن إجراء التطوير وفي تصميم التدريس تعتمد التغذية الراجعة على النتائج التي يحرزها المتعلمون بعد تطبيق التصميم كنتيجة نهائية ويمكن معرفتها من وسائل التقييم المستخدمة التي تبين لنا مقدرا التعلم الخاص والتعلم الذي لم ينجز أو ينجز أو يتحقق، وتصميم التدريس كنظام معين يكون نظاماً فرعياً ومن نظام أكبر هو نظام المناهج.

مزايا التدريس المنظومي:

ومن أهم المزايا لتصميم نظم التدريس وفق مدخل النظم والذي يطلق عليه التدريس المنظومي ما يلي:

- 1- تنظيم كافة عمليات تصميم التدريس بصورة نسقية تعمل معاً على نحو متوافق ومتناغم ومتفاعل لتحقيق أهداف منظومة التدريس.

2- خضوع النظام التدريسي لنوع من الضبط والتوجيه والمراجعة، الأمر الذي يترتب عليه تحسين تنقيح النظام باستمرار وصولاً لأفضل النتائج المتوقعة.

3- التركيز على المتعلم بالدرجة الأولى؛ إذن يعطي هذا المدخل خصائص المتعلم أهمية كبرى. فكافة عمليات تصميم منظمة التدريس تأخذ في حسابها تلك الخصائص.

الفرق بين التدريس التقليدي والتدريس المنظومي:

هناك أوجه عديدة للاختلاف بين كل من التدريس التقليدي الشائع في مؤسساتنا التعليمية، والتدريس المنظومي الذي يتم تصميمه وفق مدخل النظم، وفيما يلي مقارنة بين نمطي التدريس لتباين الاختلافات الرئيسة بينهما:

1- الأهداف:

تتم صياغتها في التدريس التقليدي في صورة عبارات عامة، تشير إلى ما سيقوم به المعلم داخل الفصل (أي أدائه) وهذه الأهداف تكون موحدة لكل الطلاب، أي يكون مطلوباً من جميع الطلاب بلوغ نفس الأهداف.

غير أن صياغة الأهداف في التدريس المنظومي تكون في صورة تغيرات متوقعة في سلوك الطلاب، أي في صورة أهداف سلوكية، كما أن الأهداف في ظل التدريس المنظومي قد لا تكون واحدة بالنسبة لكل الطلاب، إذ يمكن أن يحدد لكل طالب أو مجموعة من الطلاب معاً أهداف معينة على حسب سلوك كل منهم المدخلي.

2- تحليل خصائص المتعلمين:

لا يعطي التدريس التقليدي أهمية لمعرفة خصائص الطلاب عامة، أو لمعرفة سلوكهم المدخلي والتحديد الدقيق لمدى توافر مسبقات التعلم (المتطلبات السابقة) Prerequisite Learning لديهم، إذ يكتفي المعلمون بالاعتماد على خبراتهم وحدهم الخاص في الحكم على مدى توافر مسبقات التعلم لدى طلابهم، وقد يلقون بعض الأسئلة في بداية الحصص التي يعتقدون أنها تكشف لهم ذلك.

غير أن مسألة تحليل خصائص المتعلمين وخاصة ما يتعلق بتحديد مدى توافر هذه المسبقات يمثل عملية مهمة في ظل التدريس المنظومي.

3- اختيار المحتوى وتنظيمه وتحليله:

تتم عملية اختيار المحتوى وتنظيمه في ظل التدريس التقليدي من قبل سلطات

مركزية عليا متمثلة في وزارات التعليم في عالمنا العربي، ولا يكون للمعلم في هذا الأمر أي تدخل أو مشاركة، ويخضع تنظيم المحتوى وفق ما يسمى بالتنظيم المنطقي للمادة.

أما عملية اختيار المحتوى وتنظيمه وتحليله في ظل التدريس المنظومي فتتم من قبل فريق من خبراء تصميم التعليم والمادة الدراسية، وخبراء في استراتيجيات التدريس والتقويم، كما يمكن أن تتم من خلال المعلم الفرد إذا كان قد تدرب على استخدام مدخل النظم في تصميم منظومات التدريس.

4- استراتيجيات التدريس:

غالباً ما تقتصر في التدريس التقليدي على الشرح أو الغرض الشفهي الذي يقوم به المعلم، وقد تتخلله فترات من الأسئلة والحوار، ونادراً ما يحدث تنوع في استراتيجيات التدريس سواء من درس لآخر أو من طالب لآخر.

أما استراتيجيات التدريس في ظل التدريس المنظومي غالباً ما تكون متنوعة من درس لآخر، وأحياناً من طالب لآخر، إذ يتم اختيار الإستراتيجية المناسبة حسب عديد من متغيرات الموقف التعليمي.

5- الوسائل التعليمية:

غالباً ما تكون محددة الاستخدام في ظل التدريس التقليدي، وتقتصر على أنواع معينة منها كاللوحات والمصورات، ولا يتم اختيارها بناء على دراسة وافية لمتطلبات أو متغيرات الموقف التعليمي.

أما في التدريس المنظومي فتلعب الوسائل التعليمية دوراً جوهرياً، وغالباً ما يتم اختيارها واستخدامها وفق قواعد محددة.

6- التقويم:

عادة ما يقتصر في التدريس التقليدي على التقويم الختامي، ونادراً ما يخطط المعلمون في هذا النوع من التدريس لإجراء التقويم البنائي (أو التكويني) وقليلاً ما تستخدم نتائج التقويم في تحسين عملية التدريس وتعديلها. وعادة ما تستخدم في عملية التقويم اختبارات من النوع الذي يطلق عليه الاختبارات معيارية المرجع Norm Referenced Test وهي اختبارات تقيس تحصيل كل طالب بالنسبة لمجموعة الطلاب في فصله أو مدرسته وكذلك بالنسبة للقدرات العقلية لهؤلاء الطلاب.

أما عملية التقويم في التدريس المنظومي لا تقتصر على التقويم الختامي فقط،

وإنما تولي أهمية كبرى للتقويم البنائي (التكويني) حيث أن لنتائج التقويم تلك أهمية كبرى في تحسين التدريس وتعديله ، كما تستخدم في التدريس المنظومي أنواع من الاختبارات محكية المرجح Criterion Test وهي اختبارات يتم فيها قياس وتقويم مدى نجاح كل طالب وتقويمه بمفرده في تحقيق أنواع معينة من الأداء والتعلم عامة.

سادساً- أسلوب الحقائق التعليمية:

الحقيقية التعليمية صورة من صور التعلم الذاتي أو المفرد ، ويقصد به أن المتعلم يقوم بالتعليم اعتماداً على ذاته بعد أن يعرف الأهداف التعليمية المتوقع منه إنجازها ويتم ذلك في أن يلم المتعلم بالوحدة الدراسية. ثم يبدأ بعمل التمارين والتدريبات المرافقة للوحدة الدراسية ، مطلقاً بعد كل تمرين على صحة إجابته (سلامة ، 2002 ، 272).

ويمتاز التعلم المفرد عن التعلم الجمعي بأنه يحدد الأهداف والأنشطة التعليمية بدقة ويراعى الفروق الفردية ، ويزود المتعلمين بالتغذية الراجعة الفورية.

والحقائب التعليمية Educational Kits ، تسمى أحياناً الرزم التعليمية Packages ، أو قد تسمى وحدات صغيرة Modules وتتعدد التسميات لاختلاف ترجمة المصطلح أو لاختلاف النظر إلى نفس الشيء ، فإذا نظر الباحث إلى شكل المادة المتعلمة سميت "حقيقية" لأنها تحتوي على المناشط والأدوات والمواد التعليمية في صورة حقيقية ، أما إذا نظر إلى منهاجية إعداد تلك الحقيقية وأسلوب تنظيمها ومن ثم سميت وحدات مصغرة أو "موديل" ويتم إعداد الحقائق التعليمية في صور مكتوبة يلحق بها في العادة دليل استخدام وتسجيلات تليفزيونية (فيديو) أو أفلام سينمائية وشرائح شفافة وشفافيات وأشرطة كاسيت ونماذج وعينات وغير ذلك (سلامة ، 1995 ، 166).

◆ عناصر الحقيقية التعليمية:

تتكون الحقيقية التعليمية من مجموعة من العناصر والمكونات الواجب توفرها من أجل تحقيق الهدف التربوي الموضوع له أو المرغوب فيه.

(1) الجانب الشكلي:

وهو تحديد العنوان الخاص بالحقيقية ومن قام بإعدادها وموضوعاً عليها من الخارج صوراً وأشكالاً توحى بموضوعها بألوان ورسومات جذابة مناسبة للمتعلم الذي سيستخدمها.

(2) الجانب المادي:

- أ - توضع فيه مقدمة تبين الفكرة الرئيسية التي تدور حولها الحقيبة والأفكار الثانوية المنبثقة عنها ومدى أهميتها وفائدتها للطالب، مع بيان علاقة الموضوع بموضوعات علمية أخرى تحاول الحقيبة خدمتها.
- ب- تحديد الأهداف السلوكية المطلوب الوصول إليها قبل كل نشاط أو موضوع صغير داخل الحقيبة. ويكون على شكل هدف إجرائي بحيث يستطيع المتعلم القيام به بدقة والتأكد من مدى نجاحه في تحقيقه.
- ج- الاختبارات القبلي والبعدي: ويستخدم الاختبار القبلي للكشف عما يعرفه الطالب حول الموضوع الذي يريد أن يدرسه، ويتم تحديد الهدف من وراء سؤال بحيث يعرف الطالب أنه إذا أخطأ في الإجابة على واحد من الأسئلة فإنه جانباً معيناً من الحقيبة التي معه سوف يلبي له احتياجه ويصحح من مستواه ومعلوماته الخاطئة. أما الاختبار البعدي فهو يقيس ما تعلمه المتعلم بعد الانتهاء من دراسة الحقيبة وأيضاً تحديد الأهداف من وراء كل سؤال ويقوم المتعلم بعدها بالرجوع إلى جوانب محددة من الحقيبة لدراستها ثانية إذا كانت إجاباته فيها خاطئة.
- د- المادة العلمية: وتتألف من الموضوع الأساسي للحقيبة مجزأً ومقسماً بصورة متسلسلة ومرتجة حسب صعوبتها ومنطقيتها، وغالباً ما تحتوى على الموضوع مكتوباً. وتسانده أنشطة يقوم بها المتعلم كالاستماع إلى شريط مسجل يوضح المادة العلمية المكتوبة بشكل أكبر، أو مشاهدة شريط فيديو مساند أيضاً لتوضيح بعض الأجزاء أو الموضوعات الصغيرة في الحقيبة. وتنتهي جميعها في الغالب بأسئلة مبسطة وأنشطة تعليمية تتطلب إجابات محددة وقصيرة قبل أن ينتقل الطالب إلى القسم الذي يليه. وبهذا يعرف مدى فهمه للموضوع الذي درسه، ويحدد أقسام الحقيبة التي عليه أن يراجعها مرة أخرى. وفي نهاية المادة العلمية تحدد له الكتب والمراجع والمصادر التي يمكنه الرجوع إليها للإثراء العلمي والاستزادة حول الموضوع. وقد نجد في المادة العلمية بعض الصور والأشكال والرسومات والخرائط التي تساعد المتعلم على فهم المادة العلمية بنفسه بيسر وسهولة، ومع التقدم العلمي الحديث صارت الحقيبة التعليمية أكثر جاذبية بالنسبة للوسائل العلمية المستخدمة فيها فقد تم إدخال اسطوانات وشفافيات لتساعد في عملية الطالب المتعلم.

خصائص الحقائب التعليمية:

من خصائص الحقائب التعليمية ما يلي (سلامة، 1995، 166:167)

- 1- تعتمد الحقائب التعليمية على مفهوم النظام في العمل التدريسي، فالحقيبة لها أهداف محددة وأنشطة تدريسية متنوعة ونظام في التقويم والتغذية الراجعة التي تساعد الطالب للوصول إلى درجة الإتقان.
- 2- للحقيبة اسم محدد يتناسب مع المهارة المراد تعلمها واكتسابها، فكل حقيبة هدف ولكل حقيبة مناشط معينة وتسمى الحقيبة حسب نوع النشاط.
- 3- تركز الحقيبة على نشاط المتعلم، ودور المعلم هو توجيهه خلال مكونات الحقيبة.
- 4- تركز الحقيبة على أهدافها وليس على أنشطتها.
- 5- تنوع المناشط والأدوات والمواد التي تتضمنها الحقيبة.
- 6- تكون الحقيبة على المراجع والكتب والقراءات الإضافية المتصلة بالحقيبة وموضوعها والمهارة المراد تدريسها واكتسابها.

إيجابيات استخدام الحقائب التعليمية:

يمكن تلخيص إيجابيات استخدام الحقيبة التعليمية:

- منظمة وسهلة التداول.
- تستخدم للكبار والصغار حسب أعمارهم واحتياجاتهم.
- تساعد على تعليم الطلاب ذوي الظروف الخاصة والذين يتعذر عليهم الاتصال بالمعلم مباشرة.
- تناسب نمط التعليم في نظام الصف المفتوح أو الجامعة المفتوحة.
- تهيئ الاستقلالية وحب الاعتماد على النفس.
- تراعي السرعة الذاتية في التعلم.
- تصلح لتعليم أنماط المحتوى التعليمي كافة.
- تساعد على تقييم عمل الطالب تقييماً مباشراً لما تحويه من أنشطة واختبارات.

سلبات استخدام الحقائب التعليمية:

- تحتاج إلى متخصصين لإعدادها.
- تحتاج إلى وقت وجهد كبير.

- تحتاج إلى وسائل تعليمية لتعلم التلاميذ قد يصعب توفرها.
- تحتاج إلى ميزانية مالية خاصة.

سابعاً- أسلوب التدريس بمساعدة الحاسوب:

يسمى العصر الحالي بأنه عصر المعلومات أو عصر تكنولوجيا الاتصال أو التكنولوجيا الجديدة، حيث تأخذ الدول المتقدمة في التحول من مجتمع الصناعة إلى مجتمع المعلومات، وتتمثل التكنولوجيا الجديدة في تكنولوجيا الحاسب الآلي (الحاسوب) والإلكترونيات المصغرة، والاتصالات السلكية واللاسلكية. ويعد الحاسوب أداة هامة في عملية التحول إلى مجتمع المعلومات وأحد ملامحه الأساسية.

وقد تم استثمار الحاسوب فعلياً من زوايا عديدة، في تطوير كثير من جوانب العملية التعليمية التعليمية وتسهيل العديد من مهامها وبالذات في المناهج والوحدات التعليمية، ومن أحدث ما تم استخدامه في مجال الحاسوب، ما يسمى بـ "الإنترنت" وهي المنظومة العملية التي تربط مجموعة من الحواسيب بشبكة واحدة.

البرامج التعليمية التي يقدمه الحاسوب:

والتدريس بمساعدة الحاسوب يعني بإمكان الحاسوب تقديم دروس تعليمية مفردة إلى الطلبة مباشرة، وهنا يحدث التفاعل بين هؤلاء (منفردين)، والبرامج التعليمية التي يقدمها الحاسوب، ويتعلم الطالب بوساطة الحاسوب وفق نماذج التعلم الذاتي، ويؤثر في ذلك طبيعة البرنامج المدرس وأسلوب التعلم الذي يعتمد عليه الدارس في تعلمه، وقد استحدثت الكثير من البرامج والنظم لهذه الغاية؛ منها:

(1) برامج التمرين والممارسة:

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 والأسئلة المتنوعة ذات الأشكال المختلفة من أجل زيادة براعته في استعمال تلك المهارة، والمفتاح هنا هو التعزيز المستمر لكل إجابة صحيحة.

(2) برامج التعلم الخصوصي:

وهنا يقوم البرنامج التعليمي، بتقديم المعلومات في وحدات صغيرة، يتبع كلاً منها سؤال خاص عن تلك الوحدة، وبعد ذلك يقوم الحاسوب بتحليل استجابة الطالب،

ويوازنها بالإجابة التي قد وضعها مؤلف البرنامج التعليمي في داخل الحاسوب، وعلى ضوء هذا فإن تغذية راجعة فورية تعطي للطالب، والبرنامج التعليمي هذا يقوم مقام المعلم، فجميع التفاعلات تحدث بين الطالب والحاسوب.

(3) برامج المحاكاة:

إن المتعلم (المتدرب) في هذا النوع من البرامج يجابه موقفاً شبيهاً لما يواجهه من مواقف في الحياة الحقيقية، إنها توفر للمتعلم تدريباً حقيقياً دون التعرض للأخطار، أو للأعباء المالية الباهظة التي من الممكن أن يتعرض لها المتدرب فيما لو قام بهذا التدريب على أرض الواقع، وقد تتناول برامج المحاكاة مواضيع تتعلق بمشكلات إدارية تجارية، وتجارب مخبرية في العلوم الطبيعية والتنبؤ بأحوال الطقس.

(4) برامج اللعب:

إن برامج اللعب يمكن أن تكون برامج تعليمية أو لا تكون تعليمية، وعلى المدرسين أن يضعوا في أذهانهم أن يكون الهدف النهائي من برامج اللعب تعليمياً، ويمكن للمعلمين السماح لطلبتهم باستعمال برامج ترفيهية محضة كمكافأة لهم على ما قاموا به من واجبات، برامج اللعب منها ترفيهية بحتة، ومنها فكرية تعمل على تنمية روح الإبداع والابتكار لدى المتعلمين كالألعاب في الرياضيات.

(5) برامج حل المشكلات:

يوجد نوعان من هذه البرامج:

- النوع الأول: يتعلق بما يكتبه المتعلم نفسه حيث يقوم المتعلم بتحديد المشكلة بصورة منطقية ثم يقوم بكتابة برنامج على الحاسوب لحل تلك المشكلة، والحاسوب يقوم بإجراء الحسابات والمعالجات الكافية من أجل التزويد بالحل الصحيح لهذه المشكلة.
- أما النوع الثاني يتعلق بما هو مكتوب من قبل أشخاص آخرين حيث يقوم الحاسوب بعمل الحسابات، بينما تكون وظيفة المتعلم معالجة واحد أو أكثر من المتغيرات.

(6) برامج الخبرة:

تعتمد برامج الخبرة على التصريح بالعلاقات والقواعد التي تحكم ما بين المتغيرات، وبرامج الخبرة هل تلك البرامج التي تجمع خبرة العديد من الخبراء ضمن برنامج حوارى بالطريقة التي يتعامل بها الإنسان المفكر لتقوده إلى الاستنتاج أو التشخيص.

3- المحور الثالث

الحاسوب داخل التدريس الصفي

دور المعلم عند استخدام الحاسوب في التدريس الصفي؛

قد يظن البعض أن استخدام الحاسوب سيقصر دور المعلم داخل الحجرات المدرسية ولكن ما يحدث في الواقع على العكس تماماً فقد ازدادت أهمية المعلم في وجود الحاسوب، فقد أصبح المعلم الشخص الذي يساعد الآخرين على التعلم وليس الشخص الذي يقوم بتعليمهم، كما أن المتعلم أصبح محور أي نشاط تربوي، ويشترك اشتراكاً فعالاً في عملية التعلم ليحفظ بما يتعلمه على نحو أكمل مما يحتفظ به من حقائق وأفكار تكون قد فرضت عليه، وللمعلم دور كبير يقوم به عند استخدام الحاسوب في داخل الفصل، فالمعلم يوجه ويساعد ويشرح للطلاب درسه، وهو الذي يختار المعلومات والبيانات، وهو الذي يختار البرامج المناسبة لموضوع درسه، أي أن المعلم هو الذي يتحكم بالموقف التعليمي، أما وجود الحاسوب في داخل الفصل يزيد من فاعلية أداء المعلم والتلاميذ معاً (سلامة، 2002، 248).

استخدام برامج الحاسب في التدريس الصفي؛

تبدأ عملية التدريس بالحاسوب من خلال تحمل البرمجة (المادة التعليمية) في ذاكرة الحاسوب، والتي غالباً ما تكون مخزنة على الديسك المضغوط، ثم يبدأ المتعلم بعرض المادة التعليمية على شاشة الحاسوب، على شكل صفحات أو إطارات (حسب البرنامج)، وعادة لا ينتقل المتعلم من إطار إلى آخر حتى يحقق الهدف من ذلك الإطار. وتبدأ عملية التعلم بالترحيب من خلال الجهاز، حيث يطلب البرنامج من المتعلم كتابته اسمه أولاً، وصفه، وبعد ذلك يعرض أمامه وصفاً عاماً لموضوع البرنامج، يلي ذلك عرضاً لقائمة الخيارات التي توضح محتويات برنامج الحاسوب، وتترك الحرية للمتعلم لاختيار الدرس، أو الموضوع الذي يرغب في تعلمه، ويطلب منه الضغط على الصندوق، وقد يتطلب الأمر إجراء اختبار قبلي قبل البدء بالتعلم، حيث يقوم الحاسوب وبناءً على نتائج الاختبار، بوضع المتعلم في مستوى معين، ويعرض عليه مادة تعليمية تتناسب ومستواه. أما إذا اجتاز المتعلم الاختبار بمعياري الإقتان المطلوب والأنشطة التي يتطلبها التفاعل المتبادل القائم على الاستجابة والتعزيز، حتى ينهي المتعلم الموضوع، وقد يتبع الموضوع بخلاصة لأهم ما ورد فيه، وكذلك باختبار بعدي تقرر نتيجة مستوى اتقان المتعلم لأهداف الموضوع (الحيلة، 2002، 253).

مميزات استخدام الحاسوب في التدريس الصفي:

- 1- يمكن تلخيص مميزات استخدام الحاسوب في التدريس الصفي على النحو التالي:
 - 1- يساعد المتعلم إيجابياً نشيطاً قادراً على أداء استجابات باستمرار وبناء البرامج التعليمية المختلفة.
 - 2- ينظم عملية التفكير والعملية التعليمية عامة.
 - 3- يعتمد المتعلم على نفسه في تعليم نفسه.
 - 4- يناسب تعليم أنماط المحتوى التعليمي كافة.
 - 5- يلعب الحاسوب دوراً هاماً في مراعاة الفروق الفردية من حيث القدرات والمهارات والمستويات المختلفة للدارسين، إذ يستطيع كل ما تعلم أن يسير في دراسته بمصاحبة الحاسوب بالسرعة التي تتيحها له إمكانياته الذهنية والتحصيلية.
 - 6- يمكن أن يكون وسيلة ترفيهية كما هي وسيلة تعليمية.
 - 7- وسيلة تعليمية لا تكل ولا تتعب ولا تخطيء، لذلك يفسح الحاسوب المجال بالتدريب فترات طويلة.
 - 8- يقدم برامج خاصة للمتعلمين المتميزين تشجعهم على تطوير إمكانياتهم وقدراتهم العقلية.
 - 9- يقدم فرصاً تعليمية جديدة للمتعلمين المعاقين إعاقات جسدية فيقدم لهم البرامج التي تتفق مع قدراتهم واستعداداتهم.

معوقات استخدام الحاسوب في التدريس الصفي:

من أهم هذه المعوقات ما يلي:

- 1- يفقد المتعلم مهارة التفاعل الاجتماعي والتعاون مع الآخرين.
- 2- التفاعل مع الحاسوب يكون مبرمجاً سلفاً، وبذلك قد لا يحصل التلميذ على إجابات لأسئلة خاصة لديه غير مبرمجة الإجابة في البرنامج.
- 3- باهظ التكاليف وخصوصاً شراء الأجهزة وإعداد واضعي البرامج وصيانة الأجهزة.
- 4- لا يوفر الحاسوب فرصاً مباشرة لتعليم المهارات اليدوية والتجريب العملي.
- 5- صعوبة توفر الحاسوب في المدارس، وإن توفر فهناك صعوبة في إتاحة الفرصة لجميع التلاميذ لاستخدامها حسب وقت فراغهم وحاجتهم للعمل على الحاسوب.

أسئلة للتقويم الذاتي

- (1) يؤخذ على التعلم التعاوني ما يلي:
- أ - بحاجة إلى تنظيم وضبط وإدارة فائقة من المعلم.
 - ب- قد يستغرق وقتاً أطول من المحدد له.
 - ج- قد لا يؤدي إلى النتائج التعليمية المخطط له.
 - د- كل ما سبق ذكره.
- (2) من أساليب التدريس التي تعتمد على التعلم المفرد:
- أ - الاكتشاف.
 - ب- حل المشكلات.
 - ج- الحقائق التعليمية.
 - د- تحليل النظم.
- (3) تترتب خطوات المنظمات المتقدمة كما يلي:
- أ - تقديم ما يراد تعلمه، تقديم المنظم المتقدم، تقوية التنظيم المعرفي.
 - ب- تقديم المنظم المتقدم، تقديم ما يراد تعلمه، تقوية التنظيم المعرفي.
 - ج- تقوية التنظيم المعرفي، تقديم ما يراد تعلمه، تقديم المنظم المتقدم.
 - د- تقديم المنظم المتقدم، تقوية التنظيم المعرفي، تقديم ما يراد تعلمه.
- (4) يهتم أسلوب المنظمات المتقدمة بما يلي:
- أ - اختيار المعلومات.
 - ب- تنظيم المعلومات.
 - ج- طريقة تقديم المعلومات.
 - د- جميع ما ذكر.
- (5) يمتاز التعلم المفرد على التعليم الجمعي بما يلي، ما عدا واحدة:
- أ - مراعاة الفروق الفردية.
 - ب- سهولة إعداد برنامجه.
 - ج- تحديد الأهداف والأنشطة التعليمية بدقة.
 - د- تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة الفورية.

(6) يصلح أسلوب الاكتشاف الاستقرائي في المراحل التالية :

- أ - المرحلة الابتدائية والإعدادية.
- ب- المرحلة الثانوية.
- ج- المرحلة الجامعية.
- د- جمع ما ذكر.

(7) من أبرز مميزات أسلوب الاكتشاف ما يلي:

- أ - يساعد على تكوين المهارات العقلية والتنظيم.
- ب- سهولة تطبيقه.
- ج- يسهل ملاحظة الفروق الفردية ومراعاتها.
- د- يساعد على تغطية جزء كبير من المنهاج.

(8) من خصائص الحقائق التعليمية ما يلي، ما عداً واحدة:

- أ - مراعاة خصائص المتعلمين.
- ب- تركز الحقيقية على نشاط المعلم.
- ج- يطرح أنشطة متنوعة.
- د- وضوح الأهداف.

(9) تترتب خطوات أسلوب حل المشكلات كما يلي:

- أ - الشعور بالمشكلة، فروض الفروض، اختبار صحة الفروض، جمع المعلومات، تعميم النتائج.
- ب- الشعور بالمشكلة، جمع المعلومات، اختبار صحة الفروض، فروض الفروض، تعميم النتائج.
- ج- الشعور بالمشكلة، جمع المعلومات، فروض الفروض، اختبار صحة الفروض، تعميم النتائج.
- د- الشعور بالمشكلة، جمع المعلومات، تعميم النتائج، فروض الفروض، اختبار صحة الفروض.

(10) من مميزات استخدام الحاسوب في التدريس ما يلي:

- أ - يشجع فرض التعلم العرضي، غير المخطط له.
- ب- يوفر فرصاً مباشرة لتعلم المهارات اليدوية.
- ج- يتيح فرصاً للتفاعل الاجتماعي المناسب.
- د- يوفر تغذية راجعة فورية لاستجابات المتعلم