كلية التربية

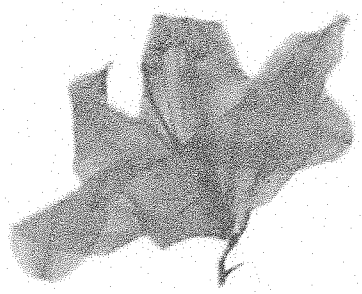
أصول تدريس - ٢

القسم الأول

السنة الثانية

الدكتورة

دارين سوداح



العام الدراسي 2020/2021 م

الفصل الخامس

استراتيجيات حديثة في التدريس

التعلم بالاكتشاف.

- استراتيجية برونر الاستكشافية
- استراتيجية هيلداتابا الاستقرائية

التعلم الشرحي ذي المعنى:

حل المشكلات:

- نموذج سيتربنرغ
- نموذج هايز
- نموذج برانسفورد وشتاين
- نموذج جيستن

العصف الذهني

الاستقصاء

- نموذج سكمان
- نموذج باير
- نموذج اليونسكو

التعليم البنائي:

- نموذج التعلم البنائي
- دورة التعلم

التعليم التعاوني:

التعليم التنافسي

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
لجنة الإدارة في وحدة كلية التربية

المدخل الدرامي

- لعب الدور التلقائي
- التمثيليات الصامتة
- التقليد
- المحاكاة
- المسرح
- لعب الدور

الألعاب التربوية

التدريس وفق الذكاءات المتعددة

التعلم بالاكتشاف

مفهوم التعلم بالاكتشاف:

ترجع جذور التعلم بالاكتشاف إلى سقراط والجشتالت وبياجيه حيث اعتقد هؤلاء أن التعلم الأفضل يتأتي عن طريق التفاعل مع الموقف التعليمي واكتشاف المفاهيم والمبادئ عن طريق الاستبصار.

إلا أن جيروم برونز قام ببلورة الأفكار الرئيسية للتعلم بالاكتشاف، وأرسى أساساً نظرياً له حيث رأى أن المعيار الأساسي للتعلم بالاكتشاف هو أن ينظم الطالب المادة التعليمية بنفسه بدلاً من أن يقوم المعلم بتنظيمها له بهدف أن يعلم نفسه بنفسه.

ويعد التعلم بالاكتشاف ثورة على نموذج التعليم الشرحي المباشر والقائم على تزويد المتعلم بالمعلومات الجاهزة لحفظها، ومن ثم اختباره بمحتواها بأسئلة إنشائية مباشرة تقيس المعلومات المختزنة وليس التغير في السلوك أو في طرائق التفكير.

يهدف التعلم بالاكتشاف إلى تشجيع المتعلم على التفكير في بنية المسألة المطروحة أمامه لاكتشاف عناصرها بنفسه. مما يترتب عليه تطوير قدراته على التصنيف، وتدريبه على ممارسة مهارات التفكير الاستقرائي مما يمكنه من إزالة تعقيداتها ويسهل عليه فهمها. ويمكن عرض التعريفات التالية للتعلم بالاكتشاف:

- **عرف برونز Bruner**: التعلم بالاكتشاف بأنه إعادة تنظيم الأدلة وهو بهذا المعنى عملية تفكير تتطلب من الفرد إعادة تنظيم المعلومات المخزونة لديه وتكييفها بشكل يمكنه من رؤية علاقات جديدة لم تكن معروفة لديه من قبل والوصول إلى استنباطات وتعميمات جديدة، تؤدي إلى اكتشافه نوعاً خاصاً من المعرفة تبقى لمدة أطول مما يتلقاه ويكتسبه بالطرائق التقليدية (القلا، ناصر، جمل، 2006، 141).

ويرى برونر أن التعلم بالاكتشاف هو التعلم الذي يحدث عندما تقدم المادة التعليمية للتلاميذ بشكل ناقص أو غير متكامل ونشجعهم على تنظيمها وإكمالها أو هي

الخطة الإدارية في وحدة كلية التربية

عملية تتضمن اكتشاف العلاقات القائمة بين هذه المعلومات (منصور، 1993، 444).

وقد عرفه صند Robert snnd بأنه العمليات العقلية القائمة على تمثيل المفاهيم والمبادئ العلمية في العقل. وتتمثل العمليات العقلية في الملاحظة والتصنيف والقياس والتنبؤ والوصف(عريفج، سليمان،2005،87).

كما يرى جانييه Robert Gangne أن التعلم بالاكتشاف يشتمل على ربط المبادئ المتعلمة سابقاً في مبادئ جديدة ذات مستوى أعلى لتحل المشكلة. وتعمم لحل مشكلات جديدة من النوع نفسه. (النجدي، عبد الهادي، راشد، 2003، 155).

ويعرف ديفس Davis: التعلم الاكتشافي بأنه عملية تفكير يوظف فيها المتعلم معلوماته المخزونة لمناقشة مسألة جديدة بهدف اكتشاف علاقات جديدة.

ويرى اوزوبل أن التعلم بالاكتشاف يتطلب من المتعلم أن يكشف الموضوع الأساسي في التعلم قبل أن يستوعبه في بنيته المعرفية، (سلامة، 2002، ص 193).

انطلاقاً من التعاريف السابقة يمكن القول أن التعلم الاكتشافي هو ذلك النوع أو النمط من التعلم التي لا يعطى فيه الطلاب محتوى التعليم كاملاً. بل يترك لهم استكشافها بغرض تنمية العمليات العقلية لديهم وذلك من خلال تنظيم المواقف التعليمية وتهيئة الفرص لهم ليمارسوا تعلمهم بأنفسهم.

أساليب التدريب على الاكتشاف:

يستطيع المعلم توظيف هذا النمط من التعلم بطرائق عديدة من أهمها: (**طافش** ـ 2006 ـ 192).

1 – الاكتشاف الموجه Dvided Discovery: تلاءم هذه الطريقة تلاميذ المرحلة الأساسية حيث يقوم المعلم بتوجيههم لاكتشاف مفاهيم أو حقائق علمية من خلال خبرات عملية مباشرة بعد أن يوضح لهم خطوات العمل التي ينبغي عليهم إتباعها والهدف من كل خطوة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
الهيئة الإدارية في وحدة قلعة الحصن

بعبارة أخرى يمكن القول أن المعلم في طريقة الاكتشاف الموجه يرتب الموقف التعليمي بالشكل الذي يقود فيه تلاميذه باستخدام أسئلة معينة ووسائل معينة لاكتشاف المعلومة.

يعدّ البعض أن اشتراك الأطفال في التعلم عن طريق مدخل الاكتشاف الموجه هو بمثابة خطوة أولى للتوصل إلى استخدام مدخل الاكتشاف غير الموجه في مرحلة لاحقة.

2 – **الاكتشاف شبه الموجه Less Structured Guided Discovery:**
وهو أسلوب يناسب المتعلمين الذين لديهم خبرات سابقة حيث يكتفي المعلم بإعطاء تلاميذه توجيهات عامة ويترك لهم حرية اختيار النشاط الذي يرونه ملائماً لتحقيق الغرض الذي يسعون لتحقيقه.

إذ يمكن أن يقترح الطلاب مشكلة ما ويزود المعلم طلابه بالمواد والأدوات المطلوبة للتوصل إلى حل مع السماح لهم بحرية أكبر في العمل لحل المشكلة.

3 – **الاكتشاف الحر:** يستخدم المتعلمون هذه الطريقة بعد إتقانهم استخدام الطريقتين السابقتين، وفيها يتاح لهم فرصة التعامل مع المشكلة بطريقة منهجية علمية قائمة على اختبار الفروض واختيارها وتصميم التجارب التي يتطلبها العمل.

وإذا ما أمعنا النظر في الطرائق الثلاثة نجد أن الأفضلية تعطى للاكتشاف الموجه مقارنة بالاكتشاف الحر الذي يحتاج فيه المتعلمون إلى وقت طويل للتوصل إلى الاكتشافات، كما أنهم قد يفشلون في تكوين استراتيجية منطقية لتحليل المعلومات وتقويمها، وقد يتبعون طريقاً لا يوصلهم إلى حل.

يستدعي هذا الأمر تقديم المعلم للتوجيهات والإرشادات للمتعلمين للقيام بمهام تقودهم إلى اكتشافات مفيدة مع إمكانية التدخل في حال وجود صعوبات لديهم وذلك باقتراح أنشطة جديدة.

ويمكن أن تستخدم الخطوات التالية التي تراعى فيها الأساليب الثلاثة السابقة في التعليم بالاكتشاف، وهي: (النجدي وآخرون، 2003، 169).

وهذه الخطوات هي:

الاتحاد الوطني لمنظمة سلوفينيا
فرع حمص
المنظمة الإدارية في وحدة تنمية التربية

1 – تحديد المشكلة وتتضمن:

– تحديد المفاهيم والمبادئ التي يراد تعليمها للتلاميذ.

– صياغة المشكلة في صورة سؤال.

2 – توضع المفاهيم والمبادئ النوعية المرتبطة بالمشكلة المراد بحثها في قائمة.

3 – توضع الأجهزة والأدوات والمواد اللازمة للدرس في قائمة.

4 – تكتب الأسئلة التي تحدد خطوات السير في الدرس.

5 – تحدد النشاطات الكشفية للتلميذ أو التي يمكن له القيام بها لاكتشاف المفاهيم والمبادئ التي سبق تحديدها.

6 – يمكن أن يطلب من التلاميذ تحديد فروضهم ثم اختيار الفرض المناسب واختباره.

7 – يسجل التلاميذ ما يلاحظونه.

8 – تفسير النتائج.

ونعرض فيما يلي مثالاً توضيحياً لهذه الخطوات: اكتشف تأثير تغيرات درجة الحرارة في الأجسام السائلة.

الهدف: مساعدة التلاميذ على اكتشاف تأثير تغيرات درجة الحرارة في السوائل.

المفهوم المطلوب تنميته:

تمدد الأجسام السائلة.

تقلص الأجسام السائلة

المواد المطلوبة: دورق زجاجي، ماء، حبر، سدادة، أنبوب زجاجي، ورقة بيضاء.

النشاط:

– خذ دورقاً زجاجياً واملأه بالماء. ثم أضف إليه قطرة من الحبر لتلوينه.

– أغلق الدورق بسدادة من المطاط ينفذ منها أنبوب زجاجي رفيع مفتوح الطرفين بحيث يرتفع الماء الملون إلى مستوى معين في الأنبوب.

الإعداد والتنمية المهنية
فرع حماه
المعلمة الأولى في وحدة كلية التربية

- ضع الدورق في حوض ماء ساخن.

هل يبقى مستوى الماء في الأنبوب عند الخط الأول؟

لماذا ارتفع مستوى الماء؟

ضع الدورق في حوض ماء بارد. ماذا تلاحظ؟

لماذا هبط مستوى الماء.

- أعد النشاط السابق باستخدام سوائل أخرى غير الماء. سجل ملاحظاتك واستنتاجاتك:

- يمكن أن يعد المثال السابق تطبيقاً للمدخل الكشفي الموجه لأن المعلم يقوم بتوجيه التلاميذ في كل مرحلة من مراحل الاكتشاف إضافة إلى أنه يحدد خطوات النشاط المقترح. ويمكن تطبيق المثال السابق في المدخل الكشفي شبه الموجه بتدخل أقل من المعلم واستبدال التوجيهات المباشرة بأسئلة مثل:

- ما الطرق التي يمكن من خلالها استخدام الأدوات السابقة لتحديد تأثير تغير درجة الحرارة في السوائل؟

- إذا لم يكن لديك طرق لذلك ركب الأدوات السابقة كما في الشكل(يرسمه المعلم).

- هل تختلف نتائج التجربة إذا استخدم الغول بدلاً من الماء؟

وفي كلتا الحالتين السابقتين لا يقترح التلاميذ المشكلة أو موضوع البحث، ويقوم المعلم بتزويدهم بالتوجيهات المناسبة.

مثال تطبيقي: للمدخل الكشفي المفتوح (لطلبة المرحلة الثانوية):

المادة: علوم

الموضوع: المغناطيس.

الهدف: أن يكتشف الطالب المواد التي يجذبها المغناطيس.

مقدمة: هل شاهدت المغناطيس؟ هل لعبت فيه يوماً؟

ماذا كانت باستطاعتك أن تعمل به؟

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
المنظمة الأدبية في وحدة كلية التربية

– مشكلة الاكتشاف: كيف تستطيع أن تكتشف المواد التي يستطيع المغناطيس جذبها؟

– يترك المعلم الفرصة للطلاب لاقتراح الأنشطة التي تساعدهم على اكتشاف المطلوب ثم يزودهم بالمواد التي يحتاجونها.

ويمكن بعد إجراء النشاط أن يزودهم المعلم بالأسئلة المفتوحة التالية للتأكد من ممارستهم لعمليات العلم:

– ماذا نلاحظ في المواد التي جذبها المغناطيس.

– ما الصفة التي تجمع هذه المواد؟ (ملاحظة).

– هل تستطيع أن تستنتج قاعدة عامة (تعميم) حول المواد التي استطاع المغناطيس جذبها؟ (استدلال).

– حاول أن تسجل النتائج في قائمتين:

مواد يجذبها المغناطيس.

مواد لا يجذبها المغناطيس (تصنيف).

– كيف يمكنك أن تجعل أية مادة قابلة للجذب المغناطيس؟

اقترح طريقة لذلك ثم جربها؟ (تجريب).

شروط التعلم بالاكتشاف:

ينبغي لضمان نجاح الطريقة توافر خمسة شروط أساسية وهي: (زيتون، 1999، 141 – 142).

1 – عرض موقف مشكل أمام الطلبة: أو طرح أسئلة تفكيرية تثير تفكيرهم وتتحداه. يعتبر طرح الأسئلة معياراً أساسياً في نجاح عملية التعلم بالاكتشاف لهذا يجب على المعلم عند طرح الأسئلة التفكيرية أن يضع في ذهنه الجوانب التالية:

أ – ماذا يتوقع من الطلبة أن يكتشفوا من خلال الأسئلة؟

ب – ما نوع الأسئلة التي يجب طرحها؟

ج– كيف يمكن الاستفادة من الأسئلة التي يطرحها الطلبة؟

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع جامعة الأزهر في وحدة كلية التربية

د – ما القدرات التي يمكن تنميتها لديهم؟

هـ– ما الأهداف العامة أو الخاصة التي يمكن تحقيقها خلال الأسئلة؟

2 – حرية الاكتشاف: ويقصد به إتاحة الفرصة للطالب للبحث والاكتشاف حتى تتولد لديه القناعة والحفز الداخلي الذي يدفعه للاكتشاف المستمر؟.

3 – توافر قاعدة علمية لدى الطالب لأن يبحث ويتقصى ويكتشف وأن يتدرب مسبقاً على بعض مهارات العلم وعملياته لكي يكون بمقدوره القيام بعمليات الملاحظة والقياس والتصنيف والاستنتاج.

4 – ممارسة التعلم بالاكتشاف عقلياً وعملياً.

5 – توافر بيئة تربوية تتسم بالانفتاح وتحترم الفروق الفردية ويحفز فيها الطلاب للمشاركة بفاعلية في عملية التعلم.

دور المعلم في التعلم بالاكتشاف:

هناك مجموعة من الأمور التي يجب أن يقوم بها المعلم إذا ما أراد فعلاً مساعدة طلبته لاكتشاف العلم وهي: (طافش، 2006، 193، 194).

1 – أن يهيئ الفرصة المناسبة أمام الطلبة لاكتشاف الحلول أو الإجابات المناسبة عن الأسئلة المثارة، وذلك بتوفير مناخ صفي هادئ مريح، يُمنَح فيه المتعلمون الحرية الكاملة للتعبير عن أفكارهم دون قيود أو خوف من الخطأ والعقاب.

2 – التأكد من معرفة المتعلمين بالمتطلبات السابقة التي يستلزمها الحل.

3 – طرح المفاهيم موضع الدرس على هيئة سؤال يبحث عن جواب أو مشكلة تتطلب حلاً.

4 – تجهيز الوسائل والأدوات والأجهزة والمواد اللازمة لاكتشاف مفاهيم العلم ومبادئه.

5 – تحديد الأنشطة أو التجارب التي يتطلبها الموقف.

6 – وضع خطة عامة لإرشاد المتعلمين وتوجيههم أثناء القيام بالنشاطات الاستكشافية.

الاتحاد الوطني لطلبة فلسطين
فرع
الهيئة الإدارية لوحدة كلية التربية

7 – الاحتفاظ بفاعلية الطلاب في المساهمة بعملية الاستكشاف وذلك من خلال قيامهم بعدد من النشاطات كطرح الأسئلة الموجهة التي تقود إلى إنتاج الحل وتزويدهم بالقرائن المناسبة التي تسهل عملية إدراك المبادئ مع مراعاة التسلسل المنطقي والعلمي والأهداف المتوخاة منها.

8 – تقويم النتائج وتوظيفها في مواقف جديدة مماثلة.

9 – مساعدة الطلبة على تنظيم وصياغة اكتشافاتهم لتصبح جزءاً من الذاكرة طويلة المدى وتوفير فرصة لاستعمالها.

مزايا التعلم بالاكتشاف:

يتميز التعلم بالاكتشاف بما يلي: (زيتون،139،1999–140).

1 – يصبح الفرد المتعلم محوراً أساسياً في عمليتي التعلم والتعليم.

2 – يؤكد على استمرارية التعلم الذاتي ودافعية الطالب نحو التعلم.

3 – ينمي التفكير العلمي لدى المتعلمين. إذ أنه يتطلب تهيئة مواقف تعليمية – تعلمية، طرح مشكلة أو أسئلة مفتوحة النهاية تستلزم استخدام طرق العلم في البحث والتفكير وإجراء التجارب العلمية.

4 – ينمي المهارات الفكرية والعمليات العقلية لدى المتعلم.

5 – يهتم ببناء الفرد المتعلم من حيث اعتماده على النفس وشعوره بالإنجاز وزيادة مستوى طموحه وتطوير مواهبه.

6 – ينمي لدى الطلبة مهارات الاكتشاف والاستفسار العلمي (عمليات العلم) كما في الملاحظة والقياس والتصنيف والتفسير والاستدلال والتجريب.

7 – تعتبر دروس الاكتشاف فرصة كبيرة لإتقان المهارات اليدوية إذ أنها توفر الفرص المناسبة ليتعامل المتعلم مع الأدوات والأجهزة المخبرية واستخدام الحواس استخداماً فعالاً للحصول على المعرفة.

8 – تزيد من نشاط الطالب وحماسه تجاه عمليتي: التعلم والتعليم فتتطور لديه القدرة على تكوين المعرفة العلمية (المفاهيم والمبادئ) وتمثلها وبالتالي جعلها جزءاً من نظامه المعرفي.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
المكتبة المركزية

بالإضافة إلى ما سبق، يقدم برونر أربعة مسوغات كبرى للتعلم بالاكتشاف وهي:

1 – القوة (الفعالية) العقلية: أي أن الطالب يتعلم وينمي عقله عن طريق استخدامه، مما يعني زيادة القدرة العقلية الإجمالية للطالب، وبالتالي يصبح قادراً على نقد المعلومات ورؤية العلاقات ومعالجة المسائل التي تواجهه.

2 – إثارة الحفز الداخلي عند الطالب وذلك من خلال استهداف الدوافع الداخلية أكثر من استهداف الدوافع الخارجية.

3 – تعلم فن الاستقصاء والاستكشاف، إذ أن الاستخدام المتكرر لطرائق الاستكشاف تؤدي بالمتعلم إلى اكتساب مهارة حل المشكلات وبالتالي تنمية قدرته على حلها.

4 – زيادة قدرة الطالب على تخزين واسترجاع المعلومات وبالتالي جعل التعلم باقي الأثر أو الاحتفاظ به لمدة أطول.

مشكلات التعلم بالاكتشاف: (النجدي وآخرون، 2003، 179)

حدود التعلم بالاكتشاف:

لا توجد استراتيجية كاملة المزايا وتخلو من أوجه للقصور، لذا وعلى الرغم من المزايا السابقة المتعددة للتعلم بالاكتشاف إلا أنه لا يخلو من بعض الحدود أو جوانب القصور ومنها:

1 – تتطلب طبيعة التعلم بالاكتشاف زمناً طويلاً وهي مشكلة رئيسية تواجه المعلم والطالب.

2 – لا توجد لدى الكثير من المعلمين مهارات استخدام استراتيجية الاكتشاف حيث يجدون صعوبة في الاستجابة لسيل الأسئلة الموجهة إليهم من التلاميذ.

3 – عدم توافر المواد والأجهزة والمعدات الضرورية لتدريب الطلاب على البحث العلمي.

4 – صعوبة اختبار الطلاب وتقدير مدى تقدمهم.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
المنظمة الأم في وحدة كلية التربية

5 – تحتاج إلى مقدرة فائقة من قبل المعلم لعرض المواقف المشكلة أو الأسئلة التفكيرية القادرة على استثارة تفكير الطلبة وحثهم على البحث.

6 – احتمال تسرب اليأس إلى المعلم والطالب خاصة إذا ما فشل أحدهما أو كلاهما في توجيه الاكتشاف أو تنفيذه.

7 – قد يجد أغلب التلاميذ أنهم في حيرة، تمتد وتصبح فوضى خاصة إذا لم يكن لديهم تعليمات محددة يمكنهم تنفيذها كما في (الاكتشاف الحر).

الفرق بين الاستقصاء والاكتشاف:

يستخدم بعض المختصين في التدريس الاستقصاءَ والاكتشافَ بمعنى واحد، إلا أن هناك فرقاً بين المفهومين. فالاكتشاف يحدث عندما يستخدم المتعلم العمليات العقلية لاكتشاف بعض المفاهيم والمبادئ العلمية أي يستخدم (عمليات العلم) كالملاحظة والقياس والتصنيف والتنبؤ والاستدلال....الخ.

في مقابل ذلك فإن الاستقصاء مبني على الاكتشاف لأنه ينبغي على الطالب أن يستخدم قدراته الاكتشافية من خلال الممارسة العملية.

وبمعنى آخر فإن التقصي لا يحدث دون العمليات العقلية المستخدمة في الاكتشاف، ولكنه يعتمد بشكل رئيسي على الجانب العملي.

وبذلك يصبح الاستقصاء مزيجاً من عمليات عقلية وعمليات عملية ويمكن القول انطلاقاً من ذلك إن عمليات الاكتشاف ضرورية ولازمة لعمليات الاستقصاء، وهذا يتطلب تدريب الطالب على استخدام وتنمية القدرات العقلية اللازمة للاكتشاف كمتطلب أساسي (سابق) لعمليات الاستقصاء العملي. (سلامة، 2002، 194).

إستراتيجية برونر Bruner الاستكشافية

ترتكز استراتيجية برونر الاستكشافية على ضرورة أن يَتم التعلم عن طريق التفاعل الإيجابي مع المواقف التعليمية المختلفة والتوصل إلى اكتساب المفاهيم والتعميمات والمبادئ عن طريق الاستبصار.

إن اكتساب المفاهيم عن طريق الاستكشاف، وإن كانت تحتاج إلى وقت أطول للتعلم وجهود أكبر من المعلم والمتعلم إلا أنها تسهل عملية تعلم المحتوى التعليمي واستيعابه واستبقائه والسبب في ذلك كما يرى برونر هو أن المتعلم يكون قد حصل على إطار معرفي ذي معنى يساعده على رؤية العلاقات الضرورية في نطاق الموضوع وبالتالي على فهم التفاصيل.

إن استراتيجية برونر الاستكشافية تمثل النظرية المتميزة في تعلم اكتساب المفاهيم **Concept Attainment** والتي تعتمد على عمليتين أساسيتين هما: التصنيف والاكتشاف.

مميزات نمط برونر الاستكشافي:

يرى برونر أن الأطفال قبل المدرسة يتعلمون بطريقة العلماء، بالتجريب والتساؤل والاكتشاف، وفي المدرسة تفرض عليهم طرائق الحفظ والتلقين والإلقاء، ولذلك لا يحدث تعلم فعال. إن المتعلم بالنمط الاستكشافي يواجه بمشكلة ما فيحاول حلها ويكتشف المفاهيم والمبادئ بنفسه من خلال تفاعله مع الموقف وباستخدام الاستبصار يكون المتعلم نشطاً ودائم السعي للحصول على المعرفة بنفسه، ويكون مهتماً بترابط أجزاء البنى المعرفية وعناصرها وبذلك يصبح التعلم ذا معنى.

وينظر إلى المشكلة على أنها حالة أو صعوبة عقلية أو معرفية تواجه المتعلم، لا تكفي معلوماته السابقة لإعطاء حل لها الأمر الذي يستدعي عملية بحث للوصول إلى حل.

ويكون التعلم الاستكشافي ذا معنى، إذا ما تم ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات القديمة لتندمج في البنى المعرفية للفرد. وإذا لم يحدث ربط بين ما يكتشفه المتعلم وما يوجد لديه من معرفة يكون التعلم استقبالياً أصم.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
أمانة الإدارة في وحدة كلية التربية

المفاهيم في التعلم الاستكشافي:

يدور نمط التعلم الاستكشافي لبرونر حول المفاهيم التي تشكل أساس بنية المادة وطريقة التفكير بها، وقد تم التركيز في هذا النمط على نموذج اكتساب المفهوم. ولتوضيح هذا النموذج تعامل برونر ورفاقه مع السؤالين التاليين: ما هو المفهوم؟ ماذا يعني التعرّف على المفهوم؟ وفيما يلي توضيح للإجابة عنهما:

- يعرّف برونر المفهوم على أنه عبارة عن سلسلة متصلة من الاستدلالات تشير إلى مجموعة من الخصائص الملاحظة بشيء أو حدث يؤدي إلى تحديد فئة معينة تتبعها مجموعة من الاستدلالات الإضافية كانت غير ملاحظة من قبل عن هذا الشيء نفسه أو الحدث.

ويرى أن المفاهيم تقلل من الحاجة إلى إعادة التعلم عند مواجهة مواقف جديدة وتسمح بالتنظيم والربط بين مجموعات الأشياء والأحداث، (خضر، 2006، 327).

وبشكل أبسط يمكن القول بصورة أخرى إن المفهوم هو كلمة تطلق على أشياء لا حصر لها تجمعها سمات مشتركة مميزة.

ذلك أن عملية تجميع الأشياء المتقاربة والمشتركة في ذات الصفات على شكل نسق واحد ثم التعبير عنها بكلمة أو رمز يعني أننا قمنا بتجميعها في مفاهيم وهذا ما نطلق عليه (عملية التصنيف) التي تحتل مكاناً بارزاً في نمط برونر الاستكشافي.

ويؤكد برونر على أهمية التصنيف في النمو المعرفي، ويعرّفه بأنه عملية إحداث تنظيم وتكامل بين المعلومات الجديدة والمعلومات التي سبق تعلمها.

ويمثل التصنيف استراتيجية هامة وضرورية يتعامل من خلالها الفرد مع الكم الهائل من مختلف الأشياء والموضوعات والأحداث والاتجاهات التي لا يمكن حصرها والتي يصعب معالجتها معرفياً دون تصنيف. (أبو رياش، 2007، 139 - 140). ويمكن أن نحدد وظائف التصنيف بالآتي:

1 - يساعد على تبسيط البيئة وبالتالي التغلب على تعقيداتها لأننا بالتصنيف لا نحتاج للاستجابة لكل مثير.

فمثلاً لا داعي أن تعطي لكل شجرة أو كل مكان اسماً خاصاً ينفرد به.

الاعتماد الوطني لمنظمة ضمان الجودة
فرع عمان
أعمال الاعتماد في وحدة كلية التربية

2 – يساعد التصنيف على اكتشاف المتماثلات، فقصف الرعد وصوت محرك السيارة وغيرها توصف جميعها بأنها صوت أو ضوضاء بالرغم من اختلاف مصادرها.

3 – يسمح التصنيف باستخلاص المعاني المرتبطة بالمفاهيم المختلفة من حيث دلالتها وما تشير إليه والسلوك المتوقع أو المترتب على كل منها.

فكلمة خطر مثلاً تطلق في كثير من الأوضاع مثل حوادث الكهرباء والسموم ومعابر القطارات وكلها تشير إلى مضمون معين وليس من الضروري اشتقاق مفهوم لكل منها.

4 – يؤدي التصنيف إلى تحسين مستوى القدرة على توضيح العلاقات بين الأشياء والأحداث والموضوعات في ضوء الإطار المرجعي الذي يتم التصنيف على ضوئه.

ويمكن القول في ضوء ما سبق إن عملية تصنيف الأشياء إلى فئات وإعطاء تسميات لهذه الفئات أهم عمليات تعلم المفاهيم.

أنواع تعلم المفهوم:

ركز جيروم برونر في نموذجه لتدريس المفاهيم على عملية التفكير التي أسماها التصنيف ورأى أنها تتضمن عنصرين رئيسين أو نوعين من أنواع تعلم المفهوم وهما: عملية تكوين المفاهيم وعلمية اكتساب المفاهيم، ويؤكد برونر على الفرق ما بين تكوين المفهوم واكتسابه للأسباب التالية: (سعادة، يوسف، 1988، 343، 344).

- اختلاف هدف عملية تشكيل المفهوم ومجال اهتمامها عن هدف عملية اكتساب المفهوم ومجال اهتمامها فيما يتعلق بإجراءات التصنيف أو تحديد الفئات.
- اختلاف خطوات التفكير في كل من العمليتين.
- حاجة كل منها إلى استراتيجية تعليمية مختلفة خاصة بها.

إن التأكيد على التمييز ما بين عملية تكوين المفاهيم وعملية اكتسابها تؤدي إلى نتائج مباشرة على عملية التعلم للأسباب التالية:

الاتحاد الوطني لمكتبة سوريا
فرع حمص

- فهم طبيعة المفهوم يزودنا بالحكم الصحيح فيما إذا كان الطالب قد توصل إلى اكتساب المفهوم أم أنه يردد الكلمات أو العبارات دون فهم.
- مساعدة الطلاب على استخدام الاستراتيجيات الأنسب في تكوين واكتساب المفاهيم.
- تحسين نوعية تعليم المفاهيم وتعلمها وفيما يلي توضيح للفرق بين العمليتين:

1 - عملية تكوين المفاهيم: هي عملية اختراع واكتشاف مفاهيم جديدة غير محددة وغير معروفة مثل القيام بعملية تجميع العديد من البيانات المتشابهة والمشتركة في فئات.

يرى برونر أن عملية تكوين المفاهيم تسبق عملية اكتسابها وتشكل خطوة باتجاهها. إن تكوين المفاهيم يقوم على استراتيجية التفكير الاستقرائي التي صممتها هيلدا تابا حيث يقدّم المعلم في هذه العملية الأمثلة المنتمية فقط فيستقرئ الطالب فيها المفهوم ولا يقدم معها الأمثلة غير المنتمية أو الأمثلة السالبة.

وتتكون هذه العملية من النشاطات التالية:

- ماذا تشاهد؟ تؤدي الإجابة عن هذا السؤال إلى تحديد الأشياء (جمع المعلومات).
- كيف تصنف الأشياء المشابهة؟ وكيف تنسبها لبعضها البعض؟
- تؤدي الإجابة عن هذه الأسئلة إلى جمع الأشياء المتشابهة وتوزيعها في فئات حسب كل عنصر من عناصر تشابهها (تصنيف المعلومات).
- ما الاسم الذي يمكن أن نطلقه على الأشياء المتميزة عن غيرها من المجموعات؟

تؤدي الإجابة عن هذه الأسئلة إلى تحديد اسم المفهوم أو تكوين المفهوم.

2 - عملية اكتساب المفاهيم: هي عملية امتلاك مفهوم معين والتعرف إليه من قبل المتعلم. وتتم عملية اكتساب المفاهيم بوساطة استراتيجية التعليم الاستكشافي التي وضعها برونر وزملاؤه في كتابهم دراسة التفكير.

حيث يقدم المعلم الأمثلة المنتمية واللامنتمية لمفهوم كان موجوداً أصلاً لدى المتعلم.

ويمكن تلخيص أهم المبادئ التي تقوم عليها عملية اكتساب المفهوم كالتالي: (المصري،2003، 134):

1 – عرض مجموعة من الأمثلة المنتمية وغير المنتمية على المتعلمين من قبل المعلم.

2 – مقارنة الأمثلة المعروضة مع المفهوم الرئيس والتفكير فيها من حيث هي منتمية أم غير منتمية.

3 – يصوغ الطلبة فرضيات (مفاهيم) معينة حول المفهوم المنشود.

4 – اختبار صحة الفرضيات (المفاهيم التي توصل إليها التلاميذ) وذلك من خلال طرح المزيد من الأمثلة الموجبة والسالبة من قبل المعلم على التلاميذ.

5 – الإعلان عن المفهوم الذي استطاع الطلبة الوصول إليه.

6 – التأكد من صدق المفهوم وثباته عن طريق الطلب من التلاميذ إعطاء أمثلة موجبة وأمثلة سالبة.

تجدر الإشارة إلى أن عملية اكتساب المفاهيم تخضع للمحددات التالية: (أبو رياش، 2007، 145).

1 – خصائص المفهوم من حيث كونه محسوساً أو مجرداً ومدى وضوح الأمثلة المنتمية وغير المنتمية.

2 – مدى قدرة الطلاب على اكتساب المفاهيم والتعبير عنها بصورة ملائمة، وطبيعة المرحلة العمرية لهم ومدى اتساق نمو عمرهم العقلي مع عمرهم الزمني.

3 – مدى تقدم المجتمع معرفياً وثقافياً ومدى تجديده لثقافته وتقبله للمدخلات الثقافية الأخرى سواء أكانت دائمة أم مشتقة.

عناصر المفهوم:

وقد حدد برونر خمسة عناصر لا بد من تتابعها لاكتشاف المفهوم، بل إن لكل عنصر منها وظيفة محددة في عملية اكتساب المفهوم وهذه العناصر هي:

(سعادة واليوسف، 1988، 347 -348).

1 – اسم المفهوم: وهو كلمة أو مصطلح يعطى لصنف أو فئة معينة مثل فواكه، كلب.

2 – الأمثلة: التي تشير إلى أمثلة المفهوم.

فالأمثلة: بقرة، حصان، حوت تشير إلى أمثلة. لمفهوم الثدييات وتسمى أمثلة إيجابية.

وقد تكون الأمثلة غير منتمية للمفهوم فتسمى أمثلة سلبية مثل: الدجاج، الأفاعي... فهي لا أمثلة لمفهوم الثدييات.

3– السمات الجوهرية أو الخصائص الأساسية التي تمثل المظاهر العامة أو الصفات التي تجعلنا نضع الأمثلة ضمن فئة معينة أو مجموعة محددة.

وللمفاهيم خصائص غالباً ما تكون مرتبطة بالمفهوم ولكنها ليست أساسية أو جوهرية.

مثال: نميز في مفهوم الفواكه الخواص الرئيسية التالية: صلابتها – مذاقها الحلو – أو اللون. أما خواص السعر أو التكلفة فهي ليس أساسية.

إن عملية التمييز بين الخصائص الأساسية والأخرى غير الأساسية تعتبر جزءاً من عملية التعرف إلى المفهوم.

4 – القيمة المميزة: إن عملية تعلم المفاهيم تصبح أكثر سهولة لو كانت الأشياء أو الحوادث أكثر معيارية مثلاً: يختلف لون التفاح من الأخضر إلى الأحمر إلى الأصفر أما اللون الأرجواني يقع خارج نطاق معدل القيمة المقبولة للون التفاح.

5 – القاعدة: تمثل التعريف أو العبارة التي توضح الخصائص الأساسية للمفهوم وتشكل هذه المرحلة العملية النهائية الرئيسية بالنسبة لاكتساب المفهوم وعادة ما يوظف تعريف المفهوم من قبل المعلم كأسلوب يشجع به التلاميذ على تلخيص نتائج البحث أو الاستكشاف الذي قاموا به.

مثال: تعريف المثلث: هو شكل ثلاثي ذو ثلاثة أضلاع.

الاتحاد الوطني لمكتبة سوريا
فرع حماه
مكتبة الأسد - قاعة د. وحدة كلية التربية

إن جميع العناصر السابقة هي خطوات مهمة ومتكاملة لاكتساب المفهوم، ولكن برأي برونر تبقى مرحلة إعطاء الأمثلة الموجبة والسالبة الخطوة الأكثر أهمية في عملية اكتسابه لذا فقد اقترح الاستراتيجيات التالية لإعطاء الأمثلة بأنواعها المختلفة.

استراتيجيات التفكير لاكتساب المفاهيم:

استخدم برونر كلمة إستراتيجية لتشير إلى تتابع عملية اتخاذ القرارات التي يضعها الناس عندما يواجهون يومياً كل مفهوم من المفاهيم والاستراتيجيات التي يستخدمها الأفراد في اكتساب المفاهيم تتغير حسب طبيعة المفهوم ومؤثرات أخرى. لذا فقد ميز برونر وزملاؤه إستراتيجيتين لإعطاء الأمثلة المنتمية وغير المنتمية.

الأولى وهي استراتيجية الاستقبال وتسمى استراتيجية التفكير الاستقبالي حيث تقدم فيها الأمثلة المنتمية مع نعم أو لا.

والثانية وهي استراتيجية الانتقاء أو الاختيار وتسمى استراتيجية التفكير الانتقائي وتقدم فيها الأمثلة المنتمية وغير المنتمية دون نعم أو لا، وهي أكثر صعوبة من استراتيجية الاستقبال. وتحدد هذه الاستراتيجيات ثلاثة أنماط تعليمية تسمى بأنماط تعليم اكتساب المفاهيم وسنقوم بعرضها فيما يلي:

أنماط تعليم اكتساب المفاهيم:

أ – **النمط الاستقبالي:** ويتكون من ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: مرحلة تقديم البيانات وعرضها على المتعلم مع تحديد المفهوم المستهدف ويتم ذلك على النحو التالي:

1 – يعرض المعلم مجموعة من الأمثلة عن المفهوم مصنفة إلى منتمية وغير منتمية.

2 – يقارن التلاميذ بين الأمثلة المنتمية وغير المنتمية.

3 – يقترح التلاميذ فرضية اسم المفهوم ويختبرونها.

4 – يقوم التلاميذ بصياغة تعريف للمفهوم في ضوء السمات الجوهرية.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع اللاذقية
وحدة ذاتية وحدة تنظيمية

إن هذه المرحلة تقابل مهمة تكوين المفهوم في نمط التعليم الاستقرائي لهيلدا تابا.

المرحلة الثانية: مرحلة اختبار تحقق المفهوم وتشمل:

5 – يحدد التلاميذ المزيد من الأمثلة الإضافية غير المصنفة.

6 – يؤكد المعلم الفرضية واسم المفهوم ويعيد صوغ التعريف في ضوء السمات الجوهرية.

7 – يقترح التلاميذ أمثلة جديدة منتمية وغير منتمية.

إن هذه المرحلة تقابل مهمة تفسير البيانات في نمط التفكير الاستقرائي لهيلدا تابا.

المرحلة الثالثة: مرحلة تحليل استراتيجية التفكير التي تم من خلالها اكتساب المفهوم ويتم ذلك على النحو التالي:

8 – يقدم الطلبة أفكاراً معينة.

9 – يناقش التلاميذ البدائل والفرضيات المطروحة.

10 – يناقش التلاميذ أنواع الفرضيات وعددها.

إن هذه المرحلة تقابل مرحلة تطبيق المبادئ والتعميمات في نمط التفكير الاستقرائي لهيلدا تابا.

نموذج تطبيقي على نمط برونر الاستقبالي:

الصف الرابع:

الموضوع: الصناعات التقليدية.

المادة: اجتماعية.

أهداف الدرس: يتوقع من التلميذ بعد انتهاء هذا الدرس أن يكون قادراً على:

1 – يكتشف مفهوم الصناعات التقليدية.

2 – يصوغ المفهوم بلغته الخاصة.

3 – يميز بين الأمثلة المنتمية والأمثلة غير المنتمية لمفهوم الصناعات التقليدية.

الاتحاد الوطني لمنظمة سورية
فرع حماه
نسخة محمية بحقوق الطبع في وحدة كلية التربية

4 – يقترح أمثلة جديدة منتمية وغير منتمية عن الصناعات التقليدية.

النشاطات:

يعرض المعلم أمثلة مصنفة منتمية وغير منتمية على المفهوم كالتالي:

1 – صورة لصناعة السجاد اليدوي نعم.

2 – صورة لصناعة التحف نعم.

3 – صورة لصناعة البرادات لا.

4 – صورة لصناعة أطباق القش نعم.

5 – صورة لصناعة الغسالات لا.

6 – صورة لصناعة الأواني الفخارية نعم.

يقارن التلاميذ بين الأمثلة المنتمية وغير المنتمية ويكون دور المعلم دور المراقب والموجه والمساعد.

يقترح التلاميذ فرضية أو تعريفاً لمفهوم الصناعات التقليدية: وهي الصناعة التي تعتمد على المهارة اليدوية وتتميز بدقة الصنع.

– يطلب المعلم من التلاميذ تقديم أمثلة منتمية وغير منتمية لاختبار دقة صياغة المفهوم والتأكد من اكتساب التلاميذ له.

مثال ذلك:

1 – المنسوجات اليدوية منتمي.

2– الزجاج اليدوي منتمي.

3 – الجرارات غير منتمي.

4 – الحلي منتمي.

ويتحقق المعلم بذلك من اكتساب الطلاب المفهوم بشكل دقيق.

ب – **النمط الانتقائي:** يمتاز هذا النمط في أن الأمثلة المقدمة من قبل الطلاب والمعلم تكون منتمية وغير منتمية كما في النمط الاستقبالي لكن دون نعم أو لا ولذلك يصبح الأمر أكثر صعوبة على المتعلم.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
المكتب الثقافي في وحدة كلية التربية

وبالتالي يصبح على المتعلم أن يطرح أسئلة حول أمثلة أخرى من عنده لكي يتوصل إلى المفهوم. ويتحكم الطلاب بتسلسل الأمثلة عن طريق انتقائهم لتلك التي يودون الاستفسار عنها وهكذا تصبح مسؤولية التوصل إلى المفهوم وتتبع سماته بأيدي الطلاب.

ويسير هذا النمط وفق المراحل التالية:

المرحلة الأولى: عرض البيانات والأمثلة وتحديد الخصائص والسمات:

1 – يقدّم المعلم أمثلة منتمية وغير منتمية دون نعم أو لا.

2 – يستفسر الطلاب عن الأمثلة بما فيها الأمثلة التي يقدمونها بأنفسهم فيما إذا كانت إيجابية أو سلبية.

3 – يقترح الطلاب اسم المفهوم ويختبرون صحته.

المرحلة الثانية: اختبار التوصل للمفهوم.

4 – يحدد الطلاب المزيد من الأمثلة غير المحددة.

5 – يقترح الطلاب أمثلة من عندهم.

6 – يؤكد المعلم الفرضيات ويسمي المفهوم ويعيد التعريف في ضوء السمات الرئيسية.

المرحلة الثالثة: تحليل استراتيجية التفكير:

7 – يصف الطلاب الأفكار المطروحة.

8 – يناقش الطلاب دور الفرضية والسمات.

9 – يناقش الطلاب نوع الفرضيات المطروحة وعددها.

مثال تطبيقي على نمط برونر (الانتقائي) في تعليم المفهوم:

المفهوم: وسائط النقل البرية

المادة: تربية اجتماعية

الصف: الرابع.

أهداف الدرس: يتوقع من التلاميذ بعد انتهاء الدرس أن يكونوا قادرين على

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
المكتبة الافتراضية في وحدة كلية التربية

1 – يكتشفوا مفهوم وسائط النقل البرية.

2 – يصوغوا بلغتهم الخاصة مفهوم وسائط النقل البرية.

3 – يقدموا أمثلة تطبيقية مقترحة عن المفهوم.

النشاطات: يعرض المعلم على التلاميذ مجموعة من البيانات والأمثلة دون أن يبين لهم إذا كانت منتمية أو غير منتمية للمفهوم المستهدف كالتالي:

1 – صورة سيارة. 2 – صورة قطار 3– صورة سفينة 4– صورة طائرة 5 – صورة شاحنة

ثم يقوم الطلبة بسؤال المعلم حول الأمثلة فيما إذا كانت منتمية أو غير منتمية وذلك وفق تسلسل ذاتي يضعه كل طالب لنفسه حيث يسأل ربما عن المثال رقم (1) ثم يقفز للمثال رقم (5) وعلى المعلم أن يستجيب له بنعم إذا كان المثال منتمياً وبالإجابة لا إذا كان المثال غير منتمي.

وتستمر هذه المناقشة حتى يتمكن الطلبة من اكتساب المفهوم المنشود وهو وسائط النقل البرية ثم يطلب المعلم منهم تقديم المزيد من الأمثلة المنتمية وغير المنتمية حتى يتأكد من اكتساب الطلبة للمفهوم بشكل دقيق وهو: وسائط النقل البرية، هي الوسائل التي يستخدمها الإنسان للتنقل ونقل الأمتعة براً.

ج– – **نمط المواد غير المنظمة:** إن أهمية عملية اكتساب المفهوم تبدو واضحة عندما نبدأ بتطبيقها على مواد غير منظمة إذ تظهر سمات منتمية أخرى وكذلك يظهر عدد من المفاهيم الثانوية.

في هذا النمط تعقد مقارنة بين مفهومين بينهما علاقة ما. كأن نقارن الشرايين في جسم الإنسان بخطوط المواصلات في الدولة. كما ويصلح هذا النمط للمناقشات الجماعية وليس للتعليم الفردي وينحصر دور المعلم فيه في تسهيل المناقشات والتأكيد على أنها تتمحور حول تطوير المفهوم في المادة المطروحة.

إن نمط تعليم المفاهيم عن طريق المواد غير المنظمة تصنف في مرحلتين هما:

المرحلة الأولى: مرحلة تحديد المفهوم وتشمل على:

1 – تحديد المفهوم وتمييزه

2 – تحديد السمات المستخدمة وإبرازها.

المرحلة الثانية: تقويم المفهوم:

3 – مناقشة دقة السمات ومناسبتها.

4 – مقارنة الأمثلة بنصوص أخرى يستخدم فيها المفهوم نفسه.

مثال تطبيقي: المفهوم: المثلث، المادة: رياضيات، الصف: الثالث.

– يعرض المعلم مجموعة كبيرة من المثلثات بأشكال مختلفة وبأحجام مختلفة وألوان مختلفة بالإضافة إلى أشكال هندسية أخرى: دوائر، مربعات، مستطيلات.

ويقسم هذه المجموعة إلى مجموعات تضم هذه الأشكال جميعها بشرط أن تحوي كل مجموعة أنواعاً مختلفة من المثلثات.

تحديد المفهوم يضع المجموعات أمام الطلبة ويعرض عليهم شكل المثلث ويطلب منهم أن يضعوا كل ما يماثله (يشبهه) في الشكل في جانب.

تمييز وما عداه في جانب آخر.

تحديد السمات ثم يطلب منهم وضع جميع الأشكال المثلثة في مجموعة ويبدأ بمناقشة التلاميذ في محاولة لتحديد السمات المميزة لها وإبرازها (ثلاثة أضلاع مرتبطة بثلاث زوايا).

– يطلب من التلاميذ البحث في غرفة الصف عن شكل المثلث.

يلاحظ بعد عرض الأنماط الثلاثة لاكتساب المفهوم حسب نموذج برونر ما يلي:

إن النماذج الثلاثة السابقة لاكتساب المفهوم تقع بين التدريس المباشر الذي يسيطر عليه المعلم والتدريس الذي يسيطر فيه الطلبة على نشاطاته المختلفة.

كما يحدد استخدام النموذج نوع النشاطات التعليمية المطلوبة، فإذا كان الاهتمام مركزاً على اكتساب مفاهيم جديدة فلا بد للمعلم من التركيز في أسئلته أو ملاحظاته الخاصة على صفات المفهوم وتصنيف ذلك المفهوم إلى إيجابي أو سلبي.

وإذا كان التركيز على الطريقة الاستقرائية فإن المعلم يقوم بتشجيع الطلبة على المشاركة والمواظبة، أما إذا كان الاهتمام بتحليل الفكر فلا بد من إيجاد نوع

من التدريب على اكتساب المفهوم بحيث يتم بذل وقت أطول في تحليل الفكر. هذا ويتمثل الفرق الرئيسي بين النموذج الاستقبالي والنموذج الاختياري لاكتساب المفهوم في تصنيف الأمثلة إلى إيجابية وسلبية من جهة. وتتابع الأمثلة من جهة ثانية حيث لا يتم في النموذج الاختياري تصنيف المثال. كما يوجد فرق آخر يتمثل في احتمال الطلب من التلاميذ أن يطرحوا أمثلة من عندهم من أجل اكتساب المفهوم. كما يتحكم الطلبة أيضاً في عملية متابعة الأمثلة عن طريق اختيار ما يرغبون من بينها للبحث والتمحيص. بالإضافة إلى أن تحليل الخصائص ومتابعتها ليس إجبارياً في النموذج الاختياري كما هو الحال في النموذج الاستقبالي.

وقد يتم تشجيع الطلبة على تدوين الملاحظات المتعلقة بفرضياتهم وبالخصائص المتعلقة بالمفاهيم التي يعملون على اكتسابها، وبصورة عامة فإن النموذج الاختياري يضع مسؤولية اكتساب المفهوم ومتابعة الخصائص على عاتق الطلبة. ومن جهة أخرى تعتبر الاستراتيجية الاختيارية وإستراتيجية المواد غير المنظمة مفيدة في المرحلتين الأساسيتين (5 –9) والثانوية أكثر من المرحلة الأساسية (1 – 4) وأكثر قابلية للتطبيق. علماً أنه يمكن استخدام الاستراتيجيات الثلاث مع الطلبة من مختلف الأعمار والصفوف، ولكن بشرط أن يكون المفهوم والأمثلة عليه من النوع البسيط عند تدريسها للتلاميذ الصغار في المرحلة الأساسية الدنيا، كما يجب أن تكون فترة التدريس قصيرة وموجهة بشكل أكبر من جانب المعلم.

ولكن يبقى الاحتمال ضعيفاً لاستعمال الخطوة الثالثة من خطوات اكتساب المفهوم المتمثلة في تحليل التفكير مع التلاميذ الصغار بينما يمكن استعمالها بشكل فاعل مع تلاميذ الصفوف العليا.

المبادئ التي تقوم عليها استراتيجية برونر لتعلم المفهوم:

هناك مجموعة من المبادئ الأساسية تقوم عليها استراتيجية برونر لتعليم المفهوم وهي:

1 – أن يعرض المعلم الأمثلة المنتمية الموجبة أولاً.

2 – أن يقدم المعلم مجموعة كبيرة من البيانات (صور – معلومات – أرقام، قصص) لتغطية المفهوم المراد اكتشافه.

3 – الاستفادة من التغذية الراجعة في كل مرحلة من مراحل اكتشاف المفهوم.

4 – إعطاء أمثلة سالبة (غير منتمية) ولو لمرة واحدة فقط.

5 – أن يعمل المعلم على إثارة تفكير الطلبة أثناء عملية التعلم عن طريق طرح الأمثلة المميزة لتفكيرهم أو من خلال عقد المقارنات أو عرض الوسائل التعليمية (المصري، 2003، 140).

أهمية نمط التعلم الاستكشافي:

نورد فيما يلي عدداً من السمات التي تجعل نمط التعلم الاستكشافي متميزاً:

أ- يعد نمط التعلم الاستكشافي لبرونر أبعد أثراً في العمليات العقلية من نمط التفكير الاستقرائي لهليدا تابا وذلك من خلال أنماط اكتساب المفاهيم الثلاثة التي تعطي الأمثلة المنتمية فقط.

ب- يؤكد نمط التعلم الاستكشافي على تعلم المفاهيم والمبادئ وبقية التعميمات.

ج- يكون دور المعلم دور الميسر والمنظم والموجه للتعلم وليس دور الملقن والملقي للمعلومات.

د- يكون دور الطالب فاعلاً ونشطاً وبدافعية.

هـ- يصلح للمناقشات الفردية والجماعية على حد سواء.

و- يمكن استخدامه في جميع الأعمار والمستويات.

ز- في حالة استخدام أنماط اكتساب المفاهيم يتم البدء بنمط التعليم الاستقبالي ثم الانتقائي ثم نمط المواد غير المنظمة. (مرعي وآخرون، 1994 – 1995، 65):

استراتيجية هيلدا تابا الاستقرائية

Inductive Thinking

صممت هيلدا تابا نمط التفكير الاستقرائي خصيصاً لتطوير العمليات العقلية بالاستقراء والاستدلال وبناء النظريات بناء على آراء برونر حول طبيعة المفاهيم وتكوينها.

لقد أبرزت تابا مراحل التعليم الاكتشافي وهي المسؤولة عمّا يسمى بإستراتيجية التدريس الاستقرائية. وركزت في نمطها الاستقرائي على الأسئلة ونوعيتها من قبل المعلم وما يقابلها من استجابات التلاميذ في تشكيل المفاهيم وتكوينها وذلك باستخدام عمليات التجميع والتنظيم وتبويب المعلومات.

ولقد استخلصت هيلدا تابا مجموعة من المسلمات والتي يبنى عليها هذا النمط وهي:

1 - أن التفكير يمكن أن يعلم بغض النظر عن مضمونه ومستوياته وذلك باستخدام استراتيجيات تعليم التفكير.

2 - التفكير هو عملية تفاعل إيجابي بين عقل الفرد والمعلومات وذلك عن طريق ممارسة عمليات عقلية مختلفة مثل التنظيم والتمييز والمقارنة وإدراك العلاقات والربط بينها ثم التعميم والتحليل والتفسير.

3 - إن عمليات التفكير تسير وفق سياق متتابع بشكل منطقي وعلى شكل مراحل وتتطلب كل مرحلة استراتيجيات تعليمية محددة.

وبعبارة أخرى فإن هيلدا تابا قد ركزت على ضرورة تدريس مهارات التفكير عن طريق استخدام استراتيجيات تدريس محددة تم تصميمها نمطاً للتفكير الاستقرائي خصيصاً لتعليم تلك المهارات.

وتجدر الإشارة إلى ضرورة استخدام هذه الاستراتيجيات بشكل متتابع لأن إحدى مهارات التفكير تبنى على الأخرى.

إن كل ذلك ينطوي تحت الهدف الأساسي من نمط هيلدا تابا الاستقرائي وهو تطوير مهارة التفكير لدى الطلبة أي تعليمهم عملية التفكير.

وقد قامت هيلدا تابا بتحديد ثلاث مراحل للتفكير الاستقرائي وهي:

1 - مرحلة تشكيل المفهوم **Concept Formation**.

2 – مرحلة تفسير المعلومات والبيانات:**Interpretation of Data**.

3– مرحلة تطبيق المبادئ وتعميمها. **Application of Principles**.

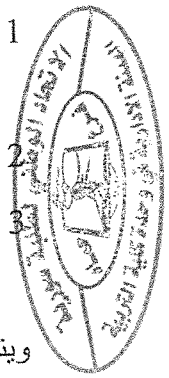
كما حددت تابا أسئلة لكل مرحلة من هذه المراحل الثلاث تؤدي إلى استثارة المتعلم للقيام بالأنشطة المطلوبة وفيما يلي هذه المراحل أو الاستراتيجيات والأنشطة المرافقة لها.

أولاً: مرحلة تشكيل المفهوم: وتشمل على الأنشطة التالية:

1 – جمع المعلومات أي التعرف على العناصر المنتمية للمشكلة موضوع التفكير وتحديدها وتجميعها ضمن قوائم محددة.

2 – تصنيف المعلومات إلى فئات وفق معيار محدد.

3 – تسمية الفئات أي إعطاء سمة أو رمز لكل فئة ذات خاصية أو خصائص مشتركة وبالتالي الوصول إلى المفهوم (استقراء اسم المفهوم).



ويتحقق كل نشاط من الأنشطة السابقة من خلال استراتيجيات محددة على شكل أسئلة مخططة هادفة حيث تتم مطابقة هذه الأسئلة المستنبطة بأنواع محددة من النشاطات تبعاً للهدف المنشود من كل سؤال.

والجدول التالي يوضح الأسئلة الخاصة بكل نشاط من الأنشطة السابقة كما يشتمل على عمليات التفكير والمفاهيم التي تنتج عن كل نشاط ظاهري في عملية تكوين المفاهيم التي تسميها هيلدا تابا بالعمليات العقلية الخفية.

النشاط الظاهري للتلميذ	العمليات العقلية الخفية (عمليات التفكير)	الأسئلة المثيرة الهادفة
1 – جمع المعلومات.	التمييز	ماذا رأيت؟ ماذا سمعت؟ ماذا لاحظت؟
2 – تصنيف المعلومات في فئات.	التجريد والتحديد	هل تبدو هذه البيانات مترابطة؟ ما الأشياء المترابطة معاً؟ كيف تم ذلك؟ أو بأي المعايير تم ذلك؟
3 – استقراء اسم المفهوم	التنظيم والتقييم	ما الاسم الذي تقترحه لكل مجموعة؟ ولماذا؟ ما الأسماء البديلة؟

هذا ويتمثل الهدف الرئيسي من هذه الاستراتيجية (استراتيجية تكوين المفهوم) في تشجيع الطلبة على الاستقراء لتوسيع النظام المفاهيمي الذي يتعاملون معه لإنتاج معلومات أو معارف جديدة.

إن ذلك لا يتأتى إلا من خلال تبصير المتعلم بالبيئة الهرمية لوحدات المعلومات والوقوف على ترتيب هذه الوحدات في ضوء موقعها من تلك البنية.

ثانياً: مرحلة تفسير البيانات: وتشتمل على الأنشطة التالية:

4 – تحديد نقاط التشابه والاختلاف بين المفهوم المنشود والمفاهيم الأخرى ذات الصلة به.

5 – شرح المفهوم وتوضيحه.

6 – التوصل للاستدلالات المتمثلة بتطوير مبادئ وتعميمات.

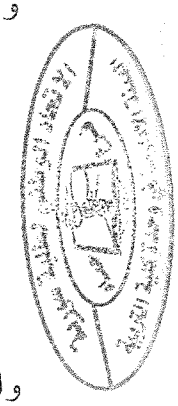
وبالتالي تشتمل هذه المرحلة على عمليات التمييز والاستدلال والتعميم، كما يتطلب من المتعلم أن يقوم بربط النقاط ببعضها وتحديد علاقات السبب والنتيجة بين تلك البيانات.

إن عمليات التمييز والاستدلال والتعميم التي تهدف إليها هذه الاستراتيجية تتحقق من خلال عدد من النشاطات الظاهرة والعمليات التفكيرية الداخلية الخفية والأسئلة الاستنتاجية المثيرة للتفكير من قبل المعلم والجدول التالي يوضح ذلك:

النشاط الظاهري	العمليات العقلية الخفية	الأسئلة المثيرة
1 – تحديد نقاط التشابه والاختلاف من خلال التمييز بين مفاهيم معينة.	التمييز والمقارنة	ماذا لاحظت؟ ماذا رأيت؟ ماذا سمعت؟
2 – شرح المفهوم وتوضيحه.	ربط المعلومات وتحديد علاقات السبب والنتيجة	لماذا حدث هذا الشيء؟ أو العمل؟
3 – التوصل إلى الاستنتاجات تطوير المبادئ والتعميمات.	الاستقراء والاستنتاج وإيجاد المعاني المتضمنة	ماذا يعني هذا؟ ما الصورة التي تركها العمل في ذهنك؟ ما الشيء الذي يمكن أن نستخلصه من ذلك.

ثالثاً: مرحلة تطبيق المبادئ:

يساعد المعلم طلابه في هذه المرحلة على توظيف المبادئ المكتسبة بشرح ظواهر جديدة أي التنبؤ بالنتائج انطلاقاً من الظروف القائمة أو المحيطة وتشمل هذه المرحلة على الأنشطة التالية التي تكمل الأنشطة السابقة في المرحلتين الأولى والثانية.



7 – التنبؤ بتوابع الأمور وتوضيح القضايا غير المألوفة وطرح الفرضيات أو صياغتها.

8 – تبرير التنبؤات وشرح الفرضيات أو دعمها.

9 – التحقق من التنبؤات أو الفرضيات.

ويوضح الجدول التالي العمليات العقلية الخفية التي ترافق كل نشاط ظاهري والأسئلة الاستنتاجية الخاصة بكل نشاط.

النشاط الظاهري	العمليات العقلية المخفية	الأسئلة المثيرة
1 – التنبؤ بتوابع الأمور وتوضيح القضايا وطرح الفرضيات.	1 – تحليل طبيعة المشكلة واسترجاع المعلومات المتعلقة بها.	ماذا يمكن أن يحدث لو...؟
2 – تبرير التنبؤات وشرح الفرضيات أو دعمها.	2 – تحديد الروابط السببية التي تقود إلى فرضية أو تنبؤ.	لماذا تعتقد أن ذلك سيحدث؟
3 – التأكد من التنبؤات.	استخدام المبادئ المنطقية أو المعرفة المرتبطة بالحقائق لتحديد الظروف والشروط الضرورية والكافية	ما الذي يتطلبه ذلك ليكون صحيحاً بشكل عام أو من المحتمل أنه صحيح؟

تهدف هذه الأنشطة في مرحلة تطبيق المبادئ إلى رفع وزيادة مستوى معالجات الطلبة للمشكلات وتطوير أنماطهم الذهنية فيما توفر لديهم من معلومات

والوصول إلى تطوير مفاهيم جديدة ثم استخدام أساليب جديدة لتطبيق المبادئ المتكونة في المواقف الجديدة.

مثال تطبيقي: يوضح إستراتيجية هيلدا تابا الاستقرائية بمراحلها الثلاث والنشاطات التي تتضمنها كل مرحلة.

1 – يبدأ المعلم باقتراح رحلة يقوم بها مع التلاميذ إلى إحدى المناطق الجميلة في بلدنا ويطلب منهم تسمية بعض هذه الأماكن ثم يكلفهم تعداد بعض المناطق التي يقترحون زيارتها. وقد يسألهم:

ما الأماكن الجميلة في بلدنا الحبيب التي شاهدتموها في التلفاز أو سمعتم عنها؟

يعطي المعلم مهلة تفكيرية لهم ليبدؤوا بعدها بتعداد مشاهداتهم وتسجيلها على السبورة مع تجميعها ضمن قوائم.

قد يقدم التلاميذ البيانات التالية: غوطة دمشق، الجامع الأموي، شلالات تل شهاب، قصر العظم، قلعة حلب، اللاذقية، تدمر، مدرج بصرى، قلعة صلاح الدين، اوغاريت، نواعير حماة....

2 – بعد قراءة هذه البيانات يسأل المعلم: هل يمكن تجميع الأنواع السابقة في فئات؟ ما الأشياء المترابطة معاً؟ اذكر عناصر كل فئة؟

قد يصنف التلاميذ الأنواع السابقة في فئتين:

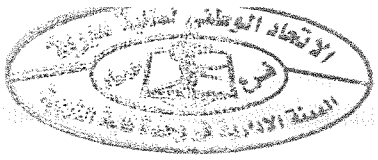
الفئة الأولى وتضم: الجامع الأموي، قصر العظم، قلعة حلب، تدمر، مدرج بصرى، قلعة صلاح الدين، اوغاريت.

الفئة الثانية: غوطة دمشق، شلالات تل شهاب، اللاذقية، نواعير حماه...

ثم يسأل المعلم: ما المعيار الذي قمتم بالتصنيف على أساسه؟

يجيب التلاميذ: حسب النوع الذي تنتمي إليه كل منطقة سياحية.

3 – يطلب المعلم منهم بعد ذلك إعطاء اسم لكل مجموعة من المجموعات السابقة فيسألهم: ما الاسم الذي تقترحونه لكل مجموعة؟ قد يقترحون اسم المناطق الأثرية للمجموعة الأولى واسم المناطق الترويحية للمجموعة الثانية.



4 – يسأل المعلم التلاميذ عن نقاط الشبه والاختلاف بين مفهومي المناطق الأثرية والمناطق الترويحية قد تكون إجاباتهم: إن المناطق الأثرية فيها آثار قديمة، أما المناطق الترويحية فتتميز بجمال الطبيعة.

5 – يطلب المعلم من التلاميذ شرح مفهوم المناطق الأثرية وذلك بتقديم تعريف له التعريف التالي: المناطق الأثرية هي مناطق تحوي آثاراً قديمة تركها الأجداد قد تكون على شكل قلاع أو حصون أو مدن أو مدرجات أو...

6 – يسأل المعلم: ما الشيء الذي يمكن أن نستخلصه من غنى الجمهورية العربية السورية بالمناطق الأثرية؟ قد يجيب التلاميذ: سورية مهد الحضارات.

7 – يسأل المعلم: ماذا يمكن أن يحدث لو لم يكن هناك وزارة للسياحة في سورية؟

يعمد التلاميذ إلى وضع عدة افتراضات أو تنبؤات مثل ضعف المردود الاقتصادي للسياحة.

8 – لماذا تعتقد أن ذلك سيحدث؟ قد يجيب التلاميذ:

لأن وزارة السياحة تقوم بإعادة ترميم المناطق الأثرية وتعريف السيّاح بها بوسائل مختلفة وتشجيع السياحة....

9 – وأخيراً يساعد المعلم التلاميذ على تناول كل تنبؤ أو افتراض بالفحص والتدقيق ليتوصلوا إلى رأي ما.

ويمكن أن يحول المعلم المناقشة حتى تتركز حول ما إذا كان وجود وزارة السياحة هو العامل الوحيد الذي يزيد المردود الاقتصادي للسياحة، ويستمع لإجاباتهم.

المبادئ التربوية والنفسية المستخلصة من نموذج هيلدا تابا الاستقرائي:

يتصف نمط التفكير الاستقرائي لهليدا تابا بالبساطة ويمكن استخلاص المبادئ التربوية والنفسية التالية منه:

أ – **التدرج من البسيط إلى المركب:** يحتم هذا النمط أن نتدرج بالطالب من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب فتضعه الخطوة الأولى في تماس مع المعرفة والمعلومات فتساعده على جمعها ثم تصنيفها إلى فئات وأخيرا تسمية هذه

الفئات (المفاهيم) وتساعده الخطوة الثانية على إجراء عمليات عقلية عليا فيقارن ليوجد نقاط الاختلاف والتشابه ويحلل ويفسر ويتوصل إلى المبادئ التعميمات الأولية. ومن المعروف أن هذه الخطوة هي أرقى من الخطوة الأولى. وفي الخطوة الثالثة: يساعد المعلم الطالب على تطبيق المبادئ في مواقف جديدة وهنا لا بد من التنبؤ وفرض الفروض، ولا يستطيع الطالب أن يقوم بهذا العمل إلا إذا امتلك القدرات الخاصة بالخطوتين الأولى والثانية.

ب- **تأكيد تعلم المفاهيم:** إن نمط التفكير الاستقرائي قائم على تكوين المفاهيم، وفي عملية تكوين المفاهيم تعطى الأمثلة المنتمية فقط للمفهوم.

ج- **البيانات والمعلومات الكافية:** تزداد فاعلية عمليات الاستقراء في نمط التفكير الاستقرائي في حالة توافر البيانات والمعلومات الكافية ويشكل جمع المعلومات النشاط الأول في المهمات الثلاث، ولهذا فينصح الاهتمام بهذا النشاط وتنويع مصادر المعلومات وطرق الحصول عليها.

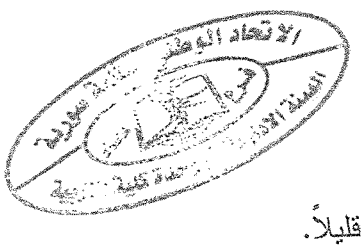
د- **الأسئلة المخططة:** يتوقف نجاح هذا النمط على الأسئلة الهادفة، ودرجة فاعليتها في تحقيق الأنشطة، ووضوحها وقدرتها على استثارة الأفكار وتوليدها.

هـ- **التعاون:** حتى تتم عملية التفكير الاستقرائي لا بد من سيادة التعاون بين المعلم وطلابه وسيادة العلاقات الإنسانية وبدونهما لا يحدث استقراء حقيقي أو أن ما يحدث هو استقراء متعثر.

وأخيراً لا بد من القول إن نمط التفكير الاستقرائي يصلح لكل مستويات التعليم ومواده، لاسيما الأطفال الصغار شريطة استخدام كل المهمات وكل الأنشطة وعدم حصر تعلم المفاهيم على المهمة الأولى فقط.

دور المعلم والمتعلم في نموذج هيلدا تابا الاستقرائي: (قطامي، 2007، 354 - 355):

يمكن تحديد دور المعلم بالنقاط الآتية:



1 - يحدد المعلم المواضيع التي ستتم معالجتها في الصف.

2 - يحدد استراتيجيات تركيز انتباه الطلاب أثناء سير التعلم.

3 - يحث الطلبة على التوجه نحو الموضوع إذا ما ابتعدوا عنه قليلاً.

4 – يصحح معلومات الطلبة إذا ما تم طرح موضوعات مخالفة وغير صحيحة.

5 – يساعد الطلبة على الوصول إلى استخلاصات موجهة نحو الهدف.

6 – متابعة تسلسل النشاطات أثناء نشاطات التعداد والعرض والتجميع والتصنيف.

7 – يتأكد من حدوث المهام أو الخطوات المعرفية في شكلها ووضعها الأفضل في الوقت الصحيح.

8 – توجيه أسئلة لمن قام بجمع المعلومات وخاصة الأسئلة المثيرة.

9 – مراقبة ومتابعة أساليب معالجة الطلاب للمعلومات التي قاموا بجمعها والتعامل معها.

10 – زيادة فاعلية وامكانات الطلبة للتعامل مع المعلومات ومعالجتها وفهمها.

يتحدد دور المتعلم في نموذج هيلدا تابا الاستقرائي فيما يلي:

1 – يتمتع المتعلم بدور نشط وفاعل وحيوي فالمتعلم عضوية معرفية حيث ينتبه إلى منبهات محددة ويسعى مع المعلم نحو تحقيق الهدف.

2 – يهدف المتعلم بنشاطه المعرفي إلى تكوين أو تطوير خصائص مميزة للمفهوم عن طريق استحضار واسترجاع الخبرات السابقة الضرورية.

3 – يتوجه المتعلم بنشاطه المعرفي نحو تفسير وجمع البيانات التي يمكن الوصول إليها إما عن طريق نشاطاته في البيئة أو المواد المكتبية أو غير ذلك.

4 – يصل المتعلم بنشاطه المعرفي إلى فرضيات ناضجة أو تنبؤات. تتطلب هذه الفرضيات أو التنبؤات جهداً ذهنياً فاعلاً حتى يتمكن من الوصول إلى تلك الحلول وإلى مواضيع التعلم المخطط له.

لذلك يمكن القول إن المتعلم وفق نموذج هيلدا تابا هو عضوية فاعلة نشطة حيوية دائمة النشاط مثارة، مختلة التوازن إلى أن تصل إلى الفرضيات والتنبؤات الناضجة التي تساعدها في الوصول إلى عضوية عارفة متزنة سعيدة.

بذلك يسهم التعلم الاستقرائي في تطوير شخصية متكيفة مبدعة منتجة موجودة في الصف يصار إلى إشباع حاجاتها ودوافعها بهدف تحقيق ذاتها ونمائها نمواً ذهنياً واجتماعياً وانفعالياً سوياً وهذه الأهداف هي أهم الأهداف التي يمكن أن تتحقق في مواقف التعلم المدرسي.

أصول التدريس (ج) - السنة الثانية - المحاضرة الثالثة
د. أمين سويدان

حل المشكلات

مفهوم المشكلة:

يبدأ أسلوب حل المشكلات بمشكلة يريد المتعلمون إيجاد حل لها وتثير اهتمامهم ومن ثم السير في أنشطة تعليمية بهدف الوصول إلى حل.

وتعرّف المشكلة على أنها حالة من التناقض بين الوضع الحالي والوضع المنشود، فالمشكلة تترافق تربوياً مع حالة من القلق والتوتر والشك، تساور الفرد عندما يواجه بموقف ما ولا يجد نفسه مهيأ لفهمه واستيعابه، أو قادراً على التعامل معه، فيشعر أنه بحاجة ماسة إلى الخروج من هذه الحالة ولا يحدث ذلك إلا إذا وجد حلاً لها فيحس بالارتياح والرضا. فالمشكلة تشير إلى موقف يكون فيه الفرد مطالباً بإنجاز مهمة ما لتحقيق هدف معين وتكون لديه رغبة في الوصول إليه. ولا يستطيع بلوغه في إطار الإمكانات المتوافرة لديه...

ويرى (بل **Bill**) أن الموقف يمثل مشكلة لشخص ما إذا كان على وعي بوجود هذا الموقف ويعترف أنه يتطلب فعلاً ما، ويرغب أو يحتاج إلى القيام بإجراء ما ويقوم به ولا يكون الحل جاهزاً لديه أما (ليستر **Lwster**) فيعرّف المشكلة بأنها موقف مشكل، يستدعي قيام الفرد ببعض الأنشطة حين لا تكون هناك طريقة سهلة مباشرة للوصول إلى حل لهذا الموقف المشكل.

ويؤكد (كرونباخ **Cronbach**) على أن ما يعتبر مشكلة بالنسبة للبعض قد لا يكون كذلك بالنسبة للبعض الآخر، فردود فعل الشخص نفسه تجاه الموقف المعين هي التي تحدد فيما إذا كان هذا الموقف مشكلة أو غير مشكلة بالنسبة له. (النجدي وآخرون، 2003، 184).

هذا وينبغي أن تتصف المشكلة التي يسعى التلاميذ في مرحلة التعليم الأساسي لحلها بأنها:

1 – في مستوى قدرة الأطفال المعرفية، بحيث يمكن لهم فهمها ومعرفة حدودها وإدراك العلاقات بينها وبين الظواهر والأحداث المحيطة بها.

2 – تكون ضمن خبرات الأطفال ومألوفة لديهم.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
المكتبة الإلكترونية في وحدة خدمة الطلبة

3 – قابلة للمعالجة بأدوات بسيطة وسهلة وتعالج مواقف وقضايا وخبرات من البيئة قدر المستطاع.

4 – موجهة مباشرة إلى الأطفال. (قطامي، 2007، 445).

وقد بذلت محاولات عديدة للوصول إلى معايير للمشكلة الجيدة التي يمكن استخدامها بنجاح، وتم التوصل إلى المعايير التالية:

1 – أن تكون المشكلة حقيقية وأصيلة: أي أن تكون مستندة إلى خبرات التلاميذ الواقعية أكثر من استنادها إلى مبادئ مستقاة من مواد أكاديمية دراسية معنية.

مثال: مشكلة التلوث هي مشكلة مستمدة من الحياة الواقعية للتلاميذ.

2 – أن تكون المشكلة سيئة التعريف وتطرح إحساساً بالحيرة والغموض، والمشكلات السيئة التحديد تقاوم الإجابات البسيطة وتتطلب حلولاً بديلة كما أنها تثير حب الاستطلاع والبحث لدى التلاميذ.

3 – أن تكون المشكلة ذات معنى للتلاميذ ومناسبة لمستوى نموهم العقلي.

4 – أن تشكل المشكلة موقفاً صعباً حقيقياً تتطلب من التلميذ أن ينتج رأياً.

5 – ضمان توافر ذخيرة معرفية من المبادئ والمفاهيم لدى التلميذ حول المشكلة تساعده على الوصول إلى حل لها.

6 – أن تكون قابلة للتطبيق في مواقف أخرى.

7 – أن تعالج المشكلة دافعاً قوياً لدى المتعلم تدفعه إلى الإنجاز (جابر، 1999، 150).

والمشكلة بشكل عام تتضمن مواقف محيرة، فإما أن تبحث عن علاقات بين السبب والنتيجة داخل موضوع معين أو تطرح أسئلة مثل: لماذا، وما لو أن....؟

عناصر المشكلة:

يتفق معظم علماء النفس على أن المشكلة عبارة عن موقف أو حالة تتحدد بثلاثة عناصر هي:

1 – المعطيات: وتمثل الحالة الراهنة عند الشروع في العمل لحل المشكلة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع ...
المكتبة

2 – الأهداف: وتمثل الحالة المنشودة المطلوب بلوغها لحل المشكلة.

3 – العقبات: وتشير إلى وجود صعوبات تفصل بين الحالة الراهنة والحالة المنشودة، وأن الحل أو الخطوات اللازمة لمواجهة هذه الصعوبات غير جاهزة للوهلة الأولى. (جروان، 1999، 106).

أنواع المشكلات:

صنف عدد من الباحثين المشكلات وفق معايير متباينة، وعرّفوها بطرق مختلفة نذكر منها:

أولاً: تصنيف ستيرنبرغ ووليمز: يرى ستيرنبرغ ووليمز (**Sternberg and Williams**) أنه لا توجد مشكلتان متشابهتان تماماً، إذ أن كل مشكلة تتميز بخصائص مختلفة عن الأخرى، ومن خلال أبعاد المشكلة يمكن تحديد نوع وطبيعة بنائها، وفي هذا السياق يعتقد ستيرنبرغ أنه يتوافر نوعان من المشكلات هما:

النوع الأول: المشكلات ذات البناء المحكم (مشكلات محددة التركيب).

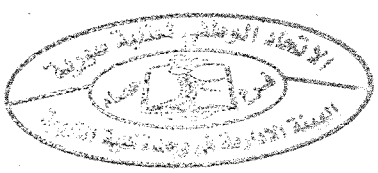
ويمكن القول في هذا السياق إن العديد من المشكلات التي تواجه الطلبة في المدارس هي من هذا النوع، وتتميز بأن لها طرقاً واضحة للوصول إلى حل، ولها نظام ومسار معروف في الحل.

مثلاً: عندما يطلب من طالب أن يطرح رقماً من الآخر أو يجد حلاً لمشكلة متوسطة الصعوبة.

النوع الثاني: المشكلات ذات البناء غير المحكم (مشكلات غير محددة البناء).

هي مشكلات لا يوجد لها طرق واضحة للحل، عَلماً أن مصطلح ذات بناء غير محكم يؤكد أن هذا النوع من المشكلات لا يوجد له مسار واضح للحل، ولا يشير إلى وجود شيء ناقص أو خاطئ في المشكلة المطروحة. (أبو جادو ونوفل، 2007، 324).

ثانياً: تصنيف ريتمان: انطلق ريتمان **(Reitman)** في تصنيفه من حصر المشكلات في خمسة أنواع استناداً إلى درجة وضوح المعطيات والأهداف وفق الآتي:



1 – مشكلات تكون فيها المعطيات والأهداف واضحة ومحددة جيداً، مثال ذلك: قاعة محيطة 120 م، كم تبلغ مساحتها إذا كان طولها ضعف عرضها؟

2 – مشكلات تكون فيها المعطيات واضحة جيداً، بينما الأهداف غير محددة بصورة واضحة مثل: تعد مشكلة توفير الطاقة إحدى المشكلات التي تواجه التكنولوجيا والعلم، فكرّ بطرائق مختلفة لتصميم سقف جديد للمنازل يوفر الطاقة.

3 – مشكلات تكون معطياتها غير واضحة بينما الأهداف واضحة ومحددة، مثال ذلك: قارن بين شخصية أبي بكر وشخصية عمر رضي الله عنهما استناداً إلى قول العقاد في وصفهما: كان أبو بكر نموذج الاقتداء في صدر الإسلام غير مدافع، وكان عمر في تلك الفترة نموذج الاجتهاد دون مراء ».

4 – مشكلات تكون المعطيات والأهداف فيها غير واضحة . ويمكن أن تكون على الشكل التالي: قارن بين حال العرب في الجاهلية وحالهم الآن من حيث الحرص على مظاهر القوة وعلاقتها بالحق والعدل.

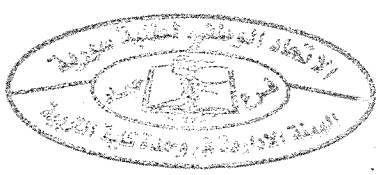
5 – مشكلات الاستبصار: وهي مشكلات لها إجابة صحيحة ولكن الإجراءات اللازمة للانتقال من الوضع القائم إلى الوضع النهائي غير واضحة وتحتاج إلى قدرة تخيلية لإعادة صياغة المشكلة، وغالباً ما يكون الحل إشراقاً إبداعياً. وكمثال على هذا النوع السؤال التالي: كيف يمكن أن نرتب عشر قطع نقدية بحيث تكوّن خمسة صفوف أو أعمدة في كل منها أربع قطع؟

ثالثاً: التصنيف القائم على معرفة المعلم والمتعلم بالحل وطريقة الحل:

تصنف المشكلات وفق هذا التصنيف على أساس معرفة كل من المعلم والمتعلم لطريقة الحل والحل. وذلك على النحو التالي:

1 – المشكلة وطريقة الحل معروفة للمعلم والمتعلم، ولكن الحل معروف فقط للمعلم.

2– المشكلة معروفة للمعلم والمتعلم ولكن طريقة الحل والحل معروفان فقط للمعلم.



3 – المشكلة معروفة للمعلم والمتعلم، وهناك أكثر من طريقة لحلها والمعلم وحده يعرف طرائق الحل والحل.

4 – المشكلة معروفة للمعلم والمتعلم وكلاهما لا يعرفان طرائق الحل والحل.

5 – المشكلة ليست معروفة أو محددة وكذلك طرائق حلها وحلها ليسا معروفين لكل من المعلم والمتعلم.

رابعاً: تصنيف جرينو: قدم جرينو (Greeno , 1978) تصنيفاً آخر لأنواع المشكلات يضم أربعة أنواع وهي:

1– مشكلات التحويل: وتكون فيها المعطيات واضحة جداً والمطلوب محدداً تماماً.

ويتطلب الوصول إلى حل للمشكلة إيجاد سلسلة إجراءات أو عمليات متتابعة عن طريق البحث والاختيار من بين مجموعة بدائل أو إمكانيات لتقديم الإجابة.

مثال: لدينا ثلاثة أوان من الزجاج أ – ب – ج– سعتها على الترتيب 8، 5، 3 كؤوس من الماء، فإذا كان الإناء (أ) مملوءاً بالكامل وكان الإناءان ب، ج– فارغين فكيف يمكن تفريغ الماء فيها بالتساوي؟

2 – مشكلات التنظيم: وتكون فيها جميع عناصر المشكلة موجودة مع وصف عام للمطلوب، ويتطلب حل المشكلة تنظيم العناصر بصورة مناسبة عن طريق تقليص مجموعة من البدائل أو الإمكانيات الواردة للوصول إلى الإجابة.

مثال: هناك تسع نقط مرتبة على شكل مربع في إطارها الخارجي والمطلوب توصيل النقط التسع مع بعضها باستخدام أربعة خطوط مستقيمة دون رفع القلم عن الورقة

• • •
• • •
• • •

3 – مشكلات الاستقراء: وتكون فيها المعطيات عبارة عن عدة أمثلة أو شواهد والمطلوب هو اكتشاف قاعدة عامة أو نمط منسجم مع المعلومات المعطاة.

يتطلب حل مثل هذه المشكلات إيجاد مبدأ عام أو تركيبة عامة تدعمها الأمثلة.

مثال: أحد الأعداد في المتتالية التالية غير صحيح ما هو؟ 3 - 4 - 6 - 9 - 13 - 18 - 22 - 28.....

(يلاحظ أن حدود المتتالية تتزايد وفق نسق معين: 3، 3+1، 4+2، 6+3، 9+4، 13+4، 17 + 5 وعليه فإن الحد السادس يجب أن يكون 17 وليس 18 كما ورد في المتتالية.

4 - **مشكلات الاستنباط:** وتكون فيها المعطيات عبارة عن مقدمات أو فروض والمطلوب هو معرفة ما إذا كانت نتيجة معينة تترتب منطقياً أو لا تترتب عن المقدمات.

يتطلب حل مثل هذه المشكلات تطبيق قواعد الاستدلال الاستنباطي وتقييم علاقة النتيجة بالمقدمات.

مثال: إذا كانت زاوية أ تساوي زاوية ب، وكانت الزاوية ب تساوي الزاوية ج- (فإن الزاوية أ تساوي الزاوية ج-).

- هل النتيجة السابقة تترتب منطقياً على المقدمات؟

مفهوم حل المشكلة:

تعد القدرة على حل المشكلات من الموضوعات الأساسية في مختلف مجالات الحياة المعاصرة، سواء في التربية أم في التعليم أم في مجال الأعمال والصناعة والتجارة، حيث أصبحت ضرورة ملحة في عصر المعلوماتية الذي أفرز الكثير من المشكلات المعاصرة.

وقد أكد العديد من التربويين الأهمية البارزة لحل المشكلة في التعلم، إذ وضع جانييه (Gagne) حل المشكلة في قمة التعلم الهرمي باعتباره أعلى صور التعلم وأكثرها تعقيداً ويعتمد على تمكن الفرد من المهارات المعرفية الأدنى، ويتفق معه اوزوبل (Ausubel) في النظر إلى حل المشكلة على أنه أعلى صور النشاط المعرفي وأكثرها تعقيداً.

ويعرّف جانييه حل المشكلة بأنه: عملية يقوم بها الفرد المتعلم باكتشاف تركيب معين لمجموعة من القواعد والقوانين التي سبق تعلمها، ثم إمكانية استخدام هذه القواعد في حل مشكلات أخرى في مواقف جديدة (النجدي وآخرون، 2003، 185).

كما يعرّف الباحثان كروليك ورودنيك (Krulik and Rudnik , 1983) مفهوم حل المشكلات بأنه: عملية تفكيرية يستخدم فيها الفرد ما لديه من معارف مكتسبة سابقة ومهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف ليس مألوفاً له، وتكون الاستجابة بمباشرة عمل ما يستهدف حل التناقض أو اللبس أو الغموض الذي يتضمنه الموقف وقد يكون التناقض على شكل افتقار للترابط المنطقي بين أجزائه، أو وجود فجوة أو خلل في مكوناته.

ويرى شنك (Schunk,1991) أن حل المشكلات يشير إلى مجهودات الناس لبلوغ الهدف الذي ليس لديهم حل جاهز لتحقيقه. (جروان، 1999، ص 95 -96).

بينما يرى ستيرنبرغ (Sternberg,2003) أن حل المشكلات عملية يسعى الفرد من خلالها إلى تخطي العوائق التي تواجهه وتحول بينه وبين الوصول إلى الهدف الذي يسعى إلى بلوغه.

وهناك من يعرّف حل المشكلة بأنه: القدرة على الانتقال من المرحلة الأولية في التعامل مع المشكلة إلى المرحلة النهائية التي تشكل الهدف المراد تحقيقه (أبو جادو ونوفل، 2007، 317).

وبالرغم من تباين تعريفات مفهوم (حل المشكلات) إلا أن معظم التعريفات تتضمن عدداً من العناصر المشتركة التي ينبغي إبرازها لأهميتها في التخطيط لتعليم استراتيجيات حل المشكلات بطريقة فاعلية، ومن أهم هذه العناصر المشتركة ما يلي:

1 - المعرفة السابقة للطلبة تحدد إلى درجة كبيرة مدى نجاحهم في حل المشكلات الجديدة. لذلك يجب على المعلم أن يتحقق من معارف طلبته السابقة وخبراتهم التراكمية في إعداد الأنشطة الهادفة لتنمية مهاراتهم في حل المشكلات.

الاتحاد الوطني لمكتبات المعرفة
المملكة الأردنية الهاشمية

2 – تتضمن كل مشكلة بعداً انفعالياً لا بد أن يأخذه المعلم بعين التقدير في تعليمه لمهارات أو استراتيجيات حل المشكلات. ويتمثل في درجة تفاعل المتعلمين بالمشكلات والثقة بالقدرة على الحل، ولا بد من توفر عنصر الدافعية لمتابعة العمل والوصول إلى الحلول المرضية.

3 – أن تكون المشكلة غير مألوفة للطلبة لأنها إذا كانت مألوفة لديهم لا تعدو أن تكون نوعاً من التدريب أو المران المتكرر الذي يمكن ممارسته بصورة آلية دون مجهود عقلي يذكر.

4 – تتوقف عملية التعرف إلى المشكلة والتمثيل المعرفي أو العقلي لها على التفاعل بين المعلومات المعطاة في متن المشكلة والمعارف والخبرات السابقة للفرد.

وتعتمد درجة الكفاءة في معالجة المشكلة بصورة أساسية على قدرة الفرد على إدراك العلاقات بين مكوناتها واستخلاص النقاط الرئيسية فيها وإثارة التساؤلات الملائمة لها، وصياغة تنبؤات بالنتائج المحتملة. (جروان، 1999، 96).

انطلاقاً من ذلك يمكن تعريف أسلوب حل المشكلة بأنه أسلوب يضع فيه المعلم المتعلمين في موقف حقيقي يعملون فيه أذهانهم ويسيرون وفق خطوات معرفية ذهنية مرتبة ومنظمة بهدف الوصول إلى حالة اتزان معرفي. وتعد حالة الاتزان المعرفي حالة دافعية يسعى المتعلم إلى تحقيقها ويتم ذلك عند وصوله إلى حل أو إجابة أو اكتشاف. ويتضمن أسلوب حل المشكلات الخطوات الآتية:

1 – وضع التلاميذ أمام المشكلة كما وردت في المناهج.

2 – تقديم المشكلة للطالب على أنها مشكلة واقعية حياتية.

3 – يحدد المتعلمون إجراءات حل المشكلة والمعلومات التي يحتاجون إليها.

4 – يطبق المتعلمون إجراءات الحل من خلال عملهم (في مجموعات تعاونية مثلاً).

وبالتالي يمكن القول إن أسلوب حل المشكلة هو طريقة منظمة يقوم من خلالها المتعلمون بالتفكير بحل مشكلة يشعرون بوجودها وبحاجتهم إلى حلها،

فيكتسبون معلومات ومهارات ذات صلة بحياتهم ومشكلاتهم وليس من أجل تقديم امتحان والنجاح فيه.

أهمية استخدام حل المشكلة في التدريس:

1 - يكتسب المتعلمون المهارات العلمية المعرفية والعملية الأساسية اللازمة لتعلم الخبرات المختلفة عن طريق توظيف هذه المهارات في الوصول إلى حلول للمشكلات التي تواجههم لأن هذا الأسلوب يعتبر أسلوباً موجهاً نحو العمل.

2 - يطور المتعلمون الثقة بأنفسهم والاعتماد على ذواتهم، وذلك عن طريق مواجهة المشكلات التي يسعون إلى حلها، وتنمو لديهم القدرة على مواجهتها بأنفسهم مما يهيئ لهم دافعية داخلية نحو المبادرة والعمل المستقل.

3 - تتوافر في استراتيجية حل المشكلة والأنشطة التي يمارسها المتعلم في إطارها، فرص جيدة من العمل الفردي والجماعي.

4 - يثير أسلوب حل المشكلة اهتمام المتعلمين عادة ويجعلهم يشعرون بأهمية ما يتعلمون.

5 - يحقق أسلوب حل المشكلة وظيفية المعرفة، لأن المتعلمين يستخدمون الحقائق والمفاهيم والمبادئ العلمية التي يتوصلون إليها في حل مشكلات يومية موجودة في حياتهم العادية.

6 - إن خبرة حل المشكلات يمكن أن تمارس داخل الصف والمدرسة وخارجها، وهذا يتطلب القيام بنشاطات لاصفية يعمق عملية الربط بين المفاهيم التي يتفاعل معها المتعلم ما يجعل التعلم أكثر عمقاً وفائدة، هذا بالإضافة إلى أهميتها في تشجيع المتعلمين على التفكير التأملي والتعلم التعاوني، وإكسابهم الكثير من المهارات التي لا يمكن تعلمها من خلال أسلوب التلقين وبخاصة المهارات البحثية.

كما ينمي أسلوب حل المشكلة القدرة على وضع الخطط للتغلب على الصعوبات، وتعزيز الاتجاه العلمي في مواجهة المواقف غير المألوفة التي يتعرض لها المتعلمون.

خصائص التعليم القائم على المشكلات:

1 – وجود سؤال أو مشكلة توجه التعلم: فبدلاً من تنظيم الدرس حول مبادئ أكاديمية معينة ينظم التعلم القائم على المشكلات التعليم حول أسئلة ومشكلات هامة وذات مغزى شخصي للتلاميذ، تتناول مواقف حياتيه حقيقية أصلية لا تناسبها الإجابات البسيطة.

2 – له محور متعدد التخصصات: فالمشكلة الفعلية يتم اختيارها لأن حلها يتطلب من التلاميذ الاندماج في كثير من المواد الدراسية والموضوعات.

3 – أن التعليم القائم على المشكلات يقتضي أن يقوم التلاميذ ببحوث أصيلة للبحث عن حلول واقعية لمشكلات واقعية، فيحددوا المشكلة ويحللوها ويضعوا فروضاً، ويقوموا بتنبؤات ويجمعوا معلومات ويجروا تجارب ويتوصلوا إلى نتائج.

4 – يتطلب التعليم المستند إلى مشكلة أن يصنع التلاميذ أشياء وينتجوا نواتج.

5 – يعمل التلاميذ في معظم الحالات في أزواج أو جماعات صغيرة، حيث يوفر العمل معاً دافعية تضمن لهم الاندماج في المهام المركبة ويوفر فرص المشاركة في البحث والحوار مما يسهم في تنمية التفكير والمهارات الاجتماعية. (جابر، 1999، 137).

المبادئ العامة في التوصل لحل المشكلة:

يمكن تلخيص المبادئ العامة التي يمكن أن تحدد للوصول إلى الحل فيما يلي:

1 – ينبغي أن يكون المتعلم حيوياً نشطاً ولديه الاستعداد للقيام بعدد من المحاولات للوصول إلى الحل، ويتطلب هذا الأمر منه تغيير الاستراتيجيات في كل مرة لا يصل فيها إلى الهدف.

2 – أن يكون النشاط الذي يمارسه المتعلم متنوعاً مما يسهم في بناء فروض متعددة بهدف الوصول إلى الفرض الصحيح (الذكي).

3 – أن تتوافر لدى المتعلم القدرة على تحديد المشكلة وصياغتها بصورة قابلة للحل.

4 – توافر إمكانيات فهم العناصر والعلاقات الجديدة بين عناصر المشكلة بهدف جعلها قابلة للحل.

5 – توفير جو من الحرية والاحترام لقدرات المتعلم وإقصاء المؤثرات المهددة مما يشجعه على ممارسة هذه الخبرة. (قطامي، 2007، 470).

هذا ويفترض نشواتي أن حل المشكلة الناجح يتوقف في جميع الأحوال على توافر شرطين أساسيين هما:

1- الهرمية: أي الانتقال من المشكلات السهلة إلى المشكلات الأكثر صعوبة أو من الحلول البسيطة إلى الحلول المركبة.

2- مبادئ الاكتشاف: أي محاولة المتعلم الجادة في البحث عن العلاقات والمبادئ والقواعد البسيطة للوصول إلى الحلول المركبة.

ومن العوامل المؤثرة في قدرة الطلبة على حل المشكلة:

1 – طبيعة المشكلة وأهدافها والمفاهيم المتوافرة التي تعتمد عليها المشكلة.

2 – صفات المتعلم بما في ذلك الأنماط المعرفية ومستويات التطور.

3 – بنية التعلم بما في ذلك استراتيجيات حل المشكلة والخبرة السابقة.

ويعتقد جانييه أن العوامل الرئيسة التي تسهم في نشاط حل المشكلة هي عوامل داخلية. ولذلك فإن نجاح الطلبة في مهمات حل المشكلة يعتمد في المقام الأول على ما تعلّمه الطلبة. كما أن جانييه أكد أن الشخص الذي يحل المشكلة، يتجاوز كونه يطبق قواعده إلى كونه يبني قاعدة من رتبة أعلى. (أبو رياش، 2007، 306).

مصادر الخطأ في حل المشكلات:

تنحصر مصادر الخطأ التي قد يقع فيها الطالب عند حل المشكلات بما يأتي:

1 – عدم الدقة في قراءة المادة، وعدم كفاية الانتباه أثناء القراءة مما يؤدي إلى عدم فهمها.

2 – عدم الدقة في التفكير وعدم إعطاء أولوية قصوى للدقة في العمل.

3 – السرعة في العمل مما يؤدي إلى ارتكاب أخطاء.

الاتحاد الوطني لطلبة فرع [illegible] السنة الإعدادية في [illegible]

4 – الخمول والضعف في تحليل المشكلة وعدم تجزئة المشكلة المعقدة.

5 – عدم تقديم حل أو تفسير في ضوء معرفته السابقة حول الموضوع.

6 – الافتقار للمثابرة وعدم بذل جهد كاف لحل المشكلة.

7 – حل المشكلة بطريقة ميكانيكية آلية ودون تفكير فعلي فيها.

8 – عدم التفكير بصوت عال أثناء العمل لحل المشكلة. (جروان، 1999، 111،112)

وهنا تبرز أهمية التفكير كإحدى العمليات العقلية التي يستخدمها الفرد في التعامل مع المعلومات إذ تكمن مهمته في إيجاد حلول مناسبة للمشكلات النظرية والعملية الملحة التي يواجهها الإنسان في حياته.

استراتيجيات حل المشكلات:

توصل عدد من الباحثين إلى تحديد الخطوات العامة التي يمكن استخدامها في حل المشكلات بطريقة فعالة ومنظمة. ووضعت العديد من النماذج التي توضح استراتيجية حل المشكلات وكيفية توظيفها في التعليم والتعلم. وسوف نعرض أهم هذه النماذج:

1- نموذج ستيرنبرغ (حلقة التفكير):

اقترح ستيرنبرغ (Sternberg,1992) استراتيجية لحل المشكلات بعنوان: حلقة التفكير، تقوم على أساس أن التفكير الصحيح لحل المشكلات ليس تفكيراً خطيا بل هو تفكير دائري تتواصل حلقاته أثناء حل المشكلة وبعد حلها في اتجاهين، لأن التوصل إلى حل قد يؤدي إلى بداية مشكلة جديدة أو مشكلات عدة.

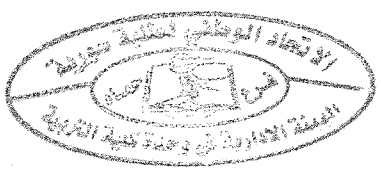
تتألف استراتيجية حلقة التفكير من الخطوات التالية:

1 – الإحساس بوجود المشكلة.

2 – تحديد طبيعة المشكلة بوضوح والتعرف إلى أسبابها.

3 – تحديد متطلبات حل المشكلة وخاصة الموارد من حيث الوقت والمال والتزام ذوي العلاقة بالمشكلة ودعمهم.

4 – وضع خطة لحل المشكلة.



5 – بدء تنفيذ الخطة.

6 – متابعة عملية التنفيذ بصورة منظمة ومستمرة.

7 – مراجعة الخطة وتعديلها أو تنقيحها في ضوء التغذية الراجعة أثناء التنفيذ.

8 – تقييم حل المشكلة والاستعداد لمواجهة أية مشكلات مستقبلية تنجم عن الحل الذي تم التوصل إليه (قطامي، 2007، 454).

ويوضح المثال التالي كيفية تنفيذ الخطوات السابقة في غرفة الصف، ويتناول (مشكلة تسوس الأسنان).

1 – **الإحساس بالمشكلة:** من خلال شعور بعض التلاميذ بآلام في الأسنان. ومناقشة المعلم لهم في سبب هذه الآلام وهو التسوس.

2 – **تحديد طبيعة المشكلة والتعرف إلى أسبابها:** يحدد التلاميذ بمساعدة المعلم المشكلة ويناقشهم بالأسباب التي تؤدي إلى تسوس الأسنان، والتأكد من عدم معرفتهم بها.

3 – **تحديد متطلبات المشكلة:** يطلب المعلم من التلاميذ أن يذكروا ما يعرفونه حول الموضوع وقد تكون إجاباتهم: يعاني الكثيرون من تسوس الأسنان.

– تسوس الأسنان يؤدي إلى خلعها.

– عدم غسل الأسنان يزيد من تسوسها.

– معجون الأسنان يحمي الأسنان.

يجد المعلم أن هذه الحقائق هامة ولكنها غير شاملة ولا تؤدي إلى حل المشكلة ويحدد انطلاقاً من ذلك الأسئلة التالية: ما المقصود بتسوس الأسنان؟ ما العوامل التي تسبب التسوس؟ ما هي طرق المحافظة على الأسنان؟ كما يقوم بتحديد الزمن اللازم لإنجاز العمل.

4 – **وضع خطة لحل المشكلة:** يطلب المعلم من التلاميذ تقديم مقترحات حول كيفية الوصول إلى الإجابة عن الأسئلة السابقة وتحديد مصادر المعلومات التي يمكن أن تكون:

مقابلة طبيب أسنان، قراءة مجلات طبية، مقابلة أشخاص تَلِفَت أسنانهم، قراءة إعلانات معجون الأسنان، مقابلة أشخاص يتمتعون بأسنان سليمة.

5 – **بدء تنفيذ الخطة:** يمكن البدء بالتنفيذ باستخدام أسلوب عمل المجموعات وفق الآتي.

– يقسم الصف إلى مجموعات.

– تختار كل مجموعة أحد النشاطات.

– يتم تبادل إنجازات كل مجموعة بالطريقة المناسبة.

6 – **متابعة عملية التنفيذ:** يتابع المعلم ما يقوم به التلاميذ ويوجههم فني حال وجود أي عقبات.

7 – **مراجعة الخطة:** قد يعدل المعلم خطة عمل إحدى المجموعات إذا وجد أن التلاميذ لم يستطيعوا توظيفها للوصول إلى الحل.

8 – **تقييم حل المشكلة:** يتوصل التلاميذ إلى حل المشكلة: زيارة طبيب الأسنان بشكل دوري، تنظيف الأسنان بانتظام – التقليل من الحلويات...

يناقش المعلم التلاميذ بالحلول التي تم التوصل إليها لمعرفة مدى قابليتها للتطبيق، ويمكن أن يقترح المعلم مشكلة أخرى تستوجب الحل متصلة بالمشكلة السابقة.

2 – **نموذج هايز** (Hayes):

عرض هايز بعض الخطوات لتعليم استراتيجية حل المشكلات على النحو الآتي:

1 – **تحديد المشكلة:** وتتضمن:

– التعرف على نص المشكلة أو إيجاد موقع المشكلة في البيانات المعطاة أو في الموقف المطروح.

– تحديد عناصر الهدف أو الغاية المرغوبة والحالة الراهنة والعقبات الفاصلة بينها.

– تحديد العناصر الجدلية أو العناصر المسببة للعقبات.

المكتب الوطني لحقوق المؤلف

- تحديد المشكلات الأساسية والثانوية.

2 - **تمثيل المشكلة أو إيضاحها:** وتتضمن هذه الخطوة:

- تعريف المصطلحات والشروط.

- تحديد العناصر الأساسية: الأهداف، عمليات الحل، المعطيات، المجاهيل.

- تحويل عناصر المشكلة إلى رموز عن طريق الصور والأشكال والأرقام وغير ذلك.

3 - **اختيار خطة الحل:** ويتم في هذه الخطوة:

- إعادة صياغة المشكلة المطلوب حلها.

ويتم اختيار خطة ملائمة لحل المشكلة من بين الخيارات التالية: التجربة والخطأ - مصفوفات متعددة الأبعاد - وضع الفرضيات واختبارها - تطبيق معادلات معينة - تقسيم المشكلة إلى مشكلات فرعية أو ثانوية - العمل بالرجوع من الحلول المتخيلة إلى نقطة البداية - العمل بقياس المشكلة الحالية على مشكلات سابقة معروفة. - توقع العقبات والتخطيط لمعالجتها.

4 - **إيضاح خطة الحل.** وتتجلى هذه الخطوة في:

- مراقبة عملية الحل.

- إزالة العقبات عند بروزها.

- تكييف الأساليب أو تعديلها حسب الحاجة.

- أعطاء أدلة داعمة وأسباب للنتائج.

5- الاستنتاج: ويتضمن:

- إظهار النتائج وصياغتها.

- إعطاء أدلة داعمة وأسباب للنتائج.

6 - **التقويم (التحقق): ويجري في هذه الخطوة:**

- التحقق من النتائج في ضوء الأهداف والأساليب المستخدمة.

- التحقق من فاعلية الأساليب وخطة الحل بوجه عام. (جروان، 1999، 103).

والمثال السابق (مشكلة تسوس الأسنان) يمكن تطبيقه وفق نموذج هايز على النحو التالي:

1 – تحديد المشكلة:

– تعرف نص المشكلة وهو تسوس الأسنان عند الأطفال.

– تحديد الهدف: مساعدة الأطفال على التمتع بأسنان سليمة.

– تحديد المشكلات الثانوية: تحديد الأسباب التي تؤدي إلى تلف الأسنان.

2 – تمثيل المشكلة:

– يعرّف المعلم المصطلحات: التسوس، السوس، الفلور....

– يحدد المعلم المعطيات (ما يعرفه التلاميذ عن المشكلة): تسوس الأسنان يؤدي إلى خلعها. عدم غسل الأسنان يؤدي إلى تسوسها...

– يحدد المعلم المجاهيل (مالا يعرفه التلاميذ عن المشكلة): المقصود بتسوس الأسنان... العوامل التي تسبب تسوس الأسنان.

– تحويل عناصر المشكلة عن طريق الصور والأشكال: عرض صور مختلفة تمثل المشكلة.

3 – اختيار خطة الحل: يختار المعلم أو التلاميذ طريقة للحل مناسبة لطبيعة المشكلة. قد تكون مثلاً، تقسيم المشكلة إلى مشكلات فرعية ومحاولة حلها.

4 – إيضاح خطة الحل: يحاول التلاميذ حل المشكلات الفرعية بطرق متعددة قد تكون مقابلة أو قراءة أو تجربة أو زيارة طبيب الأسنان.

5 – الاستنتاج: يتوصل التلاميذ إلى حل المشكلة.

6 – التقويم: يتم التحقق من النتيجة في ضوء الأهداف، يمكن أن يذهب تلميذ أصيبت أسنانه بالتسوس لزيارة طبيب الأسنان لتخف آلامه ويتخلص من التسوس باستعمال المعجون والفرشاة بانتظام.

3 – نموذج برانسفورد وشتاين: Brans Ford and Stein:

اقترح الباحثان برانسفورد وشتاين نمطاً يشتمل على معظم الخطوات التي وضعها العالم سترنبرغ بالرغم من وجود اختلافات بسيطة في المسميات، حيث

يمكن تذكرها من خلال الحروف الاستهلالية الآتية (IDEAL) وهي اختصار للحروف الأولى من كل خطوة من خطوات حل المشكلة وهي:

1- تحديد المشكلة والغرض	**1- Identity Problem an opportunities**
2- تعريف الأهداف وتمثل المشكلة.	**2- Define Goals and represent the problem**
3- استكشاف استراتيجيات محتملة.	**3- Explore possible strategies**
4 - التنبؤ بالمخرجات والعمل.	**4-Anticipate the outcomes and act**
5- العودة للوراء للتأكد من العمل.	**5- Look back and lear**

(أبو جادو ونوفل، 2007، ص 324).

يبدأ المتعلم وفق هذا النموذج بتحديد المشكلة ثم ينتقل إلى تعريف الأهداف وهو أمر في غاية الأهمية لأنه يؤثر على أنماط الحلول التي يمكن أخذها بعين الاعتبار، ثم ينتقل إلى تعرّف الفرضيات الأمر الذي سيقود إلى اكتشاف الحلول الممكنة، وقد يقتضي هذا إعادة تلمس جوانب المشكلة ولذا يتوجب على المتعلم أن يباشر العمل لمواجهة المشكلة بمراجعة حيثياتها، ومن ثم عليه أن ينظر إلى آثار الأنشطة التي قام بها ثم يقوّم فاعلية هذه الأنشطة في حل المشكلة. وتلعب التغذية الراجعة دوراً أساسياً في مجمل هذه العملية وفق أسلوب نظمي يمكّن الفرد من العودة إلى نقطة البداية في حال عدم بلوغه الحل المنشود للمشكلة في المرحلة الأخيرة وتكرار السير في المراحل المتتالية وصولاً في النهاية إلى هذا الحل. يمكن توضيح النموذج بالتسلسل التالي:

حدد – عرّف – اكتشف – تصرف – انظر – تعلم.

.Learn, Look, Act, Explore, Define, Identify

4 – نموذج جيستن: (Gesten):

طوّر جيستن نموذجاً للتدريب على حل المشكلة ووضعه في ست خطوات مع توضيح العمل المطلوب من المتعلم أداؤه في كل خطوة، كما يلي:

1 – تحديد المشكلة: حدّد المشكلة بالضبط.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع
المفتة الإدارية في وحدة حزبية التربية

2 – الهدف: قرّر الهدف.

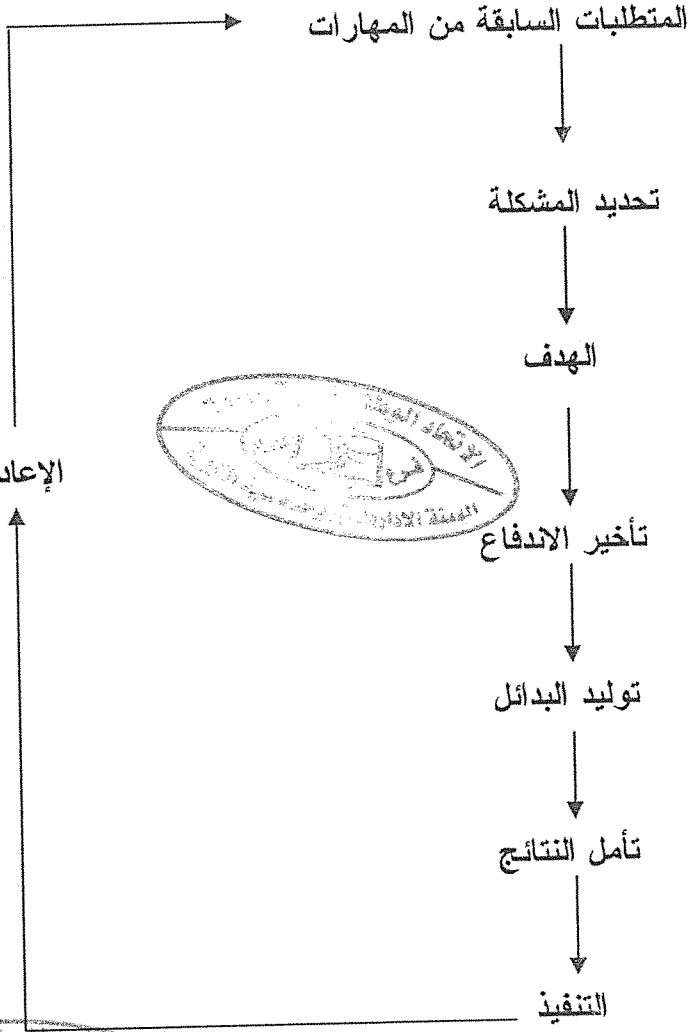
3 – تأخير الاندفاع: فكّر قبل أن تعمل.

4 – توليد البدائل: فكّر في عدد من الحلول التي يمكن أن توصل إلى الحل.

5 – تأمل النتائج: فكّر في أشياء مختلفة بعد كل حل.

6 – التنفيذ: عندما تعتقد أنك توصلت إلى حل جيد فعلاً قم بتجربته.

7 – الإعادة: إذا لم يكن الحل الأول الذي تم اختباره جيداً فحاول أن ترجع إلى البداية ويمكن تمثيل النموذج بالشكل الآتي:



(قطامي، 2007، 466).

دور المعلم في تعليم حل المشكلات:

يقوم المعلم في هذا النوع من التعليم بدور مختلف عما هو متعارف عليه في التعليم التقليدي. هناك مجموعة من الأدوار الحيوية التي يمكن أن يقوم بها المعلم، من أهمها:

أ – **المعلم مصمم للمنهاج:** يتخذ المعلم وفق هذا الدور قراراً باستخدام التعلم المستند إلى المشكلة كأحد الاستراتيجيات المختارة في تدريس المادة التي يعلمها لطلبته لذا يقوم بما يلي:

1 – مراجعة المادة الدرسية مراجعة مستفيضة من حيث الأهداف والمحتوى.

2 – صوغ المشكلة انطلاقاً من طبيعة المحتوى المتوافر إن أمكن أو الرجوع إلى المعايير التي يستند إليها المنهاج، أو مستوى الإتقان المطلوب بلوغه من قبل الطلبة، وكلما كانت المشكلة متسقة مع ميول الطلبة واهتماماتهم كان التفاعل في قمته.

وفي هذا السياق فإن صوغ المشكلة يمكن أن يتم من خلال طريقتين هما: صوغ مشكلات قبل بدء العام الدراسي من محتوى المادة المقررة على الطلبة.

والطريقة الثانية: تبرز في أثناء عملية التعليم والتعلم من خلال بعض المشكلات التي تثير اهتمام الطلبة دون تحضير مسبق، وبالتالي يغتنم المعلم هذه الفرصة ليكتسب طلبته خبرة مرتبطة بحياتهم العملية.

ب – **المعلم موجه:** الدور الثاني للمعلم هو دور التوجيه، حيث يقوم بتهيئة الجو المناسب للسير في خطوات حل المشكلة وينطوي هذا الدور على عدد من المهمات الفرعية منها: توفير أكبر عدد ممكن من مصادر المعلومات، إعداد حلول مقترحة، تحديد ما يعرفه الطلبة حول المشكلة وما يتعين عليهم معرفته وكيف يمكنهم أن يجيبوا عن تساؤلاتهم، ويمكن للمعلم أن يقدم لهم اقتراحات عندما لا يتمكنون من ذلك.

ج– **المعلم مقيّم:** من المتعارف عليه تربوياً أن التقييم عملية مستمرة، وفي هذا النوع من التعلم فإن دور المعلم هو: المراقبة الفاعلة لعملية حل للمشكلة،

وتقويم جودة إنتاج الطلبة وللبدائل التي يقترحونها للحل وتقدير مستوى العمل الجماعي، ويمكن تحديد أدوار التقييم على النحو التالي:

1 - **تقويم فاعلية المشكلة:** تعد المشكلة فاعلة إذا تمكنت من تنمية مهارات الطلبة، فالمشكلة السهلة جداً أو الصعبة جداً لا تنمي قدراتهم الذهنية، وبالتالي فإن المشكلة المثالية هي تلك التي تتحدى قدرات الطلبة بشكل معقول ومنطقي.

2 - **أداء الطلبة:** إن تقييم أداء الطلبة ضروري لمساعدتهم على التحسن والتطور واجتياز العقبات كما أن عملية تقييم أدائهم تمكن المعلم من مراجعة بعض أدواره، إذ قد يقوم بمراجعة عرض أجزاء من المشكلة ليتم توضيح بعض النقاط التي يواجهون صعوبة فيها.

3 - **أداء المعلم:** حيث يسأل نفسه عن مدى التوجيه الذي قدمه لطلبته ومدى سيطرته على مجريات الدرس ومدى الاستقلالية التي منحها لهم.

ويطرح ديليسل (**Dilisel , 1997**) مجموعة من الأدوار للمعلم وفق استراتيجية التعلم المستند إلى المشكلة:

1 - تصميم مشكلة وتقديمها للطلبة بحيث تحتوي على تساؤل مركزي يعمل على جذب انتباه الطلبة.

2 - تحديد مجموعة من الأسئلة التي تهدف إلى تبصير الطلبة بأبعاد المشكلة.

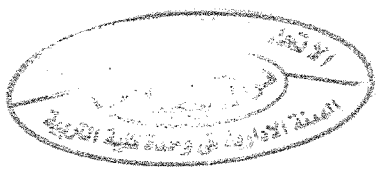
3 - الإلمام بالخطوات الإجرائية، والعمل على إيجاد حل للمشكلة قيد البحث.

4 - تدريب الطلبة على تأمل المشكلة من جوانبها كافة قبل السير في إجراءات الحل.

5 - الحرص على مناقشة طلبته في بدائل الحلول المقترحة من قبلهم.

6 - تكوين تعميمات عن حل المشكلة، ليصار إلى نقل التعلم إلى مواقف حياتية جديدة.

7 - تدريب الطلبة على توليد أكثر من حل واحد للمشكلة قيد البحث. (أبو جادو ونوفل، 2007، 300 - 301).



ويوصي جانبيه المعلمين الذين يريدون تطوير حل المشكلة لدى طلبتهم بما يلي:

1 - تطوير مهمات حل المشكلة حول أفكار جديدة وعدم ربطها بتمارين تدريبية تقليدية.

2 - التأكد من فهم الطلبة لطبيعة المشكلة بتكليفهم صياغة المشكلة بطريقتهم وإعادة صياغتها للمساعدة في إكسابهم الفهم اللازم.

3 - عدم التراجع عن نشاط حل المشكلة. (أبو رياش، 2007، 307).

دور المتعلم في التعلم القائم على المشكلات:

إن التعلم القائم على المشكلات يكسب المتعلمين معلومات ومهارات حياتية يتعلمون من خلال العمل وفي مواجهة مواقف حقيقية.

لذا فإن هذا النوع من التعلم يجعل المتعلم إيجابياً في تحصيل المعرفة، ويدربه على أسلوب التفكير العلمي للوصول إلى حلول للمشكلات.

بناء على ذلك فإن دور المتعلم يتحدد بما يأتي:

1 - يأخذ بالاعتبار جميع أبعاد الموقف المشكل، حتى يكون على وعي تام بالمشكلة ثم يحددها بدقة ووضوح.

2 - يضع فروضاً متنوعة في ضوء فهمه للمشكلة.

3 - يدرك العلاقات بين المعلومات المتاحة من جهة وخبراته السابقة من جهة أخرى.

4 - يجمع المعلومات من مصادر متنوعة.

5 - تحليل عمليات تفكيره ويقومّها.

6 - يبحث ويتقصى ويتساءل ويفسر ويستنتج ويجرب للوصول إلى حل للمشكلة.

العصف الذهني

مفهوم العصف الذهني:

استمدت هذه الإستراتيجية فكرتها من أسلوب العصف الذهني الذي ابتدعه اوزبورن عام 1938 بقصد تنمية قدرة الأفراد على حل المشكلات بشكل إبداعي من خلال إتاحة الفرصة لهم معاً لتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار (بشكل تلقائي وحر) التي يمكن بواسطتها حل المشكلة الواحدة ومن ثم غربلة هذه الأفكار واختيار الحل المناسب لها.

ويمكن تعريف أسلوب العصف الذهني كما يلي: هو أحد أساليب المناقشة الجماعية التي يشجع (يقوم) أفراد مجموعة مؤلفة من (5 – 12) فرداً بإشراف رئيس لها على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المتنوعة لحل مشكلة ما وبشكل عفوي وتلقائي حر وفي مناخ مفتوح غير نقدي لا يحد من إطلاق تلك الأفكار، ومن ثم غربلتها واختيار المناسب منها ويتم ذلك خلال جلسة (عدة جلسات تستغرق الواحدة منها (15 – 20) دقيقة. (زيتون، 2003، 187 – 188).

ويفترض جراشا (Grasha ,1983) أن هذا الأسلوب يقوم على الافتراض القائل إنه إذا أتيح للذهن أن يطلق العنان للتفكير في مسألة أو قضية ما فإن الأفكار تتدفق دون كابح، وبغض النظر عن مدى تحقيقها للهدف (العتوم، 2007، 155).

وحتى يحقق استخدام هذا الأسلوب أهدافه لا بد من الالتزام بمبدأين أساسين:

1 – تأجيل الحكم على قيمة الأفكار المطروحة حتى انتهاء المناقشة لأن ذلك يسمح بتدفق الأفكار دون قيود.

2 – الكم يولد الكيف (فكّر الآن ثم قيّم وتحقق فيما بعد).

بمعنى أن أفكاراً كثيرة من النوع المعتاد يمكن أن تكون مقدمة للوصول إلى أفكار غير معتادة في مرحلة لاحقة.

وقد تفرع عن المبدأين السابقين أربع قواعد يجب اتباعها في جلسات العصف الذهني لضمان تدفق الأفكار الأصلية لحل المشكلة.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حمص
المنسقية الإدارية في وحدة كلية التربية

وهذه القواعد هي:

1 - لا يجوز استبعاد الأفكار التي يشارك بها طلبة الصف مهما بدت شخصية أو تافهة حتى يكسر حاجز الخوف والتردد لدى المشاركين.

2 - تشجيع المشاركين على إعطاء أكبر عدد ممكن من الأفكار دون التفات لنوعيتها والترحيب بالأفكار الغريبة أو المضحكة وغير المنطقية.

3 - التركيز على الكم المتولد من الأفكار الذي ينطلق من الافتراض القائل: إنه كلما زادت الأفكار المطروحة كلما زاد احتمال بروز فكرة أصيلة فيها.

4 - الأفكار المطروحة ملك للجميع وبإمكان أي من المشاركين الجمع والربط بين فكرتين أو أكثر أو تحسين فكرة أو تعديلها بالحذف وبالإضافة

واستناداً إلى المبادئ السابقة وما ارتبط بها من قواعد. طور بعض التربويين والباحثين استراتيجية العصف الذهني كإستراتيجية تدريس لتطبق في الصفوف لتدريس موضوعات دراسية معينة تنطوي على مشكلات يتولى الطلاب البحث عن حلول لها وبذلك تنمو لديهم القدرة على التفكير الإبداعي.

خصائص عصف الدماغ:

إن معرفة خصائص عصف الدماغ أساسية للسير بهذه الاستراتيجية في الاتجاه الذي يحقق الهدف منها وهو تنمية التفكير الإبداعي عند المتعلم واقتراح الحلول المناسبة للمشكلات.

وهذه الخصائص تعد معياراً يحدد السلوك الواجب اكتسابه حتى يتمكن المتعلم من حل المشكلات بصورة إبداعية. ومن أهم هذه الخصائص:

1- الأصالة: وهي قدرة الطالب على إنتاج الأفكار وحل المشكلة بطريقة غير مألوفة.

2 - المثابرة: وتتجلى من قدرة المتعلم على العمل لفترة طويلة ويبدي استعداداً وتصميماً على مواجهة الإخفاق وأن تدفعه النتائج غير المرضية إلى مضاعفة الجهد.

3 - الاستقلال: وتعني ملاحظة الفرد مالا يلاحظه الآخرون ويبحث عما هو غير مألوف فيقلب الأفكار ويخمن الحل.

4 – الاقتراب والابتعاد: وتعني قيام المتعلم بالقراءة وتدوين الملاحظات وتقصي الحلول والاطلاع على ما أنجزه الآخرون ثم الابتعاد عن الفكرة حتى يراها بكامل أبعادها.

5 – التأجيل والمباشرة: وتعني عدم إصدار الأحكام بسرعة بل يحاول المتعلم التفكير في حلول أخرى غير تلك التي تبدو له لأول مرة.

6 – إشراقة الفكر: ويقصد بها ترك المتعلم للفكرة في ذهنه لتختمر بعد محاولات خائبة لحلها.

7 – التحقق من صحة الحل ويتم ذلك بالطرائق الموضوعية.

8 – دمج الأفكار المعروضة مع أفكار أخرى وصولاً إلى نتيجة جديدة. (هوفر، 1988، ص 48).

ولعل هذه الخصائص تجعل من عصف الدماغ طريقة في التفكير ترتقي بالتدريس وتخلصه من سلبياته وتنمو به نحو الإبداع.

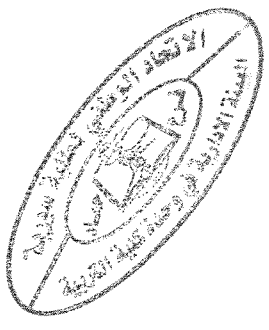
إجراءات التدريس بإستراتيجية العصف الذهني:

1 – التمهيد للمشكلة: يتم التمهيد عن طريق إخبار الطلاب بعنوان المشكلة وكتابته على السبورة ثم عرض موجز للمشكلة.

2– التأكد من وجود خلفية معرفية لدى الطلبة عن المشكلة من خلال طرح المعلم لعدد من الأسئلة التي تدور حول المعلومات الأساسية ذات الصلة بالمشكلة لفهمها.

3 – شرح أسلوب العصف الذهني بشكل مبسط (إذا كان غير مألوف) مع التأكيد على القواعد الأربع الأساسية للعصف الذهني بحيث تكتب على لوحة كبيرة وتعلق في الصف وذلك بالصيغة التالية:

– تجنبوا نقد أفكار غيركم ولا تسخروا من أية فكرة.
– أفصحوا عن أفكاركم بحرية وعفوية ودون تردد.
– أطرحوا أكبر كمية ممكنة من الأفكار.
– قدموا إضافات على أفكار الآخرين بدون نقد لها.



4 – تقسيم الصف إلى مجموعات (كل مجموعة في حدود خمسة أعضاء): ويطلب المعلم من كل مجموعة الانتقال إلى مكان محدد لها في الصف.

5 – توجيه كل مجموعة لتوزيع الأدوار بين أعضائها لضمان مشاركة الجميع في الحوار حول المشكلة ويتم التوزيع على النحو التالي:

– قائد المجموعة وهو المسؤول عن إدارة الحوار.

– المسجل: هو المكلف بتدوين كل الأفكار التي تطرح من الأعضاء المشاركين.

– المشاركون: وهم بقية أعضاء المجموعة والمسؤولون عن اقتراح الأفكار والحلول المتنوعة للمشكلة.

6 – قيام كل مجموعة بالعصف الذهني للمشكلة وفق الخطوات:

1 – يطرح المشاركون صياغتهم للمشكلة ويقوم المسجل بتسجيلها.

2 – يطلب قائد المجموعة من المشاركين اقتراح أكبر عدد ممكن من الحلول للمشكلة مع التذكير بالقواعد.

3 – يكتب المسجل هذه الأفكار حسب تسلسل طرحها.

4 – قيام كل مجموعة بتقييم ما طرحه أعضاؤها من أفكار ويتم استبعاد الأفكار التي لا تساير معايير الجدة، المنفعة، المنطقية – التكلفة، القبول الاجتماعي.

7 – إجراء نقاش صفي جماعي: تطرح فيه كل مجموعة عن طريق قائدها ما توصلت إليه من أفضل الحلول للمشكلة موضوع البحث ويتم مناقشة هذه الحلول من قبل الطلاب جميعهم في الصف.

8 – يختم المعلم الدرس بطرح إحدى المشكلات الجديدة كنشاط منزلي ويوجه الطلاب للبحث عن أفضل الحلول لها وفق المعايير المشار إليها سابقاً.

ويمكن تلخيص الخطوات السابقة وعرضها بالشكل المبسط التالي:

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
الهيئة الادارية في وحدة هلية التربية

1 – **التمهيد للمشكلة:** يقوم المعلم باختيار مشكلة محددة ويشرح أبعادها مع مناقشة تمهيدية للتأكد من فهم التلاميذ لها ثم يطرحها على شكل سؤال محدد يبدأ أدوات الاستفهام كيف – ماذا – لماذا، افترض – خمن – احزر.

2 – **صياغة المشكلة (تحديدها):** يوجه السؤال كيف: لتوجيه الطلاب للبحث في الطرائق والأساليب والعمليات (الإجراءات) التي يمكن تخيلها لحل المشكلة المعروضة.

مثال: كيف تقلل من تلوث الهواء في منزلك ومدرستك؟

– أسئلة (ماذا) توجه الطلاب نحو الإبداع والتخيل.

مثال: ماذا يحدث إذا تساوت الكواكب في بعدها عن الشمس؟

– أسئلة (لماذا) تدفع الطلاب إلى البحث عن الأسباب الباطنية والظاهرة للمشكلة المعروضة.

مثال: لماذا يهاجر أبناء الريف إلى المدن؟

ومن الأمثلة على الأسئلة التي تبدأ ب–: افترض – خمن – احزر:

– إذا استمر الإنسان في إلقاء فضلاته في الأنهار – افترض الحلول الممكنة لمشكلة تلوث مياه الأنهار.

خمّن النتائج المترتبة على انعدام غاز الأكسجين في الهواء... واحزر الوضع الذي سيكون عليه الإنسان إذا استمر في هدر الماء بشكل كبير.

3 – **العصف الذهني للمشكلة** التي تمت بلورتها حيث يتم إثارة فيض حر من الأفكار. وتراعى في هذه الخطوة الجوانب التالية:

– عقد جلسة تنشيطية قصيرة تسمى جلسة تسخين.

– عرض المبادئ الأربعة للعصف الذهني على السبورة حتى يشاهدها جميع التلاميذ.

– استقبال الأفكار المطروحة حتى لو كانت مضحكة أو مثيرة للسخرية بالترحيب والتشجيع.

– تدوين جميع الأفكار وعرضها بطريقة يمكن لجميع التلاميذ رؤيتها.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

4 – **التقييم:** يتم تقييم العدد الكبير من الحلول والأفكار المقترحة وانتقاء القليل منها ووضعه موضع التنفيذ وذلك في ضوء مجموعة من المعايير المرتبطة بالمشكلة ذاتها ومنها:

الجدة، الأصالة، المنفعة، المنطقية، التكلفة، مدى القبول الاجتماعي، المدة الزمنية اللازمة للتنفيذ (الطيطي، 2007، 160 – 161).

مثال توضيحي لطريقة العصف الذهني:

الموضوع: تلوث الماء. المادة: علوم – الصف: الرابع.

أهداف العصف الذهني:

– أن يزداد فهم التلميذ لمشكلة التلوث.

– يقترح الحلول لها ويظهر ذلك من خلال قدرته على طرح الأفكار المناسبة للمشكلة

– إسهاماته في دمج الأفكار وتصنيفها وتحسينها

– قدرته على طرح الحلول.

خطوات تنفيذ الدرس:

1 – **التمهيد للمشكلة:** يبدأ المعلم بإخبار التلاميذ بعنوان المشكلة (مشكلة تلوث الماء) ويكتبها على السبورة ثم يناقشهم فيها عن طريق طرح الأسئلة التالية:

ما أهمية الماء؟ ما أنواع تلوث الماء؟ ما مصادر تلوث الماء؟

ثم يربط المعلم بين مصادر تلوث الماء وإمكانية اقتراح حلول للمشكلة انطلاقاً من معرفة المصادر.

2 – **صياغة المشكلة:** ليتوصل التلاميذ بمساعدة المعلم إلى تحديد المشكلة بالسؤالين التاليين:

كيف تعالج مشكلة تلوث الماء؟

كيف يمكن أن تحمي الماء من التلوث؟

وتسجل هذه الأسئلة على السبورة.

3 – **العصف الذهني للأفكار:** يعرض المعلم المبادئ الأربعة للعصف الذهني إما على السبورة أو على لوحة وينبه الطلاب أن نقرة على الطاولة تدل على خرق القواعد الأربع السابقة الذكر. ثم إلى البدء بطرح الأفكار والحلول للمشكلة المطروحة.

وقد يطرح التلاميذ الإجابات التالية:

- فحص الماء في المخابر.
- بناء دورات المياه بعيداً عن الأنهار والينابيع.
- غلي الماء قبل شربه.
- منع المعامل من رمي مخلفاتها في الأنهار.
- حفظ ماء الشرب في أواني بلاستيكية
- الاهتمام بالبيئة المحلية.
- توعية السكان لأهمية المياه.
- عدم التبول في مياه الأنهار.
- عدم رمي الفضلات في المياه.
- فصل شبكة الصرف الصحي عن المياه النظيفة.
- تخزين المياه في خزانات مناسبة وتعقيمها.
- غرس الأشجار.

وتدون جميع الإجابات على السبورة.

4 – **تقييم الإجابات:** يتم تقييم الإجابات السابقة واختيار ما يحقق منها المعايير المحددة (الجدة، الأصالة، المنفعة) عن طريق مناقشة المعلم للتلاميذ بكل إجابة مقترحة ثم تصنيف الإجابات المختارة في فئات. ويمكن أن يكون على الشكل الآتي:

أ- علاج مشكلة تلوث الماء:

- فحص الماء في المخابر.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
العينة الإدارية في وحدة كلية التربية

- معالجة مياه الصرف الصحي في محطات المعالجة لتصبح صالحة لري المزروعات.

- غلي الماء قبل شربه.

ب- حلول لحماية الماء من التلوث:

- بناء دورات المياه بعيداً عن الأنهار والينابيع.

- حفظ ماء الشرب في أواني نظيفة.

- توعية السكان بأهمية الماء.

إرشادات لتحسين التدريس وفق عصف الدماغ:

لا بد للمعلم من ابتاع الإرشادات التالية لتحسين التدريس وفق عصف الدماغ: (القلا وناصر، 1995 - 1996، 178).

1- وضع الأسئلة المفتوحة مسبقاً.

2 - البدء بتطبيق جلسة عصف الدماغ على مجموعات صغيرة.

3 - استخدام مختلف أنواع التعزيز الإيجابي لتشجيع الطلاب على الإجابة الحرة.

4 - استخدام أساليب التعزيز السلبي بإزالة العوائق التي تحول دون الانطلاق والتعبير الحر وتقصي الحلول جميعها والابتعاد عن السخرية والتهكم.

5 - تشجيع الطلاب المنطوين.

6 - مشاركة جميع المتعلمين في إعادة دمج الأجوبة في فئات جديدة وحلول جديدة.

7 - تسجيل النجاحات والصعوبات التي تنشأ في كل جلسة للاستفادة من الأولى أو تلافي الثانية في جلسات قادمة.

أهم مزايا استراتيجية العصف الذهني:

1 - سهلة التطبيق، فلا تحتاج إلى تدريب طويل من قبل المعلم أو الطلاب لاستخدامها.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
المنظمة الادارية في وحدة كلية التربية

2 – اقتصادية: لا يتطلب تطبيقها أكثر من مكان مناسب وبعض الأقلام والأوراق.

3 – تنمي الثقة بالنفس من خلال طرح الفرد لآرائه بحرية دون خوف أو نقد.

4 – تنمي قدرة الطالب على التعبير بحرية.

5 – تشعر الطالب بقيمة أفكاره ومقترحاته.

6 – تشجع الطلاب على قبول الرأي الآخر.

7 – تحقق درجة عالية من اندماج الطلاب في أثناء التعلم.

8 – تشجع العمل الجماعي والتعاوني الذي يسرع في الوصول إلى الحل.

9 – يضفي على جو الدرس كثيراً من الإثارة والتحدي لقدرات الطلاب. (زيتون، 2003، 195).

محددات استراتيجية العصف الذهني:

1 – يحتاج تطبيقها لوقت طويل، فالمشكلة الواحدة قد تحتاج لأكثر من حصة دراسية.

2 – لا تناسب عادة الصفوف الدراسية كثيرة العدد لأن كثرة عدد الطلاب يقلل من فرصة مشاركة الجميع في الجلسة.

3 – قد تؤثر الصفات الشخصية لبعض الطلاب على نجاح الحوار الصفي فيما بينهم مثل: حب التدخل، المقاطعة، ادعاء المعرفة.

4 – قد يحتكر الإجابات الطلبة المنطلقون والأذكياء.

5 – قد يؤثر سعي الطلاب إلى الوصول لحلول سريعة إلى طرح حلول تقليدية مألوفة تفتقد إلى الجدة والأصالة

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حلب
المكتب الإداري في وحدة كلية التربية

التعلم الشرحي ذو المعنى (نموذج اوزوبل)

وضع هذا النموذج ديفيد اوزوبل **DiAusubel** وسمي باسمه. ويعتمد هذا النموذج في جوهره على افتراض هام وهو أن العامل الأكثر أهمية في تأثيره في التعلم هو مقدار وضوح المعرفة الراهنة وتنظيمها عند المتعلم.

وتتكون هذه المعرفة من الحقائق والمفاهيم والقضايا والنظريات والتعميمات والمعطيات الإدراكية الخام التي تتوافر لدى المتعلم في لحظة ما ويسميها اوزوبل البنية المعرفية أو بنية العلم الأساسية.

ويمكن تعريف التعلم الشرحي ذي المعنى بأنه نوع من التعلم يعتمد في معالجة المعلومات على العمليات المعرفية مثل الفهم، التفكير والاستدلال والاستنتاج والتجريد والتعميم والاستبصار... الخ.

أي أنه يتطلب التمكن من استيعاب المفاهيم وإدراك العلاقات واستنتاج المبادئ والقوانين لأن استيعاب المفاهيم والمبادئ وإدراك العلاقات القائمة بينها باستخدام استراتيجيات معرفية منظمة يجعل هذه الوحدات المعرفية بنى ذات معنى.

يفترض أوزوبل في نموذجه أن تعلم الطلبة يمكن تطويره بالأساليب التالية:

1 - تهيئة فرص الاكتشاف وبخاصة الاكتشاف الموجه الذي يحاول فيه الطالب إيجاد إجابات لأسئلة تدور في ذهنه أو عن أشياء موجودة في البيئة يستعملها أو يلاحظها.

2 - زيادة مخزون الطالب من البنى المعرفية التي تزيد فهمه واستيعابه للأشياء وربطها بما لديه من مفاهيم وعلاقات وخبرات وقضايا وهذا يتم عن طريق تقديم مواد لفظية محددة ومنظمة وسهلة يستطيع الطالب استعمالها أو فهمها ونقلها.

3 - إن عرض خبرات لفظية ذات معنى أمام الطالب يسهل من استعماله للخبرات، ويسهل ربطها مع خبراته القديمة وإدماجها في بنيته المعرفية.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
المكتبة الافتراضية في وحدة خدمة التربية

4 – يعدّ الطالب عضواً مفكراً وحيوياً ونشطاً في بناء علاقات ومواقف ربط بما يحقق لديه من أهداف ويطور ما لديه من مخزون معرفي. (قطامي وقطامي، 1998، 305 – 306).

طرائق تقديم المادة التعليمية:

يرى اوزوبل أن هناك طرائق متعددة يتم بواسطتها تقديم المادة التعليمية أو توفيرها للمتعلم وتتخذ هذه الطرائق شكلين: (منصور، 1993، 454)

أولا: طريقة الاستقبال: يقوم فيها المعلم بالدور الرئيس في العملية التعليمية التعلمية، فيعد المادة وينظمها ويصوغها في شكلها النهائي ثم يقدمها إلى المتعلم. مثل قراءة مادة في كتاب أو الاستماع إلى محاضرة.

ويتحقق التعلم الاستقبالي للمواد اللفظية وفق عمليتين:

أ – **عملية الاستقبال ذي المعنى:** وتتضمن معلومات معدة ومرتبة ترتيباً منطقياً حيث يقوم الطلبة بتحصيل معانيها وربطها بخبراتهم على نحو منظم ثم تخزينها.

ب – **عملية الاستقبال الآلي:** وتتضمن تحصيل الطلاب للمعلومات التي تم إعدادها بطريقة منتظمة ومرتبة فيقومون بحفظ هذه المادة كما هي دون إدماجها بما لديهم من رصيد معرفي أو خبرات سابقة.

ثانياً: طريقة الاكتشاف: يلعب المتعلم الدور الرئيس في العمليةْ التعليمية التعلمية فيقوم معتمداً على نفسه باكتشاف المادة التعليمية جزئياً أو كلياً.

ويلجأ المتعلم إلى هذه الطريقة عندما يجد في المادة التعليمية نقصاً أو غموضاً فيقوم بإزالة النقص والتغلب على الغموض من خلال الفهم وتحديد العلاقات بين المفاهيم واستخلاص المعاني منها.

هذا ويرى اوزوبل أن كلا النوعين من التعليم الاستقبالي والاكتشافي. يمكن أن يكون تعلماً صماً (آلياً) أو تعلماً ذا معنى ويتوقف ذلك على جملة الظروف التي يتم فيها وجملة العوامل المؤثرة فيه. ولإخراج نموذج التعليم الشرحي ذي المعنى من مستوى النظر إلى مستوى العمل وضع اوزوبل طريقة المنظمات المتقدمة. وفيما يلي شرح لهذه الطريقة:

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
المكتبة المركزية لوحدة كلية التربية

المنظمات المتقدمة:

قصد اوزوبل بالمنظم المتقدم **(Advanced Organizer)**:

ما يقدم للطلبة من مواد ممهدة مختصرة في بداية الموقف التعليمي عن بناء الموضوع والمواد الدراسية التي يراد معالجتها بهدف تسهيل عملية تعلم المفاهيم والأفكار والقضايا المرتبطة بالموضوع.

وتهدف المنظمات المتقدمة إلى تزويد المتعلم بركيزة أو أساس معرفي لموضوع تعليمي معين.

إن المنظمات التي تؤثر بفاعلية في البنية المعرفية وفي القدرة على التعلم هي المنظمات التي تتميز بأقصى درجة من الوضوح والثبات ويتمثل هذا النوع من المنظمات في المفاهيم والقواعد والمبادئ والقوانين العلمية المتصلة بالمادة التعليمية من ناحية والمتوافرة في خبرة المتعلمين من ناحية أخرى. (القلا، ناصر، الجمل، 2005، 150)

أنواع المنظمات المتقدمة (التمهيدية):

1 - **المنظمات المتقدمة العامة أو الشارحة:** وهي تلك المفاهيم أو التعميمات أو القواعد العامة التي تخص مادة جديدة يتعلمها التلاميذ وتستعمل في التدريس لمساعدتهم على ربط المعلومات وتبويبها في بنائهم الفكري.

تعطى هذه المنظمات عندما يكون موضوع الدرس جديداً والمادة غير مألوفة للمتعلم.

مثال: تغطي المياه 71% من الأرض وتوجد على هيئة مياه سطحية (محيطات وبحار وأنهار)، ومياه جوفية (آبار وينابيع).

هذا المنظم من النوع العام إذ يتولى المعلم تعليمه عن طريق شرحه وتوضيحه وتحفيظه للطلاب ليشكل ركيزة يعود إليها الطلاب عندما يدرسون الموضوعات اللاحقة مثل أنواع البحيرات.

2 - **المنظمات المتقدمة المقارنة:** يستخدم هذا المنظم عندما يكون موضوع الدرس أو محتوى الموقف التعليمي مألوفاً لدى التلاميذ ولديهم بعض الخبرات السابقة حوله، ويسهم هذا النمط من المنظمات في دمج المعلومات الجديدة وتمييزها

عن سابقاتها وتثبيتها في نسق عقلي منظم يسهل على المتعلم استبقاءها واسترجاعها وانتقالها فيما بعد.

مثال: البحار مسطحات مائية مالحة ولكنها أصغر من المحيطات وهي على أنواع ثلاثة.

هذا المنظم مقارن لأنه يبنى على شيء مألوف لدى الطلبة سبق أن درسوه في المنظم العام (الغلاف المائي).

مراحل نموذج التعليم الشرحي ذي المعنى:

لتطبيق طريقة المنظمات المتقدمة بشكل مفيد وبنّاء في التعليم الشرحي على المعلم أن يراعي المراحل العملية التالية: (القلا وناصر والجمل، 2005، 152 - 154).

1 - **المرحلة التمهيدية:** وتشمل العمليات التالية:

1 - تطوير استراتيجيات المنظمات المتقدمة من خلال رجوع المعلم إلى المراجع المفيدة للإطلاع على بنية المادة ومضمونها من أجل تحديد مضمون كل منظم بنوعيه الشارح والمقارن.

2 - اختيار محتوى كل منظم من حيث المعلومات والحقائق الأساسية المتصلة به وتنظيمها بشكل هرمي بدءاً من الأكثر عمومية.

3 - تحديد أهداف تدريس كل منظم.

4 - تعيين الطرق التي ستستخدم في تدريس المنظم والأنشطة المرادفة أو اللاحقة والوسائل المعينة الضرورية لتدريس هذه المنظمات.

5 - تبويب المادة التعليمية حسب منظماتها.

6 - توزيع الزمن المخصص للحصة الدرسية على المنظمات وما يتبعها من معلومات وأسئلة.

2 - **تقديم المنظم التمهيدي:** تهدف هذه المرحلة إلى تزويد المتعلم بالمرتكزات الأساسية للمادة الدراسية وتشتمل على الأنشطة التالية:

1 – توضيح أهداف الدرس: يبدأ المعلم بتوضيح أهداف الدرس لأن ذلك يجذب انتباه التلاميذ ويثير اهتمامهم وميولهم ويوجههم نحو الأهداف إضافة إلى أنه يساعد المعلم على اختيار المادة التدريسية وبشكل مناسب.

2 – تقديم المنظم التمهيدي: يعد المنظم التمهيدي مادة تعليمية بحد ذاته لا تقل أهميتها عن أهمية الدرس نفسه لذا يجب توضيحه وتعليمه جيداً خلال فترة زمنية قصيرة، على أن يستخدم في توضيحه لغة مألوفة للطلاب واستخدام أمثلة واضحة وتكراره بأشكال متعددة.

3 – استثارة وعي المتعلم بالمعلومات ذات العلاقة: أي استثارة خبرات التلاميذ السابقة للكشف عن صلاتها الممكنة بمادة المنظم المتقدم وذلك من خلال استخدام المعلم تقنيات مناسبة كالأسئلة والأمثلة والوسائل البصرية المختلفة.

3 – **تقديم المادة الدراسية:** تهدف هذه المرحلة إلى تقديم المادة التعليمية بصيغتها النهائية وبطريقة واضحة تمكن التلاميذ من فهمها وربطها بمعلوماتهم السابقة وتتضمن هذه المرحلة ما يلي:

1 – الكشف عن محتويات المادة الدراسية وبيان تسلسلها المنطقي مما يمكّن المتعلم من الوقوف على المعنى العام والكلي للمادة الدراسية وتكوين توجه عام في تعلمها.

2 – المحافظة على جذب انتباه التلميذ وتركيزه على المادة الدراسية طوال فترة تقديمها لأنها متسلسلة وفق منحى هرمي، كل جزء منها يرتبط بما قبله وبما بعده، لذا فإن أي انقطاع في انتباه الطلبة سيؤدي إلى اضطراب التسلسل المنطقي للمادة وبالتالي حصول تعلم بلا معنى.

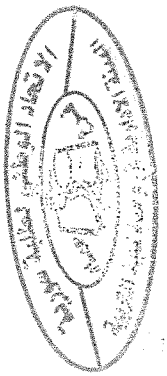
ومن الإجراءات المساعدة على الاحتفاظ بانتباه الطلاب: اتباع أساليب التشويق واستخدام التقنيات المختلفة وطرح الأسئلة والتكرار والتلخيص...

4 – **تقوية التنظيم المعرفي (البنية المعرفية):** تهدف هذه المرحلة إلى تثبيت المادة الدراسية الجديدة في وعي المتعلم ودمجها مع عناصر خبرته المعرفية، وهذا من أهم الدلائل على فاعلية التعلم.

ومن الأساليب المساعدة على نجاح هذه المرحلة:

1 – استخدام مبادئ التكامل الدمجي: أي ربط المعلومات الجديدة بالبنية المعرفية للمتعلم من خلال تذكير الطلاب بالحقائق والمعلومات السابقة وتلخيص الأفكار الهامة في المادة الدراسية وذكر التعريفات.

2 – الاعتماد على التعلم الاستقبالي النشط: على المتعلم أن يكون فاعلاً نشطاً في العملية التعليمية التعلمية من خلال الأنشطة المختلفة التي يقوم بها كطرح الأسئلة ومناقشة القضايا المطروحة والتعبير عن المادة التعليمية بلغته الخاصة.



3 – استخدام المنحى النقدي: ينبغي استثارة التفكير التقويمي الناقد لدى المتعلمين مما يساعد على التدقيق في صحة الاستنتاجات ويؤدي إلى مزيد من الفهم.

ويمكن تنشيط هذا التفكير من خلال طرح الأسئلة وإجراء المقارنات وتحديد نقاط القوة والضعف وتعيين مواطن الخطأ والصواب في الموضوعات المختلفة.

4 – التوضيح: أي قيام المعلم بالإجابة عن أسئلة المتعلمين واستفساراتهم وتوضيح الأفكار والمفاهيم الصعبة من خلال المعالجات العديدة المتنوعة واستخدام معلومات إضافية وتكرارها في سياقات مختلفة. مما سبق يمكن ملاحظة أن اوزوبل قد طور نموذجه التدريسي في تطوير التفكير معتمداً على اهتمامه بالموضوع الدراسي والبناء المعرفي والتعلم الاستقبالي النشط والمنظم المتقدم.

مثال تطبيقي يوضح طريقة المنظمات المتقدمة لاوزوبل:

المفهوم: الصناعات التقليدية.

المادة: اجتماعية، الصف: الرابع.

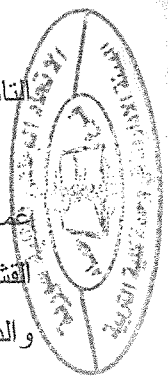
الخطوات:

1 – بعد إطلاع المعلم على مفهوم الصناعات التقليدية في الكتاب المقرر وخارجه يمكن أن يكوّن المنظم العام التالي:

الصناعات التقليدية: هي الصناعات التي تعتمد على المهارة اليدوية وتتميز بدقة الصنع، يتوارثها الأبناء عن الآباء والأجداد، وهي صناعة قديمة، يهتم بها السواح.

إن المنظم السابق منظماً عاماً إذ لم يسبق للتلاميذ أن تعرّفوا إليه لذلك فإن تدريسه يمكن أن يسير وفق المراحل التالية:

1 - **إثارة دافعية التلاميذ للدرس الجديد:** يمكن أن يتم ذلك من خلال القصة التالية:



زار علي جناح الصناعات التقليدية في معرض دمشق الدولي ولفت انتباهه عمال مهرة يصنعون السجاد بالنول اليدوي ونسوة يطرزن الثياب ويصنعن أطباق القش وعمال آخرون أمام أفران يصنعون قطعاً من الزجاج اليدوي. سأل علي والده: ما اسم هذا الجناح يا أبي؟ أجابه الأب: إنه جناح الصناعات التقليدية.

والآن ما رأيكم أن يكون موضوعنا لهذا الدرس «الصناعات التقليدية».

2 - **تقديم المنظم:** يعرض المعلم أمام التلاميذ لوحة كتب عليها: الصناعات التقليدية هي الصناعة التي تعتمد على المهارة اليدوية وتتميز بدقة الصنع، يتوارثها الأبناء عن الآباء والأجداد وهي صناعة قديمة يهتم بها السواح.

- يقرأ المعلم النص السابق ثم يكلف بعض التلاميذ بقراءته وكتابته.

- يناقش المعلم التلاميذ بالمنظم ثم يقوم بتحفيظه وتسميعه لهم ولا ينتقل للفقرة التالية إلا بعد أن يتأكد من استيعابه وفهمه من قبلهم حتى إذا أتت التفاصيل فيما بعد يسهل على التلاميذ تبويبها وإدراكها.

3 - **تقديم المادة التعليمية:** ينظم المعلم المعلومات والحقائق الخاصة بمفهوم الصناعات التقليدية، وفق الفقرات التالية:

- المعلومات الخاصة بالمهارة اليدوية.
- المعلومات الخاصة بدقة الصنع:
- المعلومات الخاصة بكون هذه الصناعة قديمة يتوارثها الأبناء عن الآباء.
- المعلومات الخاصة باهتمام السائح بها.

فيما يتعلق بالمهارة اليدوية يشرح المعلم أن الصناعة نوعان:

أ – صناعة آلية /حديثة/ تعتمد على الآلات: يعطي بعض الأمثلة، كما يقدم صوراً لصناعات آلية.

ب – صناعة يدوية: تعتمد على العامل وجهده ومهارته.

يسأل المعلم إلى أي من الصناعتين تنتمي الصناعة التقليدية؟

فيما يتعلق بدقة الصنع:

«يقدم المعلم عينة من صناعة يدوية مثلاً (طبق من القش).

ويناقش التلاميذ به ليبرز دقة صنعه وجمال ألوانه... الخ.

فيما يتعلق بتوارث هذه الصناعة من الأبناء عن الآباء والأجداد.

يشرح المعلم كيف يحرص الآباء على تعليم هذه الصناعة لأبنائهم منذ الصغر حتى أن بعض العائلات تسمي بأسماء هذه الصناعات...

فيما يتعلق باهتمام السائح بهذه الصناعة:

يوضح المعلم حرص السائحين على زيارة الأسواق التي تحوي هذه الصناعات ليتعرفوا على تاريخ بلادنا كما يحرصون على شراء بعض هذه الصناعات وعلينا أن نرحب بهم ونساعدهم، ويبين المعلم أن هذه الصناعة تقوم على المواد المتوافرة في البيئة.

ثم يسأل المعلم: إذن ما هي الخصائص الأساسية للصناعة التقليدية؟

يتلقى الإجابات من التلاميذ ويعززها ثم يثبت الصحيح منها على السبورة ويكلفهم تثبيتها على دفاترهم.

1 – صناعة قديمة.

2 – صناعة يدوية.

3 – يتوارثها الأبناء عن الآباء والأجداد.

4 – تتميز بدقة الصنع.

5 – تقوم على المواد المتوفرة في البيئة المحلية.

6 – يرغب في شرائها السواح.

ثم يسأل المعلم: من يسمي بعض الصناعات التقليدية؟

يعزز الإجابة الصحيحة ويثبتها على السبورة ويكلف الطلاب نقلها إلى دفاترهم.

يستعمل المعلم لتدريس المنظم: طريقة الإلقاء لتعليم المادة الجديدة وكذلك الحوار والأمثلة والمناقشة والربط والمقارنة لمقارنة وربط المعلومات الجديدة بما لدى التلاميذ من معلومات سابقة كما يمكن أن يستعمل طرقاً أخرى لمزيداً من التوضيح أو لإشباع رغبة فردية لدى التلاميذ في البحث والمعرفة.

يستعمل المعلم لتوضيح المفهوم السابق عينات ونماذج وصوراً لصناعات تقليدية وصور أسواق قديمة تباع بها هذه الصناعات وما يراه مناسباً من وسائل توضيحية أخرى.

دور الطالب في التعلم الشرحي ذي المعنى:

يتحدد دور الطالب في ما يلي:

1 - استقبال المعرفة واكتشافها.

2 - تخزين المعرفة وإدماجها وتكاملها.

3 - ربط المعارف والخبرات الجديدة بالخبرات السابقة.

4 - اعتماد الركائز المعرفية في خبرة الفرد لعملية الدمج بين المعرفة الجديدة والسابقة.

5 - إيجاد أوجه الشبه والاختلاف بين الخبرات التي يواجهها.

6 - وعي العلاقات بين الأفكار والمفاهيم.

7 - الفهم والتعميم للخبرات التعليمية الاستقبالية والمكتشفة ذات المعنى.

أما دور المعلم يتحدد بالآتي:

1 - توضيح الأهداف في أذهان المتعلمين.

2 - تحديد السمات والخصائص المميزة لعناصر الأمثلة.

3 - تقديم المنظم المتقدم (الشارح أو المقارن).

4 – تقديم الخبرات الجديدة بصورة مسلسلة مرتبة وموضحة في أثناء عمليات الشرح والعرض.

5 – تدعيم النظام المعرفي الذي يطوره المتعلم عن طريق عمليات الربط التي يجريها بين الخبرات السابقة المخزونة والخبرات الجديدة.

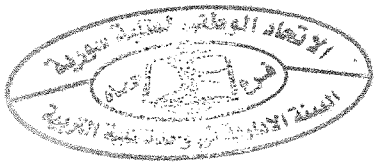
نواتج تعلم المنظم المتقدم:

إن النواتج التعليمية التي سعى اوزوبل إلى تحقيقها لدى المتعلم والتي ستسهم في تطوير بنائه المعرفي، ينصب معظمها على النواحي المعرفية.

إن الهدف النهائي الذي حاول اوزوبل التركيز عليه يتمثل في تشكيل بناء معرفي تتضح فيه العلاقات والروابط بين المفاهيم والحقائق والقضايا التي يمتلكها الطالب بالإضافة إلى مساعدته على النمو حتى يصبح قادراً على إدراك بنية الموضوع الدراسي المعرفية المميزة لتلك الخبرة أو المادة.

وعلى الرغم من النواتج الهامة التي يحققها نموذج اوزوبل إلا أنه يؤخذ عليه اقتصاره على التعلم اللغوي وتركيزه على استخدام اللغة كوسيلة لعرض الأفكار.

كما قسم اوزوبل التعلم إلى نوعين استقبالي واكتشافي وأعطى الأولوية للتعلم الاستقبالي.



كلية التربية

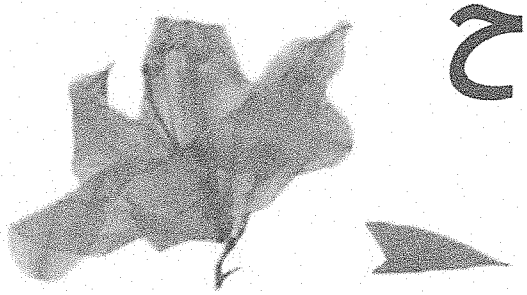
أصول تدريس -٢

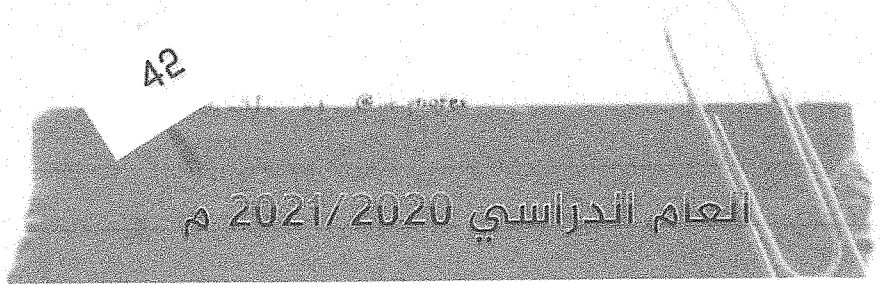
السنة الثانية

القسم الثاني

الدكتورة

دارين سوداح





العام الدراسي 2020/2021 م

التعليم البنائي

The constructivist Learning

(نحن نبني أعشاشنا بأنفسنا لذلك فهي تقاوم الرياح)

مفهوم التعليم البنائي:

تعد البنائية من الاتجاهات الحديثة في التعليم والتعلم، وتؤكد على التعليم القائم على المعنى ذي الفهم.

والبنائية هي فلسفة تعلم تأسست على مقدمة منطقية وهي: أننا نبني فهمنا للعالم الذي نعيش فيه بواسطة الخبرات التي نتعرض لها، وأن كل واحد منا يشكل قوانينه ونماذجه العقلية التي يستخدمها في جعل خبرة ما ذات معنى، لذا فإن التعلم ببساطة ما هو إلا عملية تعديل نماذجنا العقلية للتكيف مع الخبرات الجديدة.

وبذلك جسدت البنائية مفهوم التعلم كعملية بناء تستمر مدى الحياة من خلال ما يقوم به الفرد من تنظيم وبناء وإعادة بناء لخبراته في ظل بنى وخطط فكرية قائمة، ويجري تعديل وإثراء الخطط الفكرية نتيجة للتفاعل مع العالم الفيزيقي والاجتماعي ومن خلال عمليتين هما: التمثل والمواءمة كما أسماهما بياجيه (Piaget) واضع اللبنات الأولى للبنائية. (السلطي، 2004، 23 – 94).

وتشير عملية التمثل إلى تعديل الخبرات الخارجية لتتفق مع المخططات الراهنة لدى المتعلم، في حين تشير عملية المواءمة إلى تعديل أو تطوير مخططات جديدة تتفق مع خصائص المعلومات أو الخبرات الخارجية الجديدة، وذلك عندما يشعر المتعلم أن مخططاته أو بناه المعرفية الحالية غير قادرة على فهم أو تفسير الخبرات الجديدة أو عندما تفشل الاستراتيجيات السابقة في حل ما يواجهه من مشكلات جديدة، مما يؤدي إلى حالة من عدم التوازن تدفع بالمتعلم باتجاه مستوى أعلى من التطور العقلي نتيجة لذلك. (الزغلول، 2003، 219).

استناداً لما سبق يمكن تعريف التعليم البنائي على أنه: تزويد المتعلمين بخبرات تنتج شعوراً عميقاً بعدم وجود توازن الأمر الذي يدفعهم إلى تطوير استراتيجية تفكيرية جديدة لمعالجة الوضع المشكل الذي يواجهونه.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

وطبقاً لذلك فإن التعلم هو: عملية تكيفية يمارسها المتعلم لتحقيق حالة من التوازن بين قدراته المعرفية والمتغيرات البيئية.

ويترتب على ذلك أن يكون المتعلم نشيطاً وفاعلاً، وأن يكون التعلم اكتشافياً، وأن تكون الخبرات التعلمية من النوع الاستقرائي الذي يمكن المتعلم من معالجة ما يحيط به من مثيرات بيئية واستنتاج ما تنطوي عليه من حقائق وعلاقات.

ويتجلى دور المعلم من خلال قدرته على تنظيم خبرات ونشاطات تعليمية تمكن المتعلم من ممارسة عمليات الاكتشاف الذاتي وتساعده على تطوير بناه المعرفية.

وبذلك تمثل البنائية أهم نماذج التعليم والتعلم، التي تركز على المتعلم فهو الذي يبني مفاهيمه وحلوله للمشكلات من خلال تفاعله مع الأهداف والأحداث المحيطة به.

مبادئ التعلم البنائي:

يقوم التعلم البنائي على مجموعة من المبادئ الآتية: (أبو رياش، 2007، 287 – 288)

- التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضية التوجيه، فالتعلم عملية بناء تراكيب جديدة تنظم خبرات الفرد وتفسرها في ضوء معطيات العالم المحيط به، ويبذل المتعلم جهداً عقلياً لاكتشاف المعرفة ذاتياً، ويسعى لتحقيق أغراض معينة تسهم في حل مشكلاته.
- المعرفة القبلية للمتعلم شرط أساسي لبناء تعلم ذي معنى، حيث إن التفاعل بين معرفة المتعلم الجديدة ومعرفته القبلية تعد إحدى المكونات المهمة في التعلم ذي المعنى.
- تتهيأ للتعلم أفضل الظروف عندما يواجه المتعلم بمشكلة أو مهمة حقيقية، فالتعلم القائم على حل المشكلات يساعد المتعلم على بناء معنى لما يتعلمه، وينمي الثقة لديه في قدرته على حل المشكلات فهو يعتمد على نفسه ولا ينتظر أحداً لكي يخبره بحل المشكلة بصورة جاهزة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
المكتبة الادارية في وحدة كلية التربية

- الهدف الجوهري من عملية التعلم هو إحداث تكيفات تتواءم مع الضغوط المعرفية الممارسة على خبرة المتعلم السابقة، والمقصود بالضغوط المعرفية: عناصر الخبرة التي يمر بها الفرد والتي لا تتوافق مع توقعاته والمخططات الذهنية التي يمتلكها وتؤدي إلى حدوث حالة من الاضطراب المعرفي لديه نتيجة مروره بخبرة علمية جديدة.
- تتضمن عملية التعلم إعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عملية التفاعل الاجتماعي مع الآخرين، أي أن الفرد لا يبني معرفته عن الظواهر الطبيعية للعالم المحيط به من خلال أنشطته الذاتية التي يكوّن من خلالها معاني خاصة بها في عقله فحسب وإنما قد يتم من خلال مناقشة ما توصل إليه من معان مع الآخرين مما يترتب عليه تعديل هذا المعنى.

وفي عملية التفاعل الاجتماعي يتم تأكيد أمرين:

الأول: أن عملية التفاعل تؤدي إلى حوار مشترك بين البشر، ولولاها لانعدم التفاهم المشترك.

الثاني: أن وصول المتعلمين لمعنى مشترك حول ظاهرة معينة لا يعني انعدام الفروق الفردية بينهم.

الأهداف المعرفية للتعلم البنائي:

الاتحاد الوطني لمنابع معرفة
المنصة الإدارية في وحدة نمية التدريب

تتحدد الأهداف المعرفية للتعلم وفقاً للفلسفة البنائية بالتالي:

- الاحتفاظ بالمعرفة.
- فهم المعرفة.
- الاستخدام النشط للمعرفة والمهارات.

وتعد هذه الأهداف أهدافاً معرفية لأي طريقة تدريس قائمة على الفلسفة البنائية مثل: نموذج التعلم البنائي، ودورة التعلم، التدريس بخرائط الشكل (V)، لأنها تساعد المتعلم على تخزين أساسيات المعرفة في ذاكرته، مما يمكنه من فهم الظواهر المحيطة به وحل المشكلات التي قد تواجهه من خلال الاستخدام النشط للمعرفة ومهارات عمليات العلم.

ونوضح فيما يلي بعض نماذج التدريس التي تستند إلى الفلسفة البنائية.

أولاً – نموذج التعلم البنائي(Constructivist Learning Model (CLM:

يعد هذا النموذج إحدى استراتيجيات التدريس القائمة على الفلسفة البنائية التي ظهرت في منتصف القرن العشرين لتتواءم مع فسيولوجيا الدماغ البشري.

ويقوم هذا النموذج على مجموعة من الأسس تتمثل في مشاركة المتعلمين في تحديد الظواهر والتعبير عنها بصورة لفظية ومناقشة التغييرات الخاصة بهم عن هذه الظواهر، ويمارس المعلم دوره التوجيهي انطلاقاً من تصورات المتعلمين وأفكارهم وعن طريق إتاحة الفرصة لهم لاختبار هذه التصورات والأفكار وتصحيحها، وجمع المعلومات من المصادر المتنوعة وإيجاد الدلائل المدعمة للتغييرات التي اقترحوها للظواهر المختلفة.

ويستخدم نموذج التعلم البنائي في التدريس من خلال مساعدة المعلم للطلبة على بناء معارفهم وإعادة تنظيمها وتطويرها من خلال إعطائهم الفرصة للإجابة عن الأسئلة والبحث عن معلومات جديدة وإتاحة الوقت المناسب للتفكير بالأسئلة التي يطرحها عليهم والإجابة عنها والعمل في مجموعات صغيرة للقيام بمهمات تعاونية، وتشجيع الحوار فيما بينهم للوصول إلى حلول متعددة، مع الحرص على عدم تقديم حلول نهائية من قبله.

هذا ويؤكد النموذج على ربط العلم بالتكنولوجيا والمجتمع، وقد بنيت مراحله الأربع على الطرق التي يعمل بموجبها المتخصصون في العلم والتكنولوجيا، وعلى ما يحدث في عقل المتعلم عند بناء مفاهيمه العلمية الخاصة به وفقاً للفلسفة البنائية.

مراحل تنفيذ نموذج التعلم البنائي:

المرحلة الأولى: مرحلة الدعوة: وتستهدف تحفيز الطلبة لموضوع الدرس الجديد وجذب انتباههم نحوه من خلال وضعهم في موقف ينطوي على سؤال (مشكلة) ما جديدة تؤدي إلى شعورهم بالاضطراب أو التناقض المعرفي أو الشك والحيرة.

وتسمى هذه المرحلة أيضاً مرحلة التنشيط لأنها تركز على ما يعرفه الطلبة من معلومات سابقة للانطلاق منها في بناء معارفهم.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
المنصة الادارية في وحدة كلية التربية

المرحلة الثانية: **مرحلة الاستكشاف**: وتتضمن هذه المرحلة قيام الطلبة بأنشطة استكشافية وينفذون العمل على شكل مجموعات تعاونية في محاولة للبحث عن إجابة للسؤال المطروح في المرحلة السابقة.

المرحلة الثالثة: **مرحلة اقتراح التفسيرات والحلول**: وتتم فيها عملية تفسير النتائج والمفاضلة بين الحلول المقترحة والتفاوض بشأنها.

المرحلة الرابعة: **مرحلة اتخاذ القرار**: وفيها يقوّم الطلبة أنفسهم أو يقوّمهم المعلم، ويقومون بأنشطة تطبيقية لتطبيق ما توصلوا إليها في مواقف جديدة. (النجدي وآخرون، 2003، 306)

إن المراحل الأربع السابقة لنموذج التعلم البنائي متتابعة بشكل منطقي، ويلاحظ أن كل مرحلة تتضمن النشاطات التالية:

- في مرحلة الدعوة، تمارس الأنشطة الآتية: ملاحظة - طرح تساؤلات - صياغة فرضيات محتملة.

- في مرحلة الاستكشاف، تنفذ الأنشطة الآتية: الانخراط في النشاط - البحث عن معلومات - ملاحظة ظواهر محددة - جمع بيانات ووصفها - اختيار مصادر معلومات مناسبة - تصميم تجارب مناسبة والقيام بإجرائها - المشاركة في مناقشة هادفة - القيام باستقصاء للوصول إلى عموميات.

- في مرحلة التفسيرات والحلول، يتم: إخبار الآخرين بالمعلومات والأفكار التي تم التوصل إليها - إعطاء تفسيرات جديدة - مشاركة التلميذ في تقويم الأقران - تحديد الخاتمة.

- في مرحلة اتخاذ القرار، تتجلى الأنشطة ب-: مشاركة الآخرين الأفكار والمعلومات - طرح أسئلة جديدة.

مثال تطبيقي:

- الموضوع: تمدد الأجسام الصلبة بالحرارة وتقلصها بالبرودة.

المادة: علوم.

الصف: الرابع الأساسي.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حمص
المنصة الإدارية في وحدة كلية التربية

المرحلة الأولى: الدعوة:

- يبدأ المعلم الدرس بمناقشة التلاميذ حول المفاهيم السابقة ذات الصلة بحالات المادة للتأكد من فهمهم لها، وتصحيح سوء الفهم بالمناقشة أيضاً.

ويمكن أن تطرح الأسئلة التالية:

ما هي حالات المادة الثلاث؟

ما المقصود بالتمدد؟ أعط مثالاً؟

ما المقصود بالتقلص؟ أعط مثالاً؟

- يحاول المدرس لشد انتباه التلاميذ نحو موضوع الدرس أن يطرح السؤال التالي:

لاحظ أسلاك الكهرباء في الصيف وقارنها بما تكون عليه شتاء؟ هل يمكنك تفسير ارتخاء أسلاك الكهرباء صيفاً؟

- ويمثل السؤال الأخير السؤال الرئيس الذي ستتم الإجابة عنه من خلال النشاطات التي سيقوم بها التلاميذ

المرحلة الثانية: الاستكشاف:

يقسم المعلم التلاميذ إلى مجموعات غير متجانسة تضم كل مجموعة من 4 - 5 تلاميذ، ويوزع على كل مجموعة الأدوات اللازمة للقيام بالتجربة: سلك حديدي وآخر نحاسي، وتدين، ثقلاً صغيراً، موقد، ثم يطلب منهم تنفيذ التجربة بحسب التعليمات التي يوضحها لهم بهدف الإجابة عن الأسئلة الآتية استعداداً لجلسة الحوار التي ستتم في نهاية الدرس.

ماذا يحدث للسلك عند تسخينه؟ وكيف يصبح عندما يبرد؟

هل يختلف ما لاحظته في حالة السلك الحديدي عند تبديله بآخر نحاسي؟

المرحلة الثالثة: اقتراح التفسيرات والحلول:

يساعد المعلم التلاميذ في الوصول إلى التفسير الصحيح من خلال تنظيمه لجلسة حوار عامة تقدّم فيها المجموعات ما توصلت إليه من ملاحظات وتفسيرات وحلول ومقترحات.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع دمشق
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

ويتوقع أن يصل التلاميذ في نهاية الحوار إلى التعميمات التالية:

1 – عند تسخين الأسلاك المعدنية يزداد طولها، أي تتمدد، وعند تبريدها ينقص طولها أي تتقلص.

2 – يختلف تمدد وتقلص الأسلاك المعدنية بالحرارة والبرودة باختلاف نوع مادتها.

المرحلة الرابعة: اتخاذ القرار:

يتوقع من التلاميذ في هذه المرحلة من خلال الحوار أن يستنتجوا السبب الذي يدفع المهندسين لترك فواصل بين قضبان السكك الحديدية؟

كما يمكن إثارة التلاميذ بهدف مساعدتهم على طرح السؤال التالي: كيف يتم تكوين أشكال مختلفة من المعادن؟ وتتم الإجابة عن هذا السؤال باستخدام أساليب الحوار.

مميزات نموذج التعلم البنائي في التدريس

يتميز نموذج التعلم البنائي بعدة مميزات من أهمها: (أبو رياش، 2007، 289)

– الطالب هو محور العملية التعليمية التعلمية بصورة فعلية، إنه يكتشف ويبحث ويقوم بتنفيذ الأداء، فهو يقوم بدور العالم الصغير.

– تتاح للطالب الفرصة المناسبة لممارسة عمليات العلم المختلفة مثل الملاحظة والاستنتاج وفرض الفروض والقياسات واختبار صحة الفروض وغيرها من عمليات العلم.

– تتاح الفرصة للطالب لاكتساب لغة الحوار من خلال المشاركة في المناقشة مع زملائه والمعلم.

– يربط هذا النموذج بين العلم والتكنولوجيا مما يتيح الفرصة أمام الطلبة لرؤية أهمية العلم بالنسبة للمجتمع ودوره في حل المشكلات.

– يساعد هذا النموذج على تصحيح أفكار الطلبة ومعلوماتهم الخاطئة.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حمص
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

– يتيح الفرصة للطلبة للتفكير بطريقة علمية، مما يؤدي إلى تنمية معظم مهارات التفكير مثل التفسير، التنبؤ، التطبيق... فضلاً عن كافة مهارات التفكير العليا مثل: حل المشكلات – التفكير الابتكاري – التفكير الناقد...

– يشجع هذا النموذج التلاميذ على العمل في مجموعات مما ينمي روح التعاون والعمل كفريق.

ثانياً: دورة التعلم: Learning Cycle

تعد من أبرز طرق التدريس التي استمدت إطارها النظري من نظرية بياجيه في النمو المعرفي، وقد ظهرت في الستينات بالولايات المتحدة الأمريكية ويرجع الفضل في تصميمها إلى كل من أتكن Atkin وكاربلس Karplus.

وتجدر الإشارة إلى أنها انطلقت من افتراضين أساسيين من افتراضات نظرية بياجيه البنائية وهما:

– إن تضمين الموقف التعليمي خبرات حسية يسهل على كل من المعلم والمتعلم تحقيق أهداف التعليم.

– إن الخبرات التي تتضمن تحدياً لتفكير المتعلم بدرجة معقولة تعكس لديه اعتقادات عن العالم المحيط به، وتعمل تلك الاعتقادات كدوافع تلازم المتعلم باستمرار.

إن طريقة دورة التعلم تعد من أفضل طرق التدريس التي يمكن من خلالها مساعدة المتعلمين على الانتقال من مرحلة التفكير بالعمليات الحسية إلى مرحلة العمليات المجردة.

مراحل دورة التعلم:

تسير عملية التدريس وفق طريقة دورة التعلم تبعاً للمراحل الثلاث التالية: (زيتون، 2002، 202)

1 – مرحلة الاستكشاف Exploration phase: تبدأ هذه المرحلة بتفاعل التلاميذ مباشرة مع إحدى الخبرات الجديدة التي يتم تقديمها لهم، والتي تثير لديهم تساؤلات قد يصعب عليهم الإجابة عنها، لذا فهم يقومون من خلال الأنشطة الفردية

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

أو الجماعية بالبحث عن إجابة لتساؤلاتهم وأثناء عملية البحث يكتشفون أشياء أو أفكار أو علاقات لم تكن معروفة لديهم من قبل.

ويقتصر دور المعلم في هذه المرحلة على توجيه التلاميذ أثناء قيامهم بهذه الأنشطة وتشجيعهم على مواصلة القيام بها. دون أن يتدخل بشكل كبير فيما يقومون به.

2 – مرحلة تقديم المفهوم Concept Introduction phase: تبدأ هذه المرحلة بتزويد التلاميذ بالمفهوم أو المبدأ المرتبط بالخبرات الجديدة التي صادفتهم في مرحلة الاستكشاف، وتتم عملية تقديم المفهوم أو المبدأ عن طريق المعلم أو الكتاب المدرسي أو الوسائل التعليمية، أو عن طريق المتعلمين أنفسهم.

وتسمى هذه المرحلة اسم مرحلة الإبداع المفاهيمي أو مرحلة الابتكار، إذ قد يطلب المعلم من تلاميذه صياغة المفهوم بأنفسهم وإجراء مزيد من التجارب حوله من خلال أنشطة ذاتية يبتكرونها.

3 – مرحلة تطبيق المفهوم Concept Application phase: وتلعب هذه المرحلة دوراً هاماً في اتساع مدى فهم التلاميذ للمفهوم أو المبدأ المقصود تعلمه لذا فهي تسمى أحياناً « بمرحلة الاتساع المفاهيمي»، ويتحقق هذا الاتساع من خلال ما يقوم به التلاميذ من أنشطة مخططة تساعدهم على انتقال أثر التعلم وتعميم خبراتهم السابقة في مواقف جديدة.

يمنح المعلم في هذه المرحلة الوقت الكافي للتلاميذ لإجراء مناقشة فيما بينهم ويتعرف الصعوبات التي تعوق تعلمهم ويوجههم إلى كيفية الربط بين ما تعلموه داخل المدرسة وبين ما تم تطبيقه في الحياة العملية.

وعندما يتأكد المعلم من استيعاب المفهوم من قبل المتعلمين، فإنه ينتقل إلى مفهوم آخر، أما في حال عدم استيعابهم له فإنه يعيد دورة العلم من جديد ابتداء من مرحلة الكشف.

يلاحظ أن كل مرحلة من المراحل السابقة تتضمن الأنشطة التالية:

1 – مرحلة الكشف: تتضمن:

– فحص التلاميذ لما يُقدّم لهم ومن ثم استكشاف المعلومات والبيانات المختلفة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

- جمع البيانات والمعلومات من خلال استخدام أساليب الملاحظة والقياس.
- استنباط فروض مبدئية من خلال الخبرات الجديدة.

ويتجلى الهدف الرئيس من هذه المرحلة بالربط بين الأنشطة والخبرات السابقة.

2 - مرحلة تقديم المفهوم: وتتضمن:

- مناقشة المتعلم حول البيانات والمعلومات التي توصل إليها ومن ثم التنبؤ بالنتائج.
- تحليل النتائج وتحديد الصفات المشتركة للمفهوم للوصول إلى مصطلح أو تعريف.
- صياغة المفهوم من قبل المعلم أو المتعلم أو الكتاب ومناقشته وإثارة افتراضات جديدة.

وتؤكد هذه المرحلة على التفاعل الإيجابي بين المعلم والمتعلم وتركز على الوصول إلى المفهوم وإعطاء صيغة أو تعريف له.

3 - مرحلة تطبيق المفهوم: وتتضمن:

- تعميم المفهوم الذي تعلمه المتعلمون.
- تطبيق الخبرات السابقة في مواقف جديدة.

تؤكد هذه المرحلة على النشاط الموجه، وتطبيق المفهوم على خبرات جديدة وصولاً إلى تعميم المفهوم.

إن مراحل طريقة دورة التعلم متكاملة فيما بينها بحيث تؤدي كل منها وظيفة معينة تمهد للمرحلة التي تليها، فمرحلة الاستكشاف تؤدي من خلال ما تتضمنه من أنشطة جديدة إلى استثارة المتعلم معرفياً بدرجة تفقده اتزانه المعرفي أو بمعنى آخر توصله إلى حالة ذهنية أطلق عليه بياجيه اسم «عدم الاتزان» ويحدث ذلك من خلال عملية ذهنية يتفاعل عن طريقها المتعلم مع أنشطة تلك المرحلة التي تسمى (التمثل)، وتدفع هذه الحالة المتعلم إلى البحث طلباً لمعلومات جديدة يصل إليها بنفسه أو من خلال المناقشة مع زملائه أو من خلال ما يقدمه له معلمه من

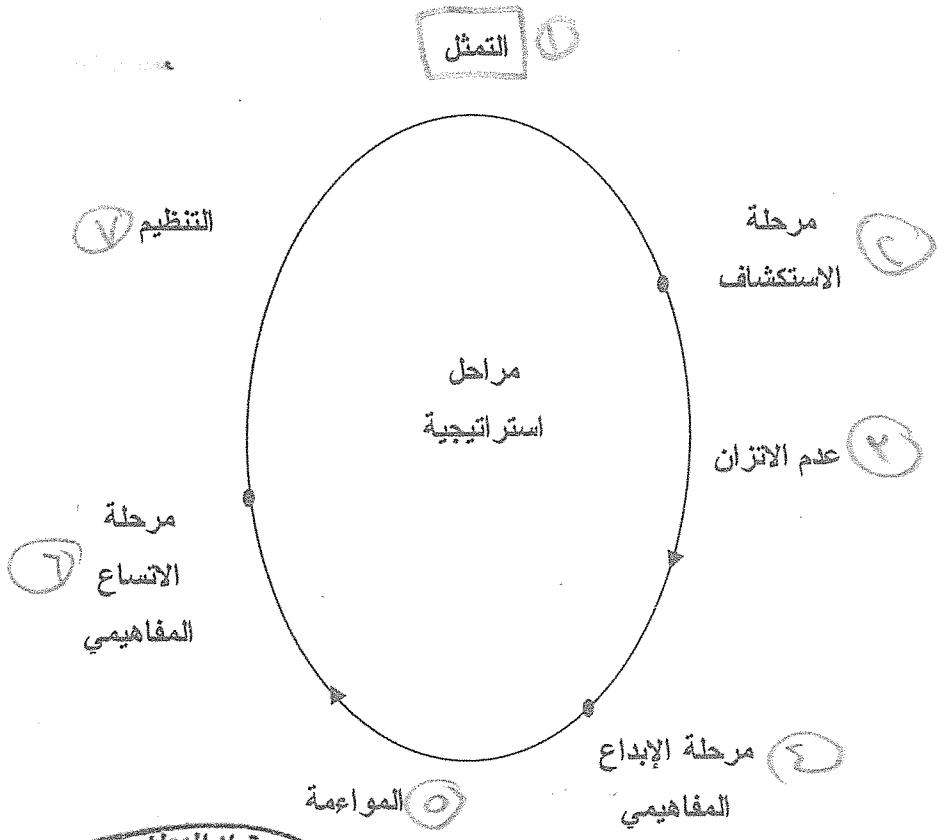
الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

معلومات خلال مرحلة تقديم المفهوم.... تساعده على استعادة حالة الاتزان وذلك عن طريق عملية ذهنية تسمى (المواءمة).

وتكتمل دورة التعلم بتنظيم المعلومات التي اكتسبها المتعلم ضمن ما لديه من تراكيب معرفية مختلفة وذلك من خلال عملية التنظيم التي يقوم بها المتعلم أثناء ممارسته لأنشطة تعليمية إضافية في مرحلة تطبيق المفهوم ومن خلال ممارسته لأنشطة مرحلة الاستكشاف.

وأثناء ممارسة المتعلم لأنشطة تلك المرحلة قد تصادفه خبرات جديدة تستدعي قيامه مرة أخرى بعملية التمثل وبالتالي الرجوع مرة أخرى لمرحلة تقديم المفهوم أو مرحلة الكشف، وهكذا تبدأ حلقة جديدة من دورة التعلم.

ويمكن التعبير عن مراحل دورة التعلم بالشكل التالي:



الاتحاد الوطني لطلبة مصر
الشعبة الادارية في وحدة كلية التربية

- يجب على المعلم عند استخدامه لطريقة دورة التعلم في التدريس مراعاة ما يلي:

- أن يشجع تلاميذه على التعاون والعمل الجماعي والحوار المشترك، فيمكن أن يقسمهم إلى مجموعات تضم كل مجموعة مستويات مختلفة في التحصيل الدراسي.

- أن يتقبل أخطاء التلاميذ، فحدوث الأخطاء أمر طبيعي في عملية التعلم ومن المفضل ألا يحاول المعلم تصحيح هذه الأخطاء بسرعة وإنما يقوم بتوجيه التلاميذ لتصحيحها ذاتياً.

- أن يطلب من المتعلمين تبريرات لنتائجهم أو تنبؤاتهم أو استنتاجاتهم بغض النظر فيما إذا كانت تلك النتائج صحيحة أو غير صحيحة.

- أن يعطي المتعلم فرصاً كافية للمناقشة وتبادل الرأي داخل المجموعات وتنفيذ نشاطات مرحلة الكشف، وتوجيه المتعلمين كلما احتاج الأمر، وأن يهتم بتنفيذهم للتمارين و التدريبات أثناء الحصة لتطبيق ما تعلموه وربطه بالتعلم السابق.

- إعداد الوسائل التعليمية والأدوات الخاصة بكل درس مسبقاً وكذلك إعداد سجلات النشاط بحيث تكون الأسئلة والملاحظات المدونة بها مناسبة لكل المتعلمين.

كيفية تخطيط الأنشطة التعليمية وفقاً لدورة التعلم:

لكي يقوم المعلم بدوره في تسهيل عملية التفاعل داخل الصف سواء بينه وبين التلاميذ أم بين التلاميذ أنفسهم، أو بين التلاميذ والخبرات المقدمة لهم سواء كانت حسية أم منطقية، فإن عبء تخطيط أنشطة دورة التعلم في كل خطواتها يقع على عاتقه.

وعند التخطيط لتنفيذ أحد الدروس طبقاً لخطوات دورة التعلم يجب على المعلم أن يتبع الخطوات التالية:

1 – صياغة بعض المشكلات والصعوبات التي سوف يضمنها في أنشطة كل مرحلة من مراحل دورة التعلم، مع مراعاته القدرات العقلية للتلاميذ عند قيامه باختيارها.

2 – تحديد المفهوم أو المبدأ الذي يود تقديمه لتلاميذه.

3 – كتابة قائمة بما يمكن تقديمه من الخبرات الحسية ذات العلاقة الوثيقة بالمفهوم الذي سبق تحديده، إلى جانب تلك الأنشطة ذات الصلة المباشرة بالمفهوم المراد تقديمه.

4 – الإعداد لمرحلة الكشف حيث يختار عدداً من الخبرات الحسية المتباينة من حيث الشكل والمترابطة من حيث المضمون ويمكن توفيرها في الصف الدراسي.

وإتاحة الوقت الكافي للقيام بها بحرية بما يكفل تحقيق أهداف هذه المرحلة التي إذا ما أنجزت بصورة معقولة فإنها تؤدي إلى مزيد من التساؤلات والى مزيد من البحث عن الظواهر المختلفة، مع الحرص على أداء دوره التوجيهي.

5 – التخطيط لأنشطة مرحلة تقديم المفهوم، يعد المعلم أن ما قام به التلاميذ من أنشطة في مرحلة الاستكشاف لإيجاد صياغة للمفهوم المراد تقديمه ومناقشاته لهم وما يقدمه من مساعدات تشكل خطوات أساسية لصياغة تعريف للمفهوم.

6 – التخطيط لأنشطة مرحلة التطبيق، إذ يضمنها مجموعة من الخبرات الحسية التي يعد تفاعل التلاميذ معها تطبيقاً مباشراً للمفهوم المتعلم.

مثال تطبيقي: يوضح مراحل طريقة دورة التعلم:

الموضوع: البيئة الصحراوية

الأهداف:

- أن يكتب التلميذ مفهوماً صحيحاً للبيئة الصحراوية.
- أن يذكر بعض الأمثلة لنباتات البيئة الصحراوية.
- أن يقارن بين أحد نباتات البيئة الصحراوية وآخر من البيئة المائية من حيث: نوع الجذر في كل منها.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
العضة الإدارية في وحدة كلية التربية

- أن يستنتج مصير نباتات البيئة المائية عند زراعتها في بيئة صحراوية.
- أن يسجل في كراسة النشاط وصفاً للبيئة الصحراوية.

التقويم المبدئي:

- ماذا تتوقع أن يحدث لك من تغيرات إذا كنت من سكان المدن الساحلية واضطررت فجأة للعيش في منطقة جافة؟
- هل تتوقع وجود حياه في الصحراء؟
- من أين يحصل النبات على الماء في البيئة الصحراوية؟ (افترض أن الماء غير متوافر بسهولة).

خطة سير الدرس:

مرحلة الاستكشاف:

في البداية يقوم المعلم بتقسيم الصف إلى مجموعات.

- يسأل المعلم في بداية المرحلة السؤال التالي:

إذا أردنا أن نتعرف إلى أثر البيئة الصحراوية على نباتاتها، فما أيسر السبل إلى ذلك.

- يتلقى المعلم إجابات التلاميذ ويوجههم إلى الطريقة الصحيحة وذلك بإتباع الخطوات التالية:

- قم بفحص نباتات: التين الشوكي - الشيح.
- ما شكل (الأوراق - الساق - الجذور).

- يوزع المعلم على كل مجموعة من التلاميذ ثلاثة أنواع من النباتات أحدها لنبات زرع في الصحراء، والآخر في بيئة مائية والثالث لنبات زرع في بيئة متوازنة من حيث الماء والتربة ودرجة الحرارة.

- يطلب المعلم من التلاميذ تسجيل ملاحظاتهم عن النباتات الثلاثة في كراسة النشاط.

- يتيح المعلم الفرصة للتلاميذ كي يتناقشوا حول الملاحظات التي قاموا بتسجيلها.

- يناقش المعلم تلامذته حول ملاحظاتهم وقد يوجه بعضهم إلى مزيد من التركيز في الملاحظة.

مرحلة تقديم المفهوم:

- يقدم المعلم الصياغة العملية الصحيحة للدلالة اللفظية بمفهوم الصحراء إلى طلابه، موضحاً علاقة تلك الدلالة بالأنشطة التي قام بها التلاميذ في المرحلة السابقة.

- يقدم المعلم أمثلة لنباتات البيئة الصحراوية.

- يطلب المعلم من التلاميذ صياغة المفهوم السابق بلغتهم.

- يقوم المعلم بكتابة المفهوم ودلالته اللفظية على السبورة على النحو التالي:
الصحراء: منطقة واسعة شديدة الحرارة صيفاً والبرودة شتاء، قليلة الأمطار عديمة الأنهار تنمو فيها بعض النباتات مثل الشيح والحنظل والشنان والصبار.

مرحلة تطبيق المفهوم:

يصطحب المعلم تلاميذه إلى مجرى مائي بالقرب من المدرسة لمشاهدة نباتات البيئة المائية والمقارنة بينها وبين نباتات الصحراء.

وفي حال عدم إمكان ذلك يقوم المعلم بتقديم أحد الأفلام للتلاميذ لبيان شكل النباتات في البيئة المائية ومقارنتها مع النباتات في الصحراء.

ثم يتيح المعلم الفرصة لتلاميذه لمناقشة ما قاموا به وشاهدوه من أنشطة خلال تلك المرحلة وتسجيل ملاحظاتهم في كراسة النشاط.

التقويم الختامي:

يطرح المعلم الأسئلة التالية على التلاميذ:

1 - تتميز الصحراء بصفة مميزة لها عن أي بيئة أخرى:

أ) ندرة الأمطار ب) اعتدال الحرارة ج) خصوبة التربة

2 - من نباتات البيئة الصحراوية:

أ) الأرز ب) الألوديا ج) الحنظل

الاتحاد الوطني لطلبة اليرموك
الهيئة الإدارية لوحدة تعبئة التدريب

3 – تتميز جذور نبات قصب الرمال بصفة هامة هي:

أ) قصيرة متشعبة في الرمال ب) طويلة متشعبة في الرمال ج) منعدمة الجذور

الواجب المنزلي:

بعد دراستك لأنواع النباتات التي تنمو في الصحراء، ما توقعاتك لأنواع الحيوانات التي يمكنها التكيف مع هذه الحياة؟

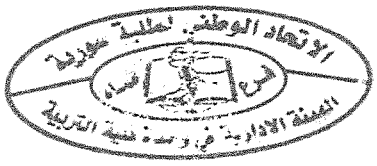
خصائص طريقة دورة التعلم:

تتميز طريقة دورة العلم بمجموعة من الخصائص، نذكر منها:(عبد السلام، 2001، ص 99)

- تستمد إطارها النظري من إحدى نظريات علم النفس المعرفي وهي نظرية بياجيه في النمو المعرفي.
- تساعد على تحقيق عمليتين يرى بياجيه أنه لا يحدث للمتعلم نمو معرفي من دونهما وهما: التمثل والمواءمة.
- توفر بيئة غنية بالمثيرات تساعد المتعلمين على التفاعل النشط معها، مما يؤدي إلى تضمين المعرفة الجديدة داخل البنية المعرفية للمتعلم وهذا يساعد على زيادة فاعلية تحصيلها واستيعابها.
- تركز هذه الطريقة على أهمية مرور المتعلمين بالخبرات الحسية المباشرة والتعامل مع البيئة المحيطة وكذلك التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين داخل حجرة الدراسة.
- تساعد المتعلمين على الانتقال لمرحلة نمو معرفي أعلى.
- اعتماد هذه الطريقة على العمل التعاوني مما يوفر فرصة لتبادل الخبرات بين التلاميذ، وبالتالي تساعد المتعلم على التخلص من تمركزه حول ذاته، وذلك من خلال إبداء رأيه أمام زملائه مهما كان الرأي بسيطاً.
- تتيح للمتعلمين تعرّف ثلاثة إجراءات مهمة: إخبارهم بما سوف يتعلمونه، التحقق من صدق ما أخبروا عنه، إعطاؤهم فرصة للتدرب على الأفكار الجديدة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
المنظمة الادارية في وحدة هيئة التربية

- تساعد على تنمية قدرة المتعلمين على التحصيل في المواد الدراسية المختلفة، وكذلك تنمية اتجاهات إيجابية نحو ما يدرسونه.
- تراعي القدرات العقلية للمتعلمين فلا تقدم للمتعلم إلا المفاهيم التي يستطيع أن يتعلمها، كما أنها تقدم العلم كطريقة بحث تدفع المتعلم للتفكير، وذلك من خلال استخدام مفهوم (عدم التوازن) الذي يعد الدافع الرئيس نحو البحث عن المزيد من المعرفة.



التعليم التعاوني

Cooperative Learning

مفهوم التعليم التعاوني:

أولى التربويون اهتماماً متزايداً في السنوات الأخيرة بالأساليب التي تجعل الطالب محوراً لعملية التعليم والتعلم، ومن أبرز هذه الأساليب أسلوب التعلم التعاوني.

يقدم التعلم التعاوني شكلاً للتدريس يساعد التلاميذ على العمل معاً في مجموعات صغيرة يتعلمون من خلاله مهارات التعاون والاعتماد المتبادل التي تعدهم للحياة.

نستنتج مما سبق أن التعلم التعاوني يتم باشتراك مجموعة صغيرة من التلاميذ معاً في القيام بعمل أو نشاط تعليمي أو حل مشكلة مطروحة. وهو بذلك يختلف عن التعلم التنافسي الذي يتنافس فيه التلاميذ في الحصول على الدرجات.

ويمكن تعريف التعليم التعاوني وفق ما يلي:

- يرى (Joun Sonaud Johnson) أن التعلم التعاوني يمثل بيئة صفية يعمل فيها الطلبة ضمن مجموعات صغيرة من (2 - 6) طلاب بحيث يعملون سوياً وبفاعلية ومساعدة بعضهم بعضاً لرفع مستوى كل فرد منهم وتحقيق الهدف التعليمي المشترك ويقوّم أداء الطلبة بمقارنته بمحكات معدة مسبقاً لقياس مدى تقدم أفراد المجموعة في أداء المهمات الموكلة إليهم.

- يعرّفه (Slavin , 1999) أنه عبارة عن ترتيبات تعليمية يمضي فيها الطلبة الكثير من وقتهم الصفي في مجموعات صغيرة وغير متجانسة من أجل القيام بمهمات يتوقع منهم أن يتعلموها وأن يساعدوا الآخرين في تعلمها.

- التعلم التعاوني: هو استراتيجية تدريس تتمحور حول الطالب حيث يعمل الطلاب ضمن مجموعات غير متجانسة لتحقيق هدف تعليمي (خضر، 2006، 254).

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
المنشأة الإدارية في وحدة كلية التربية

- التعلم التعاوني هو نوع من التعلم يتضمن تدريبات حسية وحركية في نشاط اجتماعي وتفاعل. يعلّم فيه الأفراد بعضهم بعضاً. (أبو عميرة، 2000، 85).

- التعلم التعاوني: هو أسلوب تدريس يعمل فيه التلاميذ في مجموعات صغيرة لزيادة تعلمهم وتعليم بعضهم بعضاً (موسى، 2002، 212، 213).

- التعلم التعاوني: هو طريقة في التعليم والتدريب تدعو إلى تعاون المتعلمين جميعاً وإلى تضافر جهودهم لتحقيق التعليم المخطط له بصورة منظمة حيث يطلب منهم العمل في جماعة لإنجاز عمل بعينه مردود النجاح فيه منسوب إلى المجموعة كلها مع وجود دور محدد لكل فرد من أفراد المجموعة في إنجاز المطلوب وبالتالي فهناك اعتماد متبادل إيجابي في تحقيق المتعلمين لأهدافهم حيث يرون أنهم يستطيعون تحقيق أهدافهم التعليمية إذا حقق الآخرون في المجموعة التعليمية أهدافهم أيضاً.(الخوالدة، 2001، ص 217).

نستخلص من التعريفات السابقة أن التعلم التعاوني يعني أن يعمل الطلبة في مجموعات أو في أزواج لتحقيق أهداف التعلم، وأنه يستند إلى مجموعة من الأسس، نذكر منها:

- التعاون والاعتماد المتبادل بدلاً من التنافس.
- يعمل الطلبة في فريق ويقيمون علاقات اجتماعية قوية بتفاعل قوي.
- ضرورة العمل معاً لحل مشكلات يصعب حلها فردياً.
- تحقيق الالتزام بالعمل مع الآخرين.
- المساواة الفردية لكل عضو في الجماعة (أي أن كل عضو في الجماعة مسؤول عن النتيجة النهائية لعمل المجموعة).

العناصر الأساسية للتعلم التعاوني:

إن اكتفاء المعلم بتنظيم التلاميذ في مجموعات صغيرة وإخبارهم بالعمل معاً لا يؤدي بالضرورة إلى عمل تعاوني فقد يؤدي إلى أداء فردي.

لذا ولكي يكون التعلم تعاونياً حقيقياً يجب أن يتضمن خمسة عناصر أساسية هي: (خضر، 2006، 258 - 260)

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حلب
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

1 - **الاعتماد المتبادل الإيجابي:** يتوافر الاعتماد المتبادل الإيجابي عندما يدرك الطلبة أنهم مرتبطون مع أقرانهم في المجموعة بشكل لا يمكن أن ينجحوا ما لم ينجح أقرانهم في مجموعتهم في إنجاز العمل الموكل إليهم وبالعكس.

وبعبارة أخرى يعتقد الطلبة بأنهم إما أن يغرقوا معاً أو ينجوا معاً.

ويتجلى الاعتماد المتبادل الإيجابي بين الطلبة في المسؤولية المزدوجة التي تقع على عاتقهم والمتمثلة في النقاط التالية:

- أن يتعلموا المادة العلمية.
- أن يتأكدوا من أن جميع أعضاء مجموعتهم قد تعلموا هذه المادة.

إذ يمثل الاعتماد المتبادل الإيجابي أساس استراتيجية التعلم التعاوني ويؤكد على ما يلي:

- لا يمكن الاستغناء عن جهود كل فرد لنجاح المجموعة.
- لكل فرد في المجموعة إسهام فريد يقدمه إلى الجهد المشترك الذي تقوم به المجموعة في إنجاز مهمة معينة.

ويمكن إيجاد هذا الاعتماد المتبادل الإيجابي من خلال:

- وضع أهداف مشتركة بحيث يتعلم الطلاب المادة ويتأكدون من أن كل أفراد المجموعة قد تعلموها.
- إعطاء مكافآت مشتركة وإعطاء كل عضو العلامة الكلية للمجموعة.
- حصول كل عضو في المجموعة على المعلومات اللازمة لأداء العمل.
- تعيين الأدوار داخل المجموعة بعد تقسيم المهمة الكلية إلى أجزاء وإسناد كل جزء إلى أفراد المجموعة.

2 - **المساءلة الفردية والمسؤولية الشخصية:** تتم المساءلة الفردية بتقويم أداء كل طالب فرد وإرجاع النتائج إلى المجموعة والفرد.

ويعد مهماً أن تعرف المجموعة العضو الذي يحتاج إلى المزيد من الدعم والمساعدة لإكمال المهمة وأن يعرف أعضاء المجموعة أنهم لا يستطيعون التطفل

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع
البعثة الإدارية في وحدة كلية التربية

على عمل الآخرين أي ألا يعملوا وتظهر أسماؤهم مع أسماء الآخرين الذين قاموا بالعمل فعلاً.

وللتأكد أن كل طالب قام بدوره يمكن أن تتخذ الإجراءات الآتية:

- تقويم مقدار الجهد الذي يسهم به كل عضو في عمل المجموعة.
- تزويد المجموعات والطلبة كأفراد بالتغذية الراجعة.
- التأكد من أن كل عضو مسؤول عن النتيجة النهائية.

وتتبع مجموعة من الأساليب في تنظيم المساءلة الفردية، منها:

- إعطاء امتحان فردي لكل طالب لتحديد المسؤولية في الإنجاز.
- الاختبار العشوائي لإنتاج طالب يمثل كامل المجموعة دون أن يكون ذلك دوره.
- قيام الطلبة بتعليم ما تعلموه إلى طلبة آخرين وقيام كل عضو بتوضيح ما يعرفه للمجموعة.

3 - **التفاعل المباشر المشجع:** يتطلب التعلم التعاوني تفاعلاً وجهاً لوجه بين الطلبة، يعززون من خلاله تعلم بعضهم بعضاً ونجاحهم، وذلك بدعم وتشجيع ومدح جهود كل عضو في المجموعة لتعليم الآخرين فيها. وينتج عن مثل هذا التفاعل المشجع عدد من الآثار منها:

- تطوير التفاعل اللفظي في الصف.
- تطوير التفاعلات الإيجابية بين الطلاب فالعون والمساعدة والتأثير في أفكار الآخرين والإشباع الذاتي الناتج عن العلاقات بين الأشخاص جميعها تزداد بازدياد تفاعل المواجهة بين أعضاء المجموعة.
- تتوافر فرصة للأقران للضغط على من هم في حالة من عدم الحفز من أعضاء المجموعة للمشاركة في التعلم.
- يشكل التفاعل المباشر الأساس لعلاقات تتسم بروح الالتزام بين أعضاء المجموعة نحو بعضهم البعض ونحو تحقيق أهدافهم المشتركة.

الاتحاد الوطني لحماية سورية
فرع
العضة الإدارية في وحدة كلية التربية

ولكي يكون التفاعل وجهاً لوجه مثمراً يجب أن يكون حجم المجموعات صغيراً (من2-6) أعضاء لأن مشاركة العضو وجهوده تزداد بنقصان حجم المجموعة.

4 - المهارات الخاصة بالعلاقات بين الأشخاص وبالمجموعات الصغيرة: يجب تعليم الأشخاص المهارات الاجتماعية التي يتطلبها التعاون عالي النوعية، وحفزهم لاستخدام هذه المهارات إذا أردنا لهذه المجموعات التعاونية أن تكون منتجة. ولكي يستطيع الطلبة تحقيق أهدفهم المتبادلة عليهم أن:

- يعرفوا ويثقوا ببعضهم البعض.
- يتواصلوا بدقة ودون غموض.
- يدعموا بعضهم البعض.
- يحلّوا الصراعات والخلافات بطرق إيجابية وبناءة بين أفراد المجموعة.

ويجدر التنويه إلى أن المجموعات لا تستطيع أن تعمل بفاعلية إذا لم تكن لدى الطلاب المهارات الاجتماعية اللازمة كمهارات الحديث بهدوء والإصغاء والنقد للفكرة وليس لصاحبها وكذلك تقويم الآراء واحترام مشاعر الآخرين.

5 - المعالجة الجمعية: وتعني مناقشة أعضاء الجماعة بمدى نجاحهم في تحقيق أهدافهم ومدى محافظتهم على علاقات عمل فعالة. ويتأثر العمل الفعال للمجموعة بوجود أو عدم وجود تفكير مليّ (معالجة) من قبل المجموعات بمدى حسن سير عملها.

ويمكن تعريف المعالجة الجمعية بأنها تفكير مليّ بجلسة مجموعة بغرض:

- وصف أي الأعمال كانت مساعدة وأيّها لم تكن كذلك.
- اتخاذ قرارات حول أي الأعمال ينبغي الاستمرار فيها وأي الأعمال ينبغي تغييرها.

والهدف من ذلك هو زيادة فاعلية الأعضاء في إسهامهم في الجهود التعاونية لتحقيق أهداف المجموعة.

يهدف هذا الأسلوب في معالجة أعمال الجماعة إلى تحقيق الجوانب التالية:

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع
المنظمة الإدارية في وحدة كلية التربية

- تمكين مجموعات التعلم من المحافظة على علاقات عمل جيدة بين الأعضاء.
- تسهيل تعلّم مهارات التعاون.
- ضمان حصول الأعضاء على تغذية راجعة عن مشاركتهم.
- ضمان ارتقاء الطلبة بالتفكير إلى ما وراء المعرفة (وعي التفكير) إضافة إلى التفكير على المستوى المعرفي.
- توفير الوسيلة لتحتفل المجموعة بنجاحها وتعزيز السلوك الإيجابي لأعضائها.

يمكن القول إن أحد المفاتيح الأساسية لنجاح العملية الجمعية يتمثل بإعطاء وقت كاف لحدوثها. والتأكيد على التغذية الراجعة الإيجابية.

انطلاقاً من العناصر السابقة يمكن أن نذكر الصفات الأساسية للمجموعة التعليمية التعاونية وهي:

- مجموع ناتج عمل أفرادها أكبر من مجموع أجزاء هذا العمل.
- أعضاؤها ملتزمون بتعليم بعضهم بعضاً للوصول بهذا التعلم إلى الدرجة القصوى.
- زيادة تعلم الأعضاء إلى الدرجة القصوى هو الهدف الملح الداعي إلى وصول الإنجاز الكلي للمجموعة إلى ما هو أعلى من الإنجازات الفردية لأفرادها.
- العمل داخل المجموعة يتم في إطار المسؤولية الفردية والمسؤولية الجماعية أي أن كل فرد يتحمل مسؤولية نفسه ومسؤولية مساعدة الآخرين على إنجاز العمل.
- اللقاءات بين الأعضاء ليست لتبادل المعلومات ومناقشة الأفكار فقط بل من أجل تحقيق إسهامات وتقديم دعم أكاديمي للآخرين.
- يتم تعليم أعضاء المجموعة مهارات اجتماعية يتوقع منهم استخدامها في العمل معاً.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حلب
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

- تحلل أعمال المجموعة وتقوّم جهودها، وتقدّر فاعليتها في تحقيق أهدافها وبالتالي تركز على التحسن المستمر.

قواعد التعلم التعاوني:

- كل فرد من أفراد الجماعة مسؤول عن عمل الجماعة ككل.
- يتقبل المعلم أفكار أفراد الجماعة ويشجع مشاركتهم.
- شكل المراقبة والتدخل جزءاً أساسياً من عملية التعلم التعاوني.
- يتباين أعضاء مجموعة التعلم التعاوني في القرارات والسمات الشخصية.
- توزع مجموعات الطلبة داخل غرفة الصف بطريقة تمكن المعلم من التجوال بين المجموعات بسهولة.
- يوجه المعلم مراقبته وملاحظته نحو عدد من المهارات الاجتماعية.
- نشاطات بناء الثقة أمر أساسي في كل مرة يشكل فيها الطلاب فريقاً جديداً للتعلم التعاوني.
- اقتناع الطلاب والمعلمين بجدوى التعلم التعاوني يؤدي إلى نجاحه.
- وعي الطلاب لحقيقة أنه لا يحق لأي عضو أن يسيطر على المجموعة.
- استهداف الارتقاء بتحصيل كل طالب إلى الحد الأقصى إضافة إلى الحفاظ على علاقات عمل متميزة بين الأعضاء.

أهداف التعلم التعاوني

يحقق التعلم التعاوني العديد من الأهداف التعليمية من أهمها:

1 - **التحصيل الأكاديمي:** يستهدف التعلم التعاوني تحسين أداء التلميذ في مهام أكاديمية هامة.

حيث يفيد التعلم التعاوني التلاميذ ذوي التحصيل المنخفض. وكذلك التلاميذ ذوي التحصيل المرتفع حيث يقومون بتعليم ذوي التحصيل المنخفض، لأن العمل كمدرس خصوصي يتطلب التفكير بعمق أكبر في علاقة الأفكار بعضها ببعض في موضوع معين.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

وتتوافر في الوقت ذاته مساعدة خاصة للتلاميذ منخفضي التحصيل من شخص يشاركهم اهتماماتهم وميولهم مما يؤدي إلى زيادة تحصيلهم.

2 – **تقبل التنوع:** يتيح التعلم التعاوني الفرص للتلاميذ ذوي الخلفيات المتباينة والظروف المختلفة أن يعملوا معتمدين بعضهم على البعض الآخر في مهام مشتركة فيتعلمون تقدير بعضهم البعض.

3 – **تنمية المهارة الاجتماعية:** يتعلم التلاميذ مهارات التعاون والتضافر وهذا الأمر مهم بالنسبة للتلاميذ والكبار أيضاً حيث يتم تدريبهم على العمل في تنظيمات ومجتمعات محلية يعتمد بعضهم على البعض الآخر.

وكثير من الشباب ينقصهم المهارات الاجتماعية الفعالة. كما أن كثيراً من الخلافات بين الأفراد قد تؤدي إلى أعمال عنف لأنه لا يوجد لديهم مهارات تعاونية.

طرائق التعليم التعاوني:

هناك أربعة طرائق أساسية للتعليم التعاوني هي:(جابر، 1999، 18 – 92)

1 – **تقسيم التلاميذ إلى فرق التحصيل** Student Teams Achievement Divisions Siad: طورت هذه الطريقة على يد روبرت سلافين Slavim وأعوانه وهي أبسط طرائق التعلم التعاوني.

حيث يعرض المعلمون المعلومات الأكاديمية الجديدة على التلاميذ أسبوعياً مستخدمين أساليب العرض الشفوي، ويقسمون التلاميذ في الصف إلى فرق تعلم، يتألف كل فريق من أربعة أو خمسة أعضاء يختلفون في الجنس والإثنية والتحصيل.

ويستخدم الأعضاء أوراق عمل أو أي أدوات لإتقان المواد الأكاديمية، ثم يساعد كل واحد منهم الآخرين على تعلم هذه المواد بالتدريس الخصوصي والاختبارات القصيرة وبالمناقشات ضمن الفريق ويجيب التلاميذ فردياً عن اختبارات قصيرة كل أسبوع مرة أو مرتين تتناول المواد الأكاديمية وتصحح هذه الاختبارات ويعطى لكل فرد درجة تحسن ولا يستند التحسن إلى درجة التلميذ المطلقة وإنما إلى درجة تحسنه في متوسط تحصيله السابق.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
العمادة الادارية في وحدة كلية التربية

وتصدر نشرة كل أسبوع تحتوي على إعلان عن الفرق التي حصلت على أعلى التقديرات والتلاميذ الذين حققوا أكبر تحسن في الدرجات وأحياناً يتم الإعلان عن جميع الفرق التي تصل إلى محك معين.

2 - **طريقة الصور المقطوعة Jigsaw:** طورت هذه الطريقة واختبرت على يد آرونسون وأعوانه ولاستخدام هذه الطريقة يقسم التلاميذ إلى فرق غير متجانسة يتألف كل فريق من خمسة إلى ستة تلاميذ ويكون كل تلميذ مسؤولاً عن تعلم جزء من المادة.

ويلتقي الأعضاء من فرق مختلفة يعالجون الموضوع نفسه (تسمى مجموعة الخبراء) ليساعد كل منهم الآخر على تعلمه ثم يعود التلاميذ إلى فريقهم الأصلي ويعلمون الأعضاء الآخرين ما تعلموه.

تستخدم في طريقه الصور المقطوعة في تقديرات الفريق إجراءات التقدير نفسها التي استخدمت في الطريقة السابقة (STAD). ويتم الإعلان عن الفرق والأفراد الذين حصلوا على تقديرات عالية في نشرة الصف الأسبوعية أو بطرق أخرى.

3 - **طريقة البحث الجماعي (Group Investigation):** صممت هذه الطريقة على يد ثيلين ثم طورت على يد شاران وأعوانه وهي أكثر طرق التعلم التعاوني تعقيداً وأكثرها صعوبة من حيث التطبيق وتتطلب تدريس التلاميذ مهارات اتصال جيدة ومهارات تفاعل جماعي.

يتم تقسيم الصف إلى جماعات غير متجانسة تتألف كل منها من (5-6) أعضّاء تتكون هذه الجماعات على أسس الصداقة أو الاهتمام بموضوع معين يختاره التلاميذ ويعالجونه ثم يعدّون تقريراً عنه يعرضونه على الصف كله.

يمكن استخدام هذه الطريقة باتباع الخطوات الست التالية:

- اختيار الموضوع: يختار التلاميذ موضوعات فرعية في إطار مشكلة معينة ثم ينظمون في مجموعات موجهة للعمل في مهمة محددة. وتتكون المجموعة من (2 - 6) أعضاء غير متجانسين من الناحية الأكاديمية والإثنية.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

- التخطيط التعاوني: يخطط التلاميذ بإشراف المعلم للإجراءات والمهام والأهداف التي تتسق مع الموضوعات الفرعية للمشكلة التي تم اختيارها في الخطوة السابقة.

- التنفيذ: ينفذ التلاميذ ما خططوا له في الخطوة السابقة وينبغي أن يتضمن التعلم أنشطة متنوعة عريضة ومهارات تؤدي إلى اكتساب أنواع مختلفة من التعليم.

- التحليل والتأليف أو التركيب: يحلل التلاميذ المعلومات التي حصلوا عليها أثناء الخطوة (3) ويقوّمونها ويضعون خطة لكيفية تلخيصها في شكل مشوق من أجل تقديمها أو عرضها على زملائهم.

- عرض الناتج النهائي: تقدم كل مجموعة عرضاً عن الموضوع أو الموضوعات التي درسوها وبحثوها.

- التقويم: يقوّم التلاميذ والمعلمون إسهام كل جماعة في عمل الصف ككل ويمكن أن يجري تقويماً للفرد أو تقويماً للجماعة أو تقويماً لهما معاً.

4 - الطريقة البنيوية The structural Approach: تم تطويرها على يد كاجن Kagen وعلى الرغم من أنها تشترك في جوانب كثير مع الطرق الأخرى إلى أنها تؤكد على استخدام بنيات معينة صممت لتؤثر في أنماط تفاعل التلميذ. وتقتضي هذه البنيات التي وضعها كاجن أن يعمل التلاميذ مستقلين في مجموعات صغيرة تحظى بمكافآت تعاونية أكثر من المكافآت الفردية.

تنظم بعض هذه البنيات بهدف زيادة اكتساب التلاميذ لمحتوى أكاديمي معين، وبعضها صمم لتدريس المهارات الاجتماعية والجماعية.

ويمكن أن نذكر أمثلة عن البنيات التي يستطيع المعلمون استخدامها لتدريس المحتوى الأكاديمي ولمراجعة فهم التلميذ لمحتوى معين، وهي:

1 - فكر - زواج - شارك

Think – Pair – Share

طور هذه الطريقة ليمان وأعوانه، وقد نمت في ظل التعلم التعاوني وتتميز بأنها تتيح للتلاميذ وقتاً أطول للتفكير.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

وتتضمن الخطوات التالية:

الخطوة (1): التفكير: يطرح المدرس سؤالاً أو مسألة ترتبط بالدرس ويطلب من التلاميذ أن يفكر كل منهم بمفرده في المسألة أما الكلام أو التجول غير مسموح بهما في وقت التفكير.

الخطوة (2): المزاوجة: يطلب المعلم من التلاميذ أن ينقسموا إلى أزواج ويناقشوا ما فكروا به.

الخطوة (3): المشاركة: يطلب المعلم من الأزواج أن يشركوا الصف كله فيما كانوا يتحدثون عنه، وبالتالي يعرضون على الصف بأكمله ما فكروا به وما توصلوا إليه.

2 – الرؤوس المرقمة تعمل معاً:

Numbered heads together

وهي طريقة طورها سبنسر كاجن لضمان مشاركة أكبر عدد من التلاميذ في النقاط التي يتناولها الدرس، وتعرّف مدى فهمهم لمحتواه، وبدلاً من أن توجه الأسئلة للصف ككل يستخدم المدرسون النظام التالي الذي يتألف من أربع خطوات:

الخطوة (1): الترقيم: يقسم المدرسون التلاميذ إلى فرق يتألف كل منها من ثلاثة إلى خمسة أعضاء ويتخذ كل عضو رقماً يتراوح ما بين 1 – 5.

الخطوة (2): طرح الأسئلة: يطرح المدرسون على التلاميذ سؤالاً وعلى الجميع التفكير في السؤال.

الخطوة (3): جمع الرؤوس: يضع التلاميذ رؤوسهم معاً لكي يتأكدوا من أن كل فرد يعرف الإجابة.

الخطوة (4): الإجابة: ينادي المدرس على رقم فيرفع التلاميذ المرقمين بالرقم نفسه أيديهم ويقدمون إجابات للصف بأكمله.

مراحل التعلم التعاوني:

يتم التعلم التعاوني بصورة عامة وفق مراحل أربع هي كما يلي: (النجدي وآخرون، 2003، ص283):

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

1 – مرحلة التعرف **Orientation**: يتم في هذه المرحلة تعرّف المشكلة أو المهمة المطروحة وتحديد معطياتها والمطلوب عمله إزاءها، والوقت المخصص للعمل المشترك لحلها.

2 – مرحلة بلّورة معايير العمل الجماعي **Group Norms**: يتم في هذه المرحلة الاتفاق على توزيع الأدوار وكيفية التعاون وتحديد المسؤوليات الجماعية وكيفية اتخاذ القرار المشترك وكيفية الاستجابة لآراء أفراد المجموعة والمهارات اللازمة لحل المشكلة المطروحة.

3 – **الإنتاجية productivity**: يتم في هذه المرحلة الانخراط في العمل من قبل أفراد المجموعة والتعاون معاً في إنجاز المطلوب بحسب الأسس والمعايير المتفق عليها.

4 – **الإنهاء Termination**: يتم في هذه المرحلة كتابة التقرير إذا كانت المهمة تتطلب ذلك والتوقف عن العمل المشترك تمهيداً لعرض ما توصلت إليه المجموعة في جلسة الحوار العام التي تشمل الصف بأكمله.

نموذج تطبيقي للتعلم التعاوني:

نورد الخطوات التالية التي يمكن أن يتبعها المعلم لضمان نجاح تنفيذ التعلم التعاوني:

1 – اختيار وحدة أو موضوع الدراسة وفق الأسس التالية:

- يمكن تعليمه للطلبة في فترة محددة.
- يرتبط بحاجة تثير اهتمام الطلبة.
- يمتلك الطلبة خبرات سابقة ذات صلة به الدرس حتى يتمكنوا من دراسته ذاتياً.
- يمكن تقسيم الدرس إلى مجموعة مهام متكاملة.
- يحتوي على فقرات يستطيع الطلبة تحضيرها ويستطيع المعلم إعداد اختبار فيها.

الاتحاد الوطني لجامعة سوريا
المكتبة الافتراضية في وحدة كلية التربية

2 – تقسيم الوحدة التعليمية إلى وحدات صغيرة يحقق كل منها هدفاً من الأهداف، ثم إعداد ورقة منظمة من قبل المعلم تحتوي على قائمة بالأشياء المهمة في كل فقرة أو وحدة صغيرة إضافة إلى عدد من أسئلة الفهم والتحليل والمناقشة.

3 – تقسيم الطلبة إلى مجموعات تعاونية بحيث تضم المجموعة 4 – 6 طلاب مختلفين في اهتماماتهم وقدراتهم ومستوى تحصيلهم.

4 – توزيع المهام على المجموعات ثم توزيع الأدوار داخل كل مجموعة مع شرح المهام المطلوبة ومحكات التقويم.

5 – تخصيص وقت معين لأداء كل مجموعة لعملها ويطلب منها تقريراً مفصلاً عن أعمالها.

6 – تعرض كل مجموعة ما أنجزته، ويفتح باب النقاش أمام المجموعات الأخرى لما تعرضه كل مجموعة. ويمكن أن يكون العرض بإحدى الوسائل التالية:

– تقديم تقرير شفوي أو باستخدام أجهزة العرض.

– طباعة التقرير وتوزيعه على الطلبة.

– تعليق التقرير في مكان بارز ومناقشته.

7 – تقويم عمل المجموعات من قبل المعلم وإعطاء تقدير مشترك للمجموعة.

8 – إنهاء الدرس بمنح المجموعة المتفوقة جائزة رمزية.

ويمكن أن نعرض مثالاً تطبيقياً للنموذج السابق وفق الآتي:

الموضوع: المدن في الجمهورية العربية السورية.

المادة: تربية اجتماعية.

الصف: الرابع الأساسي.

أهداف الدرس:

– أن يحدد التلميذ مواقع أهم المدن السورية على مصور سورية.

– أن يميز التلميذ بين أنواع المدن وفق البيئات التي تنتشر فيها.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حلب
العمادة الإدارية في وحدة كلية التربية

- أن يفسر التلميذ سبب نشوء المدن في ج ع س.

- أن يوازن بين الأحياء القديمة والأحياء الحديثة للمدن.

- أن يحدد التلميذ النشاط البشري لسكان المدن.

إجراءات الدرس:

1 - تم اختيار موضوع المدن للدراسة.

2 - تقسيم الوحدة إلى عناصر صغيرة يحقق كل منها هدفاً من الأهداف السابقة.

عناصر الوحدة:

1 - أهم المدن السورية.

2 - أنواع المدن.

3 - سبب نشوء المدن.

4 - صفات الأحياء القديمة والأحياء الحديثة للمدن.

5 - النشاط البشري لسكان المدن.

ثم إعداد أوراق عمل مختلفة لكل عنصر من عناصر الوحدة.

3 - تكوين المجموعات: يتم تقسيم التلاميذ إلى خمس مجموعات تضم كل مجموعة عدداً من التلاميذ حسب عدد تلاميذ الصف،

4 - توزيع أوراق العمل لكل مجموعة متضمنة المهام المطلوب إنجازها من قبل كل مجموعة.

ويركز المعلم على:

- ضرورة مشاركة كل تلميذ في عمل المجموعة.

- تعاون جميع الأعضاء في فهم المطلوب من المجموعة.

- تبادل الخبرات والمعارف في فهم الموضوع.

ثم تقوم المجموعة بالآتي:

- الجلوس في شكل دائرة لتوزيع العمل بين أعضائها.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

- تختار المجموعة قائداً (منسقاً) لها.

- يمكن تقسيم جزيئات المهمة على الأعضاء.

- يمكن تحديد أدوار أوسع لأفراد المجموعة: الملخص - القارئ - المقرر.....

5 - تبدأ كل مجموعة بالعمل تحت إشراف المعلم الذي يمكن أن يصطحب التلاميذ إلى المكتبة لتعميق القراءة حول الموضوع.

يشجع المعلم المجموعات للتوصل إلى النتائج في الوقت المحدد وتقديم التقرير.

6 - يقوم قائد كل مجموعة بعرض تقرير مجموعته أمام المجموعات الأخرى، ويتم مناقشة ما توصلت إليه كل مجموعة.

7 - تقويم عمل المجموعات في ضوء معايير التقرير الجيد التي يوضحها المعلم للتلاميذ مثل:

- استيفاء كل المعلومات اللازمة.

- دقة اللغة وسلامتها.

- مناسبة الأدلة والشواهد للموضوع.

- الإيجاز والاختصار في العرض.

8 - إعلان المجموعة المتفوقة وتقديم هدية للتشجيع.

أوراق العمل: يعد المعلم أوراق العمل التالية:

ورقة العمل الأولى: (للمجموعة الأولى):

أهم المدن في الجمهورية العربية السورية.

الهدف: أن يحدد مواقع أهم المدن السورية على مصور لسوريا.

التعليمات:

1 - فيما يلي قائمة بأهم المدن السورية، مرفقة بمصور لسوريا، حاولوا تحديد مواقع هذه المدن على المصور:

2 - مدة العمل عشرين دقيقة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع
المكتبة المركزية في وحدة كلية التربية

3 – استخدام الرمز ◉ العاصمة.

والرمز ▪ للمدن الرئيسية.

4 – المدن السورية: حلب – دمشق – حمص – حماه – اللاذقية – طرطوس – الحسكة – تدمر – دير الزور.....

5 – حاول إضافة أسماء مدن سورية أخرى لم يتم ذكرها في القائمة وحدد موقعها على المصور.

ورقة العمل (2): أنواع المدن السورية وفق البيئات التي تنتشر فيها.

الهدف: أن يميز بين أنواع المدن السورية وفق البيئات التي تنتشر فيها.

التعليمات:

1 – فيما يلي مصور البيئات في الجمهورية العربية السورية مرفقاً بشكل يوضح المناطق التضريسية في الجمهورية العربية السورية.

2 – اذكر ثلاث مدن ساحلية.

3 – اذكر ثلاث مدن داخلية.

4 – اذكر ثلاث مدن في بيئة البادية.

5 – اذكر الصفات التي تميز كل نوع من الأنواع السابقة.

6 – مدة العمل عشرون دقيقة.

ورقة العمل (3): سبب نشوء المدن في ج ع س.

الهدف: أن يفسر سبب نشوء المدن ج ع س.

التعليمات:

1 – بين يديك مصور للجمهورية العربية يوضح مواقع المدن على المصور.

2 – اقرأ النص التالي ثم قم بما هو مطلوب منك:

نشأت المدن في الجمهورية العربية السورية لعدة أسباب منها:

– في الأراضي الخصبة وقرب المياه.

– عند ملتقى الطرق التجارية.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
المنظمة الأدبية في وحدة كلية التربية

- في المناطق الأثرية.

- في مواقع الثروات الباطنية.

والمطلوب:

- اقترح أسباب أخرى لنشوء المدن.

- بالاستعانة بالمصور اذكر مدناً نشأت لسبب من الأسباب السابقة جميعها.

- اذكر عاملاً واحداً لنشوء مدينتك أو مدينة قرب قريتك إذا كنت من أهل الريف.

3 - مدة العمل عشرون دقيقة.

ورقة العمل (4): صفات الأحياء القديمة والأحياء الحديثة للمدن.

الهدف: أن يوازن بين الأحياء القديمة والحديثة للمدن.

التعليمات:

1 - بين يديك مجموعتان من الصور: المجموعة الأولى تمثل جوانب من الأحياء القديمة للمدن.

والمجموعة الثانية تمثل جوانب من الأحياء الحديثة للمدن.

والمطلوب منك تأمل الصور في كلا المجموعتين ثم أجب عن الأسئلة: - بمَ تتصف الأحياء القديمة.

- مم تتألف البيوت في الأحياء القديمة.

- ماذا استخدم في بناء البيت في الحي القديم؟

2 - مدة العمل عشرون دقيقة.

ورقة العمل (5): النشاط البشري لسكان المدن.

الهدف: أن يحدد النشاط البشري لسكان المدن.

التعليمات:

1 - اقرأ النص التالي وأجب عن الأسئلة.

2 - مدة العمل عشرون دقيقة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

النص: – تختلف أعمال سكان المدن عن أعمال سكان القرى.

– يعمل سكان المدن بالصناعة والتجارة والخدمات.

– تعمل الدولة على رفع مستوى الصناعة.

– تشرف الدولة على التجارة.

– تقدم الدولة في مؤسساتها خدمات متعددة للمواطنين.

المطلوب:

1 – لماذا تعتبر الصناعة عملاً ضرورياً لسكان المدن؟

2 – عدد صناعتين.

3 – عرف التجارة.

4 – فسر سبب إشراف الدولة على التجارة.

5 – ما أنواع الخدمات التي يعمل بها سكان المدن.

دور المعلم التعاوني:

يكمن دور المعلم في التعلم التعاوني في النقاط التالية:

– يقوم المعلم بتحديد الأهداف الأكاديمية والتعاونية التي يريد من الطلاب تعلمها في مجموعات، ويتضمن الدرس التعاوني فئتين من الأهداف هما:

أ – فئة الأهداف المعرفية المتصلة بالمحتوى العلمي المراد تعلمه.

ب – فئة الأهداف الاجتماعية المتعلقة بالمهارات الاجتماعية.

– يحدد المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ عملية التعلم وأوراق العمل اللازمة لكل مجموعة.

– يحدد عدد الطلاب في المجموعة الواحدة. يبدأ المعلم بتكوين مجموعات صغيرة من طالبين أو ثلاثة ثم يبدأ بزيادة العدد حيث يتدرب الطلاب على مهارات التعاون تدريجياً إلى أن يصل العدد إلى ستة طلاب في المجموعة الواحدة.

– يحدد مدة عمل المجموعة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
العضة الإدارية في وحدة كلية التربية

- يوزع الطلاب في مجموعات بشكل عشوائي، دونما أي تجانس مقصود بحيث تضم كل مجموعة على سبيل المثال طالباً متفوقاً وطالبين متوسطين وطالباً دون الوسط، مع ملاحظة الاختلاف في سماتهم الشخصية.

- يرتب الصف بحيث يجلس أفراد المجموعة متجاورين. وعلى دائرة مستديرة إن أمكن، بحيث يتمكنون من التواصل البصري.

- يحدد المادة المطلوب تعلمها. أو يقسم الوحدة التعليمية إلى وحدات صغيرة بحيث يتعلم كل طالب جزءاً معيناً، ويعلمه لبقية المجموعة.

- يوزع الأدوار ويقسم العمل بين أفراد المجموعة لضمان الاعتماد المتبادل الإيجابي.

ويقوم المعلم بتوزيع الأدوار بين طلاب المجموعة الواحدة لكي يضمن قيام الطلاب بالعمل سوياً حيث يسهم كل طالب بدوره كأن يكون قائداً أو مسجلاً أو باحثاً.

- يضع محكات للنجاح ويحدد مستوى الإتقان وعادة ما يبني المعلم أدوات تقويم الطلاب على أساس نظام محكي المرجع.

- يختار اسم للمجموعة، مثل: مجموعة (أ) أو مجموعة "ابن خلدون" أو مجموعة "الفيحاء" أو غيرها من الأسماء بعد ذلك يدون المعلم أسماء المجموعات وأسماء أفرادها على بطاقات ويوزعها على الطلاب.

- يتدخل المعلم أثناء عمل المجموعات لمساعدة الطلاب في فهم المهمات والتأكيد على المهارات المطلوبة.

- يحدد المعلم للمجموعات الإجراءات التي تمكنهم من التأمل في فاعلية عملها.

- يراقب المجموعات باستخدام صحيفة ملاحظة.

- يناقش الأفكار المتداولة ويبين مدى توظيفها واستخدامها في المستقبل.

المهارات الاجتماعية (التعاونية) في التعلم التعاوني:

يجمل المتخصصون المهارات الاجتماعية التي ينبغي على المتعلم التعاوني أن يكتسبها في أربعة مستويات هي: (أبو النصر، جمل، 2005، ص38 - 39).

الاتحاد الوطني لمكتبة سورية
المكتبة الافتراضية في وحدة كلية التربية

1 - التشكيل forming: وهي أولى المهارات المطلوبة لتشكيل مجموعة عمل للتعلم التعاوني.

2 - العمل functioning: وهي المهارات المطلوبة لإدارة نشاطات المجموعة في إتمام المهمة والمحافظة على علاقات فاعلة بين الأعضاء.

3 - الصياغة formulating: وهي المهارات المطلوبة لبناء مستوى أعمق في الفهم للمواد التي تدرس لإثارة استخدام استراتيجيات عمليات التفكير العليا ولزيادة درجة الإتقان وتذكر المادة المقررة لفترة أطول.

4 - التخمير fermenting: وهي المهارات اللازمة للانخراط في المناقشات الأكاديمية بغرض إثارة تصور لمفاهيم المادة المدروسة، والبحث عن مزيد من المعلومات وطرح المسوغات التي تستند إليها الاستنتاجات.

وحتى ينجح المتعلم التعاوني وهو يعمل ضمن مجموعته عليه أن يكون قد اكتسب المستويات السابقة من المهارات التعاونية والتي تظهر سلوكياً من خلال:

- أن يستخدم صوتاً هادئاً في النقاش وطلب المعلومات وتقديم الدعم والمساعدة للآخرين ونقد الأفكار.

- أن يلتزم بالدور الذي يحدده قائد المجموعة لكل فرد من أفراد المجموعة فلا يسعى إلى الاستئثار بالكلام ولا يقاطع الآخرين.

- أن يشرح كيفية الحصول على الإجابة لمن يساعدهم من أفراد مجموعته.

- أن يربط بين ما تعلمه حالياً بما سبق أن تعلمه سابقاً.

- أن يتأكد من أن كل طالب في مجموعته يفهم المادة ويوافق على الإجابات.

- أن يشجع الجميع على المشاركة تعزيزاً للدور التعاوني لكل أفراد المجموعة.

- أن يستمع بعناية لما يقوله الآخرون تعزيزاً لأهمية تكامل وتبادل المعرفة الأكاديمية.

- أن لا يغير رأيه إلا بعد الاقتناع إذ عليه أن يعبر عن رأيه ثم ينصت باهتمام إلى وجهات نظر الآخرين فيما توصلوا إليه ثم يقرر تغيير رأيه أو عدمه وفقاً لقوة الحجج.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

- أن ينقد الأفكار وليس الأشخاص حفاظاً على اللباقة ودوام التعاون.

دور المتعلم في التعلم التعاوني:

يكلف كل تلميذ في المجموعة بدور محدد، وتوزع هذه الأدوار ليكمل بعضها بعضاً، ومن هذه الأدوار نذكر ما يلي: (أبو النصر، جمل، 2005 - 45).

1 - قائد المجموعة: ودوره شرح المهمة وقيادة الحوار والتأكد من مشاركة الجميع ومنعهم من إضاعة الوقت وتشجيع كل أفراد المجموعة على المشاركة الإيجابية والتأكد من فهم كل فرد من أفراد المجموعة لدوره.

2 - الملخص: الذي يعيد سرد الإجابات التي توصلت إليها مجموعة.

3 - المصحح: الذي يصحح أية أخطاء ترد في إجابات أفراد المجموعة.

4 - الموسع: هو الباحث عن التفاصيل، المطالب أفراد المجموعة. يربط ما توصلوا إليه بما سبق أن تعلموه.

5 - الباحث عن المعلومات: يجهز المواد التعليمية اللازمة لمجموعته ويكون رابطة بين مجموعته والمجموعات الأخرى وبين مجموعته والمعلم.

6- المشجع: يعزز إسهامات الأعضاء في إنجاز المهمة.

مزايا التعلم التعاوني:

يتصف التعلم التعاوني بالمزايا التالية: (النجدي وآخرون، 2003، 294 - 295).

1 - يشبع الحاجات الأساسية التالية لدى التلاميذ:

- حاجتهم للقيام بمهام تتحدى تفكيرهم وإمكانياتهم وهي الحاجة للإنجاز.
- حاجتهم للمحبة والانتماء، فمعظم التلاميذ يحبون النشاط الجماعي ويحبون المعلمين الذين يتيحون لهم هذه الخبرات.
- حاجتهم للتقدير والاهتمام الإيجابي.

2 - يشبع التعلم التعاوني الحاجات الثانوية التالية لدى التلاميذ:

- الحاجة للتغيير والاختلاف.
- الحاجة لتقديم معلومات للآخرين (الحاجة للعرض).

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
العمادة الإدارية في وحدة كلية التربية

- الحاجة إلى تجنب الإخفاق.
- الحاجة لتكوين صداقات وزمالات مع التلاميذ والآخرين.
- الحاجة إلى الخضوع واتباع الآخرين.
- الحاجة إلى مساعدة الآخرين.

3 - يؤدي إلى زيادة درجة الإتقان: لأن قيام المتعلمين بالتعاون لإنجاز المهام يسهم إسهاماً كبيراً في زيادة درجة إتقانهم.

4 - زيادة سرعة الإنجاز: فالزمن الذي يحتاج إليه المتعلمون في إنجاز المهمة يقل في حال توزيعها.

5 - يسهم في اكتساب التلاميذ مهارات اجتماعية كالقيادة والإدارة والتواصل مع الآخرين.

6 - يعلم التلاميذ كثيراً من القيم مثل: العمل في مجموعة وبناء الثقة حسن الاستماع والتحدث....

7 - يجعل قيمة التعاون راسخة في نفوس التلاميذ منذ الصغر، فتصاحبهم في الكبر ويقدمون كل تعاون ممكن للآخرين.

8 - ينمي المسؤولية الفردية والجماعية والقابلية للمساءلة.

9 - يتحدى إمكانات التلاميذ الأعلى قدرة ليساعدوا زملاءهم الأقل قدرة.

نواحي قصور التعلم التعاوني وحدوده:

1 - إن نجاح التعليم التعاوني يعتمد على أعضاء الفريق وليس على مجرد المشاركة في الإجابات ولكن الأهم من ذلك هو التعرف إلى كيفية التوصل إلى الإجابات، ولماذا هي صحيحة وبدون ذلك لا يمكن توظيف المعرفة أو استخدامها. ولذلك ينبغي أن يكون بعض التلاميذ في كل مجموعة مدرسين جيدين لكي يساعدوا التلاميذ الأقل قدرة.

2 - يعتمد التعليم التعاوني على أعضاء الفريق فكل فرد في خدمة الجميع ويعمل من أجلهم وهذا يخالف ما تعود عليه التلاميذ الذين يعتمدون على درجة عالية من التنافس.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
العضة الإدارية في وحدة كلية التربية

3 – لكي تتحقق أهداف التعليم التعاوني بنجاح ينبغي أن يندمج أعضاء الفريق في المهمة لأن زمن اندماج التلاميذ بالمهمة يرتبط ارتباطاً عالياً بالتعلم ويميل التلاميذ إلى ترك المهمة إذا لم يكن المدرس حاضراً معهم، لذا فإنه يجب على المعلم أن يراقب الجماعات الصغيرة وهم يعملون أثناء التعلم التعاوني.

4 – هناك عدد من التلاميذ يعتبرون أن هذا العمل صعبٌ، وهناك من يبذل قليلاً من الجهد وبالتالي يعرّضون الفريق إلى الفشل.

5 – يحتاج التعليم التعاوني إلى تنظيم وضبط وإدارة فائقة من قبل المعلم لأن تعليم مجموعات صغيرة أصعب بكثير من تعليم الصف بكامله.

6 – قد يستغرق التعليم التعاوني وقتاً أطول من المحدد له.

7 – إحساس المتعلمين بتفوق أحدهم قد يصرفهم عن المشاركة فهو يكفيهم مشقة البحث والعمل وبالتالي تضعف دافعيتهم للتعلم وتقل مشاركتهم.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الإدارية في وحدة كلية التربية

أصول التدريس (2) - السنة الثانية - المحاضرة السادسة
د. وداد سوداح.

قد يتطلب الإعداد للمسرح أو المسرحية أو العرض المسرحي الاستعانة بمختصين من أجل تصميم الديكور والأدوات وتنفيذها، أو من أجل القيام بالتدريبات والرقصات، أو من أجل إعداد النص المناسب.

كما قد يستغرق الإعداد فترة طويلة نسبياً، وفي النهاية يتم العرض أمام جمهور من المتفرجين كأهالي التلاميذ والتلاميذ وغيرهم.

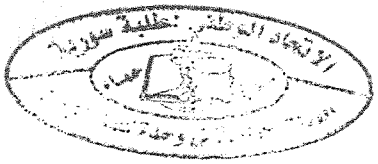
وللمسرح أنواع وأشكال كثيرة، منها ما يصنف اعتماداً على العناصر التي تقوم بالتمثيل ومنها ما يصنف بناء على جمهور المشاهدين أو نص التمثيل أو مكانه وغيرها من التصنيفات ويمكن ذكر الأنواع التالية للمسرح.

1 - **مسرح المدرسة:** يقصد به التمثيل الذي يؤديه التلاميذ في مسرح المدرسة في حال توافره، والأداء المسرحي في المدرسة تسبقه مجموعة من التدريبات على مواقف وأحداث وحوار مرتجل وبعد تطور القدرة على الأداء والتمثيل ينتقل التلاميذ إلى مرحلة التدرب على قصص أو نصوص مسرحية جاهزة.

2 - **مسرح العرائس:** يقصد به التمثيل باستخدام الدمى أو العرائس التي منها ما يتخذ شكل حيوانات أو بشر أو أدوات أو كائنات وهمية، تتميز هذه المسرحيات بإمتاعها للطفل وجذب انتباهه إضافة إلى ما تحققه من قيم تربوية كثيرة، والتعامل مع الدمى يتطلب معلماً خبيراً وممثلاً مختصاً يستطيع تحريك الدمية بشكل مقنع قريب من الحركة الواقعية.

هذا وينصح التربويون بضرورة توافر مجموعة من الخصائص في المسرحية المقدمة للطفل حتى تصبح أكثر إمتاعاً وفائدة. ومن هذه الخصائص: - استخدام العرائس - استخدام الرسوم المتحركة - الاعتماد على الحركة أكثر من اعتمادها على الكلام - حدوثها في عالم الحيوان - تميزها بالبساطة والوضوح والتشويق - استخدام الأدوات المناسبة للأدوار.

6 - **أسلوب لعب الدور Role playing:** يمثل أسلوب لعب الدور أحد أساليب التعلم الموجهة نحو التفاعل الاجتماعي، وهو مصمم لمساعدة المتعلمين على الاستقصاء والبحث في القيم الشخصية والاجتماعية والتحقق منها، أي من



خلال دراسة سلوكهم الذاتي في مواقف معينة يختارها الفرد. ويوفر هذا الأسلوب فرصة نادرة لحل المشكلات الاجتماعية والنفسية والشخصية.

1 - **مفهوم الدور:** الدور هو نمط سلوكي معين يتمثل في الشعور أو القول أو الفعل الذي يصدر عن شخص معين إزاء أشخاص أو أشياء في مواقف محددة.

كما يعرّف بأنه: نمط منظم من المعايير فيما يختص بسلوك فرد يقوم بوظيفة معينة، وهو الجانب الديناميكي لمركز الفرد أو مكانته في مجموعته.

ومن الأمثلة على الأدوار التي يلعبها الفرد في حياته: دور القائد، دور الأب، دور المعلم، دور السائق، دور الشرطي، دور المدير، دور النجار....

وتتشكل لكل دور سلوكيات متوقعة تنتظم مع المعايير السلوكية التي حددها المجتمع لذلك الدور لذا يتصف سلوك الفرد بالمرونة تبعاً للأدوار التي يلعبها.

ويتم تعلم الأنماط السلوكية المتفقة مع الدور عن طريق الممارسة والخبرة التي يواجهها الفرد أثناء تنشئته، وبعبارة أخرى، يتم تعلم الأدوار من خلال عملية التنشئة الاجتماعية.

2 - **مفهوم لعب الدور كأسلوب تعليمي:** (مرعي وآخرون، 1994 - 1995، 222) لعب الدور هو أسلوب تعليمي تعلمي يمكن استخدامه في تحقيق أهداف تربوية محددة في المجالات المعرفية والوجدانية والنفسحركية وذلك من خلال تقمص الدارسين لأدوار محددة يساعدهم المعلم أو المدرب باختيارها في ضوء حاجاتهم التعليمية والتدريبية والمعرفية والاجتماعية.

ويساعد أسلوب لعب الأدوار المشتركين فيه على إيجاد المعاني الذاتية والشخصية في المواقف الاجتماعية، وأن يحلوا ما يواجهونه من مشكلات.

ويسهم هذا الأسلوب في استثارة قدرات الطلاب أو المتدربين على الاستقصاء والبحث في القيم الشخصية والاجتماعية من خلال استبطان أو ملاحظة سلوك الآخرين باعتبار ذلك مصادر للاستقصاء.

فالمعنى التربوي للعب الأدوار ينطوي على أن يقوم المتعلم بتمثيل أو لعب أدوار معينة، غالباً ما تتعارض مع طبيعته وميوله الشخصية، وتهدف إلى تحقيق فهم أفضل لمشاعر الآخرين وطرائق تفكيرهم عن طريق تقمص أدوارهم.

ويسهم (لعب الأدوار) بهذا المعنى في توفير فرص مشاهدة ومناقشة الأدوار المؤداة من حيث أشكالها ومضامينها من جمهور المشاهدين والمساهمة في بلورتها وتحقيق أقصى الفائدة التربوية والتعليمية منها.

فالهدف الأساسي لأسلوب (لعب الدور) هو توضيح أنماط التفاعل الاجتماعي والسلوكي في المواقف المختلفة من خلال الملاحظة والفهم، والمشاركة في التفاعل بصورة مباشرة مما يساعد المعلم في ما يلي:

- تقصي مشاعر الطلاب والتعرف إليها.
- التبصر في اتجاهاتهم وقيمهم ومدركاتهم.
- تنمية مهاراتهم واتجاهاتهم إزاء حل المشكلات.
- تناول المادة العلمية والموضوعات المطروحة بأساليب جديدة ومن زوايا مختلفة متنوعة.

الافتراضات التي يقوم عليها أسلوب لعب الدور:

يستند أسلوب لعب الدور التعليمي إلى مجموعة من الافتراضات تم اشتقاقها من آلية التنفيذ، وهذه الافتراضات هي: (قطامي وقطامي، 1998، 86 - 87).

1 - يقوم لعب الدور على فرضية اللعب التثقيفية والتعليمية.

2 - لعب الدور نشاط يقوم به ممثلون بأداء أدوار، ويقوم أفراد آخرون بالمشاهدة.

3 - يقوم الممثلون بتأدية أدوار تعكس مشاعرهم التي يريدون نقلها للآخرين.

4 - يتبادل الممثلون أدوار الشخصيات ليساعدهم ذلك على مزيد من الفهم والتواصل.

5 - يمكن للمشاهدين أن يشاركوا في أدوار جريئة بهدف حل المشكلة التي يعالجها الممثلون.

6 - يسهم نشاط اللعب في ممارسة حل المشكلة ويساعدهم على التعرف إلى المواد الدراسية بطريقة مختلفة عن مواقف التعلم العادي.

7 - تهيئ مواقف لعب الدور فرصاً للمواجهة والمناقشة والتحليل.

الإنتماء ... لطلبة سورية ... في ... جامعة ... في وحدة كلية التربية

8 – يساعد نشاط لعب الدور على فهم واستيعاب وتقصي قيم الطلاب الشخصية والاجتماعية واختبارها عن طريق ممارسة تحليل الذات ومشاعرهم ودوافعهم.

9 – يهيئ نشاط لعب الدور خبرات وعلاقات بينشخصية وفق ظروف اجتماعية.

10 – لعب الدور هو التعامل مع المشكلات عن طريق الخبرة والنشاط.

11 – لعب الدور هو موقف تعليمي، يلاحظ الطلاب فيه مشاعرهم ويفهمون ويدركون أن مشاعرهم تؤثر على سلوكهم وأداءهم.

12 – لعب الدور جزء من الحياة.

13 – لعب الدور هو حالة إعادة إبداع الموقف من جديد وإظهار المشاعر المحيطة.

المبادئ التي يقوم عليها أسلوب لعب الدور في التعليم:

يستند أسلوب لعب الدور في التعليم على الأسس والمبادئ التالية:

1 – التعلم عن طريق العمل والخبرة المباشرة.

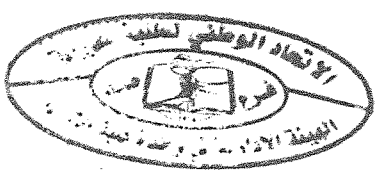
2 – لعب الأدوار طريقة محببة لدى التلاميذ وتساعدهم على التعبير عن مشاعرهم النفسية المستترة بأسلوب مشروع ومحبب يثابون عليه.

3 – التكامل في هذا الأسلوب بين الجوانب العقلية والنفسية والأدائية والحركية التي تتصل بموقف أو موضوع معين.

4 – تأكيد الدور غير التقليدي للمعلم حيث يشجع الإصغاء والانتباه والملاحظة أو المناقشة والتقويم وتقديم المقترحات.

5 – إدراك العلاقة بين مفهوم الدور والسلوك والمركز أو المكانة والشخصية وأهمية الدمج بين هذه المفاهيم المختلفة.

6 – يضع المرء نفسه مكان الآخرين ويتقمص أدوارهم عاطفياً وعقلياً وحركياً مما يساعد على التعرف المباشر إلى الأشخاص والأحداث والمواقف.



7 – قدرة هذا الأسلوب على توفير جو من التعلم بعيداً عن الانتقاد والسخرية والتهديد، لأن أنماط السلوك التي قد تجلب العقاب والانتقاد في الحياة العادية، لا تحدث في إطار لعب الأدوار.

8 – إمكانية انتقال بعض أنماط السلوك الإيجابي الممارس في أثناء لعب الأدوار إلى المواقف الحياتية الحقيقية.

9 – التدرب على المبادأة والارتجال واتخاذ القرارات الفورية وتحمل المسؤولية من خلال المشاركة في لعب الأدوار الجديدة.

تخطيط التعليم وتنفيذه في إطار أسلوب لعب الأدوار:

إن التخطيط والتنفيذ لأسلوب لعب الأدوار في التعلم الصفي يتطلب من المعلم أداء وتنفيذ المهام والأدوار التي تتصل بالمراحل التالية لأسلوب لعب الدور كما حددها شافتل :

المرحلة الأولى: تهيئة المجموعة وتتضمن:

– تقديم القضية المشكلة وتحديدها وتعريف الطلاب بها.

– تفسير القضية المشكلة واستقصاء القضايا المتعلقة بها.

– توضيح عملية تمثيل الأدوار للمشتركين.

يمكن أن يوضح المعلم القضية المشكلة للتلاميذ باستخدام أي وسيط مثل قصة أو فيلم، ثم يطرح أسئلة يطلب فيها التفكير بهدف التنبؤ بنتيجة القصة، ويكون السؤال، ما الذي ستنتهي إليه القصة؟

المرحلة الثانية: اختيار الممثلين وتتضمن:

– تحليل الأدوار ووصفها وتحديد صفات ممثلي الأدوار.

– اختيار ممثلي الأدوار وتحديد دور كل منهم.

المرحلة الثالثة: إعداد المسرح وتتضمن:

– تحديد خط سير العمل وخطواته.

– إعادة توضيح الأدوار المطلوبة من المشاركين (دون سيناريو).

– الدخول في الموقف المشكل.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

كما يتم في هذه المرحلة تحديد الملامح العامة للمكان وسلوك الممثلين.

المرحلة الرابعة: إعداد المشاهدين وتتضمن:

- تحديد الأمور التي ينبغي ملاحظتها.
- تعيين مهمات الملاحظة وتوظيف الأدوات المناسبة للاستخدام.

المرحلة الخامسة: التمثيل وتشمل:

- بدء تمثيل الأدوار.
- الاستمرار في تمثل الأدوار.
- إيقاف التمثيل وإعادته (التدخل للتنشيط إذا تطلب الأمر ذلك).

المرحلة السادسة: المناقشة والتقويم وتتضمن:

- مراجعة عملية تنفيذ تمثيل الأدوار (من حيث الأحداث والمواقع والواقعية).
- مناقشة محور الدور.
- تطوير وإثراء التمثيل التالي.

وقد يتركز النقاش والتقويم في البداية على التوضيحات أو التفسيرات المختلفة للمواقف أو الأزمة التي تم فرضها وتمثيلها، وتكرس المناقشة على نتائج الدور ودوافع الممثلين في تأديتهم للأدوار بهدف الإعداد والتهيئة للخطوة التالية.

المرحلة السابعة: إعادة التمثيل وتتضمن:

- تأدية الأدوار المعدلة والتي تمت مراجعتها وتحسينها.
- اقتراح خطوات تالية للتحسين.

وتتم مرحلة إعادة التمثيل مرات كثيرة، ويقرر المعلم تطوير تفسيرات جديدة ومنقحة ومعدلة واختيار ممثلين جدد، وقد يقوم المشاركون بالأدوار بطرق مختلفة ليروا ما سيصلون إليه من نتائج متضمناً الإضافات والتعديلات والتغيير في بنية الدور.

المرحلة الثامنة: المناقشة والتقويم وتتضمن:

- يدفع المعلم النقاش للوصول إلى حل واقعي عن طريق السؤال فيما إذا كان المشتركون يظنون أن النتاجات واقعية.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
الهيئة الإدارية في كلية التربية

المرحلة التاسعة: المشاركة في الخبرات واستخلاص تعميمات وتتضمن:

- ربط المشكلة بالخبرات الحقيقية والوصول إلى تعميمها.

- اشتقاق مبادئ عامة للسلوك، فكلما كان تشكيل النقاش أكثر مناسبة زاد اتساع التعميمات التي يتم التوصل إليها.(مرعي وآخرون، 1994 - 1995، 225).

دور المتعلم أثناء أسلوب لعب الدور:

يلعب المتعلم دوراً نشطاً وحيوياً بممارسته لنشاط لعب الدور داخل غرفة الصف، ويمكن تحديد أدواره كالتالي:

(قطامي وقطامي، 1998، 119)

1 - المشاركة الفعلة النشطة في النقاش الذي يدور حول أزمة.

2 - يلعب دور الممثل.

3 - يلعب دور المشاهد،

4 - يروي خبرات مرت معه أو سمع عنها والحلول التي شاهدها أو سمعها.

5 - التعبير عن المشاعر والأفكار والاتجاهات تجاه المواقف التي تعرض أمام المتعلمين.

6 - رواية قصص أو تمثيليات أو قصص أفلام شاهدها.

7 - اقتراح حلول للمشكلات والأزمات التي تعرض أمامه.

8 - اكتساب سلوك جديد يقود لحل مشكلة صعبة.

9 - ممارسة مهارة حل المشكلة.

10 - ممارسة أدوار جماعية.

11 - التخلص من السلبية والتقدم نحو العلاقات الاجتماعية ومشاركة الآخرين.

12 - يستمتع بتأدية أدوار مناقصته لرأيه.

13 - يفهم المتعلم مشاعره وانفعالاته.

15 - يتدرب على وضع نفسه مكان الآخرين

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

16 – يطور مهارات واتجاهات في أسلوب حل المشكلة.

17 – يستكشف موضوع البحث.

دور المعلم:

يلعب المعلم دوراً بارزاً في هذا الأسلوب، حيث ينبغي على المعلم أن يكون مدرباً تدريباً جيداً في مواقف حقيقية حتى تنجح جلسات أو مواقف لعب الدور لدى المتعلمين في الصف بالإضافة إلى أن نشاط لعب الدور مثل أي طريقة تدريس يتم بها رصد نواتج تعليمية لذا يحتاج النشاط لأن يتم التخطيط له بتفاصيله وتحديد الأهداف التعليمية التي يراد تحقيقها.

ومن الخطأ الافتراض أن نشاط لعب الدور هو نشاط ترفيهي أو أن أي معلم **يستطيع تنفيذه أو** تأديته دون الإلمام باستراتيجياته ومحدداته واستخداماته.

هذا ويمكن تحديد دور المعلم في إنجاح هذا النشاط الصفي التعلمي بالآتي:

1 – شرح الأسلوب والطريقة والآلية التي سينفذ فيها النشاط.

2 – شرح الأهداف التي يحققها استخدام هذا النشاط ومزاياه ومتطلباته

3 – تزويد المشاركين بالمعارف اللازمة بحيث تمكنهم من تأدية الأدوار بنجاح.

4 – ضمان استمرار النشاط بعفوية وتلقائية.

5 – تعزيز دور المشاهدين ومنحهم الثقة بالتوصل إلى ما يريدون في نهاية المشهد.

6 – تزويد الممثلين بالأدوار بعد تحديدها والاتفاق على التنظيم الذي سيؤدى به الدور.

7 – المناقشة والتقييم عدة مرات. لضمان الوصول إلى حلول مناسبة.

8 – تشجيع الصدق في التعبير عن الأدوار والمشاعر عن طريق الأسئلة التي يقدمها المعلم وملاحظاته.

9 – منح المشاركين والممثلين الثقة والأمن للتعبير عمّا يشعرون.

10 – يحدد المشكلة المطروحة للتمثيل ويقود النقاش لبلورة القضايا والأزمات.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

11 – مساعدة المتعلمين على التعرف إلى السلوك المرغوب فيه أو التعديل الذي يراد إحداثه.

12 – تقبل ردود الأفعال والمشاركات والاقتراحات التي يقدمها المتعلمون سواء كانوا ممثلين أم مشاهدين.

13 – التأكيد على ضرورة تنفيذ الأدوار من الممثلين بشكل عفوي تلقائي دون إعداد مسبق والتنويه بذلك للمشاهدين.

عيوب أسلوب لعب الدور:

تواجه عملية استخدام أسلوب لعب الدور داخل غرفة الصف بعض العيوب أو العقبات، من أهمها ضعف الرغبة أو عدم توفر عنصر الحماس أو الدافعية في التعلم، وسيطرة الخجل والخوف على بعض المتعلمين مما يقلل من مشاركتهم في هذا الأسلوب. (سعادة، 2006، 223).

كما أن بعض الطلبة يشعرون بالملل وبخاصة غير المشاركين منهم، ولا سيما إذا أخذت عملية تنفيذ الأدوار وقتاً طويلاً.

إذ أن الوقت الطويل الذي يصرف في عمليتي التخطيط والتطبيق قد يكون أكثر بكثير من الأهداف التي يمكن تحقيقها من وراء ذلك، (بشارة وإلياس، 2004، 134).

إن تلك العيوب لا ترتبط بأسلوب لعب الدور بقدر ما ترتبط بسوء استخدامه، لذا فإن امتلاك المعلم لمهارات تنفيذ أسلوب لعب الدور وتعاونه مع المتعلمين والمعلمين الآخرين يساعد على تلافي العيوب السابقة وتجاوزها.

مثال تطبيقي باستخدام أسلوب لعب الدور:

الصف: الثالث:

الموضوع: الإيثار.

أولاً: تهيئة المجموعة: يقوم المعلم بعرض الموضوع من خلال القصة التالية:

في سنة من السنوات كان الشتاء ماطراً، فاض ماء النبع وغمر السواقي، فاحتجت السواقي لأنها كادت تختنق من الماء الغزير، وقررت الذهاب إلى فصل

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
الهيئة الإدارية

الصيف رغم أن النبع اعتذر منها-وبرر لها سبب فيضانه، ولكنها لم تقبل اعتذاره، ودعته وذهبت فلم تجد الماء هناك فاستنجدت بالنبع لمدها بالماء، فأخبرها بأن ماءه قليل في الصيف.

عندها طلبت منه إحدى السواقي أن يعطيها الماء وحدها ويترك بقية السواقي دون ماء.

ثم يسأل المعلم: كيف يمكن أن تنتهي القصة؟

ماذا يمكن أن يفعل النبع في هذه الحالة؟ لو كنت مكانه ماذا كنت ستفعل؟

ما رأيك بقرار الساقية؟

ثانياً: اختيار الممثلين: يقوم المعلم والتلاميذ بوصف الشخصيات في القصة (النبع والساقية) ثم يطلب من التلاميذ التطوع للتمثيل ويختار تلميذين أحدهما يؤدي دور النبع والآخر دور الساقية.

ثالثاً: إعداد المسرحية: يسأل المعلم: أين سيتم التمثيل؟ وإذا تم الاتفاق على غرفة الصف يقوم المعلم بالتعاون مع التلاميذ بتحديد خطة سير العمل والأدوات اللازمة لذلك. قد يلزم أشرطة تسجيل لسماع خرير الماء.

رابعاً: إعداد المشاهدين: يوجه المعلم المشاهدين إلى ما تجب ملاحظته في الموقف: الشخصيات، كيفية أداء الأدوار... موقف الممثلين من المشكلة، قرار كل من النبع والساقية.

خامساً: التمثيل: يقوم الممثلون بتأدية الأدوار.

ويقوم المعلم بتغيير الممثلين حتى تتنوع الحلول للمشكلة.

سادساً: المناقشة والتقويم: يناقش المعلم التلاميذ بما قام زملاؤهم بتمثيله فيسأل: إن طارق اقترح حلاً ما رأيكم به؟ ويناقش التلاميذ في إمكانية الحل ومناسبته للقيم الاجتماعية.

قد يجيب أحد التلاميذ: إن حل طارق غير مقبول لأنه أناني، فلو أعطى النبع ماءه للساقية فقط سوف تحرم بقية السواقي وتجف وتموت النباتات والحيوانات في تلك المناطق من العطش.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

سابعاً: إعادة التمثيل: يقوم الممثلون بإعادة التمثيل في ضوء التعديلات المقترحة والمناقشات السابقة، إذ يأتي الحل الآخر المتمثل في توزيع الماء بالتساوي على جميع السواقي ليعم الخير على الجميع.

ثامناً: المناقشة والتقويم: يتم مناقشة المراحل السابقة والتأكد فيما إذا كانت الحلول واقعية أم لا، يمكن أن يسأل المعلم التلاميذ: هل تظنون أن باستطاعة النبع توزيع الماء على جميع السواقي؟ ولماذا؟ ويستمع لإجاباتهم.

تاسعاً: استخلاص التعميمات: يمكن أن تكون التعميمات التي يمكن التوصل إليها على الشكل الآتي:

- الأنانية هي حب الذات وعدم التفكير بالآخرين.
- في الإيثار خير للجميع.
- إن ما تحبه لنفسك يجب أن يكون مثل ما تحب لغيرك.
- لا يؤمن أحدكم حتى يحب لأخيه ما يحب لنفسه.

الألعاب التربوية:

يعد اللعب من الأنشطة الهامة التي يمارسها الطفل فتستهويه ومن ثم تثير تفكيره وتوسع خياله، ويسهم اللعب بدور حيوي في تكوّن شخصية الطفل بأبعادها وسماتها المختلفة، وهو وسيط تربوي هام يعمل على تعليمه ونموه ويشبع احتياجاته، ويكشف أمامه أبعاد العلاقات الاجتماعية والتفاعلية القائمة بين الناس، وتعد الألعاب عامة مدخلاً أساسياً لنمو الطفل من الجوانب العقلية والجسمية والاجتماعية والأخلاقية الانفعالية والمهارية واللغوية..... الخ.

ونظراً لما توفره الألعاب للأطفال من بيئة خصبة تساعد على نموهم وتثير دافعيتهم للتعلم وتحثهم على التفاعل النشط مع ما يتعلمون من حقائق ومفاهيم ومبادئ ومهارات وقوانين ونظريات في جو واقعي قريب من مداركهم الحسية وتجعلهم أكثر إقبالاً على التعلم، بدأ التربويون بالتركيز على الألعاب بشكل عام وخاصة في مجال التفكير والتعلم. ويمكن تلخيص الوظائف التي يؤديها اللعب بالآتي:

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

1 – اللعب وسيلة فاعلة لتقريب المفاهيم إلى أذهان الأطفال ومساعدتهم على إدراك معاني الأشياء.

2 – اللعب أداة تربوية تساعد في إحداث تفاعل بين الطفل وعناصر البيئة ومكوناتها بغرض تعلمه وإنماء شخصيته وسلوكه.

3 – يمثل اللعب أداة فاعلة يمكن استعمالها في تخليص الأطفال من الأنانية والتمركز حول الذات، ونقلهم إلى مرحلة الولاء للجماعة والتكيف معها.

4 – يشبع اللعب ميول الأطفال، ويلبي احتياجاتهم ويساعد على إحداث التوازن لديهم.

5 – يعد اللعب وسيلة اجتماعية لتعليم الأطفال قواعد السلوك وأساليب التواصل والتكيف وتمثل القيم الاجتماعية.

6 – اللعب وسيلة فاعلة في اكتشاف شخصية الأطفال وإمكاناتهم النفسية والعقلية، إضافة إلى أنه أداة تشخيص للكشف عما يعانيه الأطفال من اضطرابات نفسية وعاطفية وعقلية.

7 – يمثل اللعب أسلوباً فاعلاً لإطلاق القدرات الكامنة واكتشافها ورعايتها وتوجيهها، وهو بذلك صمام الأمان ومؤسسة تربوية حقيقية تعمل تلقائياً قبل المدرسة وبعدها.

8 – يمثل اللعب وسيلة هامة لتعليم التفكير بأشكاله المختلفة ومساعدة المتعلم على التخيل وبناء الصور الذهنية للأشياء، (الحيلة، 2004، ص21 – 22).

وبذلك يتصل اللعب اتصالاً مباشراً بحياة الأطفال حتى أنه يشكل محتوى حياتهم وتفاعلهم مع البيئة، وهو أداة لإنماء وتكوين شخصياتهم وسلوكهم ووسيلة فاعلة للتعليم.

التعلم بأسلوب الألعاب التربوية Educational Games:

تعد الألعاب التربوية من الوسائل التي تجعل المتعلم نشطاً فاعلاً في أثناء اكتسابه للحقائق والمفاهيم والمبادئ العلمية، في مواقف تعليمية قريبة أو شبيهة من الواقع بطريقة مثيرة ومشوقة، كما أن أسلوب الألعاب التربوية يعمل على إيجاد جو ديمقراطي في غرفة الصف، وبالتالي يزيد من دافعية المتعلمين واهتماماتهم.

الاتحاد الوطني لطلبة مصر
فرع
الهيئة الإدارية - جامعة كلية التربية

وتعدّ اللعبة التربوية نوعاً من النشاط الهادف الذي يتضمن حركات معينة يقوم بها التلميذ (أو مجموعة من التلاميذ) في ضوء قواعد محددة يتبعها بغية إنجاز مهمة ما.

مميزات التعلم بأسلوب الألعاب التربوية:

يمكن تحديد هذه المميزات في النقاط التالية:

1 – تزود المتعلم بخبرات أقرب للواقع، حيث يتعرف هذا المتعلم على مشكلات ويضع حلولاً لها ويتخذ قرارات إزاءها. وبذلك فإن الألعاب التربوية تقلل من الفجوة بين ما يجري في غرفة الصف وما يجري في الحياة اليومية الواقعية.

2 – تكشف للمتعلم بعض الجوانب الهامة من المواقف الحياتية التي يجب أن يكرس أكبر جهد لها، أو يتخصص فيها في المستقبل.

3 – الألعاب التربوية ذات فائدة اقتصادية، لأن التدريب على الأجهزة الحقيقية يكلف كثيراً بالمقارنة مع التدريب على الأدوات والأجهزة الممثلة للشيء الأصلي.

4 – تزيد دافعية التلاميذ للتعلم، لأنهم يقومون بأدوار حقيقية لمعالجة مشكلات حقيقية قد تحدث لهم في المستقبل، بالإضافة إلى توافر عنصر المنافسة والإثارة.

5 – تمكن المعلم من الحكم على قدرة التلاميذ على تطبيق الحقائق والمفاهيم والمبادئ التي درسوها على المواقف الحياتية المختلفة.

6 – تعمل على أن يكون التلميذ إيجابياً فعالاً نشطاً في العملية التربوية لأنه يستخدم قدراته ومهاراته ومعلوماته في أثناء اللعبة، كما تعمل على استمتاعه باكتساب الخبرات.

7 – دور المعلم في هذا الأسلوب هو الإرشاد والتوجيه وإدارة عملية تنفيذ اللعبة لتحقيق الأهداف المنشودة وصولاً إلى درجة عالية من الإتقان ويتخلص من دور الملقن للمعلومات.

8 – تساعد التلميذ على ممارسة بعض عمليات العلم مثل: جمع البيانات وفرض الفروض والتجريب وإصدار الأحكام، كما تنمي لديه القدرة على التفكير الابتكاري والقدرة على اتخاذ القرار. (النجدي وآخرون، 2003، 329 – 330).

تصنيف الألعاب التربوية:

تصنف الألعاب التربوية وفق ما يلي:

1 – التصنيف على أساس الأهداف: هناك ألعاب تهدف إلى تنمية الجانب المعرفي. وألعاب تهدف إلى تنمية الجانب المهاري، وألعاب تهدف إلى تنمية الجانب الوجداني لدى التلاميذ.

2 – التصنيف على أساس الزمن: هناك ألعاب تحتاج لتنفيذها إلى ساعات وألعاب يحتاج تنفيذها دقائق معدودة.

3 – التصنيف على أساس المكان. هناك ألعاب تحتاج إلى مكان متسع يسمح للتلميذ بالحركة، بينما هناك ألعاب يمكن تنفيذها في مكان محدود.

4 – التصنيف على أساس الحواس: هناك ألعاب تعتمد على حاسة البصر وأخرى تعتمد على حاسة السمع أو الشم أو اللمس ومنها ما تشترك فيه أكثر من حاسة.

5 – التصنيف على أساس عدد التلاميذ: هناك ألعاب فردية وألعاب ثنائية وألعاب جماعية وهناك ألعاب تحتاج إلى فريقين أو أكثر للتنافس أو السباق على الفوز.

معايير اختيار المعلم للألعاب التربوية:

هناك معايير تحكم عملية اختيار المعلم للألعاب التربوية، وهي:

1 – مدى اتصال اللعبة بالأهداف التعليمية التي يسعى المعلم لتحقيقها.

2 – مناسبة اللعبة لأعمار التلاميذ ونموهم العقلي والبدني.

3 – مدى مساعدة اللعبة التلميذ على التأمل والتفكير.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

4 – درجة السلامة المتوافرة في الألعاب وخلوها مما يعرض حياة التلاميذ للخطر أو التعرض للإصابة نتيجة استخدامها بمفردهم.

5 – درجة مساعدة هذه الألعاب المعلم على تشخيص مدى نمو المتعلم في اكتساب الخبرات المطلوبة.

والتعرف على نقاط الضعف في تحصيله ثم تزويده بالخبرات المناسبة التي تعالج ذلك.

6 – مدى اتصال اللعبة ببيئة المتعلم، واللعبة الأفضل هي التي تكون أكثر اتصالاً بتلك البيئة.

7 – مدى مناسبة اللعبة لعدد التلاميذ، وأيضاً مدى مناسبتها لميزانية المدرسة.(النجدي وآخرون، 2003، 331).

مراحل استخدام الألعاب التربوية:

إن الاستخدام الفعال للألعاب التربوية يمر بمراحل أربع هي:

أولاً: مرحلة الإعداد: وهي المرحلة التي تسبق ممارسة اللعب وينبغي مراعاة ما يلي في هذه المرحلة:

1 – دراسة اللعبة بدقة وإتقان وذلك لمعرفة قوانينها وأدوار التلاميذ فيها، والتأكيد على النقاط والمفاهيم الهامة فيها، وتحديد وقت استعمالها وكيفية تنفيذها.

2 –إعداد الألعاب لتكون صالحة للعمل والتأكد من ذلك حتى لا يصاب أحد التلاميذ بخيبة أمل إذا وجد أن لعبته لا تعمل بينما لعبة زميله تعمل بنجاح.

3 – إعداد المكان المناسب لممارسة الألعاب ويجب أن يكون من الاتساع بحيث يسمح للعب الجماعي أو الفردي ويستوعب كل التلاميذ المشتركين في اللعبة.

4 – تجريب المعلم بنفسه للعبة وتحديد الخبرات المراد اكتسابها منها، وأسماء التلاميذ المشاركين فيها.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة قسم التربية

5 – تهيئة أذهان التلاميذ وإثارة انتباههم نحو اللعبة وتعرف الأداء المطلوب، وشرح قواعدها والالتزام بتلك القواعد والمحافظة على النظام أثناء اللعب.

ثانياً: مرحلة الاستخدام: وهي المرحلة التي يستخدم التلاميذ فيها هذه الألعاب، والمهم أن يراعي المعلم الأسس السليمة التي يقوم عليها الاستخدام الجيد لها، وهي:

1 – أن يكون الاستخدام هادفاً بمعنى أن يحقق التلميذ ما يتوقع منه، فهو مثلاً يقوم بترتيب أجزاء صورة للتوصل إلى صورة طائر ما، أو نبات معين.

2 – أن يترك المعلم الفرصة للتلميذ للعمل حتى يصل إلى الهدف المنشود وبذلك يتم مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ.

3 – الانتباه الواعي إلى استجابة كل فريق أو فرد لمنافسه أي مراقبة التغذية الراجعة بين الطرفين بدقة وذلك لضمان تحقيق الأهداف بصورة علمية دقيقة وعدم الوقوع في الأخطاء.

4 – ينبغي ألا نوازن التلاميذ بعضهم ببعض، فلكل متعلم صفاته الخاصة وقدراته واحتياجاته.

5 – قبول قدر مناسب من الحركة والصخب الذي قد يصاحب هذا النوع من اللعب وألا يفرض المعلم نظاماً قاسياً يذهب بمتعة التلميذ باللعب.

ثالثاً: مرحلة التقييم: في هذه المرحلة يجب على المعلم أن يشارك التلاميذ في تحديد مدى نجاحهم في تحقيق الأهداف المنشودة من اللعبة، والابتعاد عن كل ما من شأنه أن يثبط همة التلميذ ويقلل من عزيمته أو يجعله ينفر من اللعب مثل تسخيف بعض أعماله، أو الإقلال من قدر محاولاته. أو موازنته بغيره وتقدير كل محاولة وجهد مبذول، فالتقدير يؤدي إلى النجاح.

ويتم ذلك بمناقشة التلاميذ في أنشطة اللعب، وتحديد مدى الاستفادة منه وإصلاح ما قد يكون تلف من جرائه.

رابعاً: مرحلة المتابعة: من المسلم به أن المعرفة تنمو، وكذلك المهارة لذا يجب على المعلم أن يقوم بمتابعة التلميذ ويعمل على تنويع الخبرات التي تؤدي إلى زيادة الخبرة بالتدريج.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

وسنعرض أمثلة عن بعض الألعاب التربوية التي يمكن استخدامها، ومنها: (الحيلة، 2004، 186)

الصف: الأول. المواد: ورقتان مرسوم على كل ورقة قوس للأرقام من (2 – 12)، زهرة نرد، أقلام تلوين.

الأهداف: 1 – إدخال المتعة والسرور.

2 – إيجاد ناتج جمع عددين لا يتجاوز مجموعهما 12.

3 – تمييز الألوان ومعرفتها.

كيفية توظيف اللعبة: تحتاج اللعبة إلى تلميذين ويمكن تطويرها إلى فريقين.

يرمي التلميذ الأول حجر النرد مرتين ثم يجمع الرقمين اللذين ظهرا معه مثلاً (3،2) مجموعهما (5) يتم تلوين الرقم (5) على قوس الأعداد بلون معين يختاره مثل الأحمر. يأتي دور التلميذ الثاني يرمي حجر النرد مرتين ويجمع ما ظهر لديه من الأرقام ويلون المجموع على قوسه بلون معين مثلاً الأصفر. في المرات التالية إذا نتج عن جمع رقمين عدد قد تم تلوينه ينسحب التلميذ الأول ويحرم وينتقل الدور إلى التلميذ الثاني ومع تكرار العملية يصبح الجمع آلياً وبسرعة.

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

لعبة: أكبر أم أصغر (الحرب). الصفوف: الأول والثاني والثالث الأساسي.

المواد: ورق لعب دون صور وبدون جواكر.

الهدف: – أن يقارن التلاميذ بين الأعداد من حيث الأكبر والأصغر.

– إدخال المتعة والسرور والإثارة والمنافسة.

كيفية توظيف اللعبة: يجلس الفريقان مقابل بعضهما بعضاً ثم ينوب عن كل فريق طالب يمسك بنصف البطاقات والفريق الثاني ينوب عنه طالب آخر يمسك بالنصف الآخر من البطاقات.

يرمي كل من الطالبين بطاقة على الأرض والذي له البطاقة الأكبر يأخذ كلا البطاقتين.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
الهيئة الإدارية

إذا تساوى العدد في البطاقتين يعلن الفريقان الحرب ويقوم الطالبان برمي (3) بطاقات على الأرض مع عبارة (أعلن الحرب) يقولها الفريقان، وبعدها يلقي كل من الطالبين بطاقة واحدة ثم يقارنان بينهما والذي له البطاقة الأعلى يأخذ جميع البطاقات عن الأرض.

إذا تساوى العددان مرة أخرى يضاعف عدد البطاقات (3×2) = 6 وتظل الحرب قائمة ويرمي كل منهم 6 بطاقات ثم بطاقة والذي له بطاقة أعلى يأخذ جميع البطاقات.

لعبة: الخارطة.

المواد: خريطة ورقية للمنطقة وأقلام وأوراق كرتونية.

الأهداف:

1 – في المجال العقلي: تساعد التلاميذ على إدراك المجهول من المعلوم ومهارات البحث عن الأشياء.

2 – في المجال الوجداني: تساعد التلاميذ على إدراك مفهوم الذات والخروج من التمركز حولها الى ذات الجماعة.

3 – في المجال الحس الحركي: تساعد التلاميذ على اكتساب مهارات حركية عامة مثل الركض والثني والانحناء ورسم الخرائط وتحديد الأماكن.

خطوات تنفيذ اللعبة:

1 – يقسم اللاعبون أنفسهم في مجموعتين وبالقرعة تحدد المجموعة التي ستبدأ اللعب.

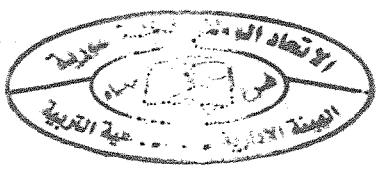
2 – يقوم أعضاء المجموعة الأولى برسم خريطة على قطعة كرتون وتحدد فيها الأماكن التي يرغبون الاختفاء فيها ويعلقونها في مكان بارز ثم يقومون بالهرب والاختفاء من المكان.

3 – يقوم أعضاء المجموعة الثانية بتتبع مسار أعضاء المجموعة الأولى للبحث عنهم ويتركون واحداً منهم عند الخريطة لحراستها حتى لا يغير أعضاء المجموعة الأولى رسمها بغرض التمويه.

الاتحاد الدولي لطلبة سوريا
فرع حماه
لجنة الإدارة في وحدة كلية التربية

4 – يستمر أعضاء المجموعة الثانية بالبحث عن أعضاء المجموعة الأولى حتى معرفة أماكنهم كلهم وبهذا يكسبون نقطة وإذا لم يستطيعوا فعل ذلك فإنهم يخسرون نقطة.

5 – في حالة معرفة أعضاء الفريق الثاني لجميع أعضاء الفريق الأول فإنهم يأخذون مكانهم في رسم خريطة جديدة وهكذا تستمر اللعبة بصورة متبادلة والفريق الذي يجمع أكبر عدد من النقاط هو الفريق الفائز.



التدريس وفق الذكاءات المتعددة

1 - نظرية الذكاءات المتعددة:

تعود هذه النظرية إلى هوارد جاردنر Gardner وقد ظهرت في بداية الثمانينات، وأحدث ظهورها ثورة في مجال الممارسة التربوية والتعليمية، إذ غيرت نظرة المعلمين عن طلابهم وأصبحت من الأساليب الملائمة للتعامل معهم وفق قدراتهم الذهنية.

شكلت هذه النظرية تحدياً للمفهوم التقليدي للذكاء الذي لم يكن يعترف سوى بشكل واحد من أشكاله الذي يظل ثابتاً لدى الفرد في مختلف مراحل حياته.

فقد أوضح جاردنر في كتابه (أطر العقل) أن الذكاء متعدد وله أنواع مختلفة، وكل نوع مستقل عن الآخر، وينمو ويتطور بمعزل عن الأنواع الأخرى، كما أنه يمكن زيادة الذكاء وتنميته بالتدريب والتعلم.

وقد حدد "جاردنر" مفهوم الذكاء في النقاط الأساسية التالية:

- القدرة على حل المشكلات كواحدة من المواجهات في الحياة الواقعية.
- القدرة على توليد حلول جديدة للمشكلات.
- القدرة على إضافة ناتج ما، أو صنع شيء ما يكون له قيمة داخل ثقافة واحدة.

وبذلك أصبح مفهوم الذكاء وظيفياً يؤثر في حياة الناس بطرق متنوعة (عفانة والخزندار، 2007، 68).

وقد ارتبطت نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة بمسلمات أساسية هي:

1 - ليس هناك ذكاء واحد ثابت ورثناه ولا يمكن تغييره.

2 - إن اختبارات الذكاء الحالية هي لغوية منطقية، ولا تغطي جميع الذكاءات الموجودة لدى الفرد.

3 - يمتلك كل شخص عدداً من الذكاءات. وليس ذكاءً واحداً.

4 - يمكن تنمية ما نمتلكه من ذكاءات فهي ليست ثابتة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حمص
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

5 – يتعلم الأطفال إذا كان التعليم مناسباً لما يمتلكونه من ذكاءات.

6 – يمتلك كل شخص بروفيلاً من الذكاءات، ويمكن رسم هذا البروفيل لك شخصياً.

7 – تتفاوت الذكاءات الثمانية لدى كل شخص ومن المستحيل وجود بروفيل لشخص ما مشابه لبروفل شخص آخر.

8 – تعمل أنواع الذكاء وتتفاعل عادة مع بعضها بطرق معقدة.

9 – يمكن استغلال الذكاءات القوية لتنمية الذكاءات الضعيفة (أبو رياش، 2007، 108).

إن نظرية الذكاءات المتعددة تسمح للشخص باستكشاف مواقف الحياة المعيشية والنظر إليها وفهمها بوجهات نظر متعددة.

إن الكفايات الذهنية للإنسان يمكن اعتبارها جملة من القدرات والمهارات العقلية التي يطلق عليها "ذكاءات"، وتقوم الأدوار الثقافية التي يضطلع بها الفرد في المجتمع بإكسابه عدة ذكاءات. وهذه الذكاءات هي: (عامر ومحمد، 2008، 106 – 111).

1 – الذكاء اللفظي – اللغوي verbal – Linguistic Intelligence:

وهي القدرة على استخدام الكلمات بفاعلية، والبراعة في تركيب الجمل ونطق الأصوات وتعرف معاني الألفاظ، أي يشمل هذا الذكاء جميع القدرات اللغوية: الكتابة والقراءة والمحادثة والاستماع. وبالتالي فهو يظهر بأفضل صورة لدى الشعراء والأدباء والسياسيين...

يتصف أصحاب هذا الذكاء بما يلي:

– لديهم القدرة على التعبير والتواصل مع الآخرين كلامياً وكتابياً وبلغة واضحة.

– غالباً ما يفكرون بالكلمات ويفضلون تعلم مفردات جديدة.

– يمارسون المطالعة ونظم الشعر وتأليف القصص واللعب بالكلمات.

– غالباً ما يشتركون في المناقشات والمناظرات والخطب والكتابة الإبداعية.

– يعبرون عن أنفسهم بدقة وتفصيل.

- ينفذون ما يطلب منهم من أساليب فنية وكتابية، ولديهم قدرة جيدة على الاستيعاب القرائي.

2 - الذكاء المنطقي - الرياضي Logical –mathematical Intelligence: وهو القدرة على استخدام الأعداد بفاعلية والحساسية للأنماط والعلاقات والقضايا المنطقية والمجردة، إضافة إلى ملاحظة واستنباط ووضع العديد من الفروض الضرورية لإيجاد الحلول للمشكلات. ويتضح هذا الذكاء لدى علماء الرياضيات والإحصاء ومبرمجي الكمبيوتر والمحاسبين والمهندسين الذين يتميزون بالمهارات التالية: التحليل والحساب، الاستنتاج، التخمين والتوقع والتجريب. ويتصف أصحاب هذا الذكاء بالتالي:

- يستعملون المنطق واللغة بفعالية في حل المشكلات التي يواجهونها.
- يفكرون بشكل تجريدي ومفاهيمي ولهم القدرة على اكتشاف العلاقات والأنماط التي لا يكتشفها الآخرون.
- يمارسون مهمة التجريب وحل الألغاز ومواجهة المسائل الصعبة بهدف حلها.
- يتساءلون عن الأشياء الطبيعية ويفكرون فيها.
- يستمتعون بالتعامل مع الأرقام والمعادلات والعمليات الرياضية.
- يتصف تفكيرهم بالعملية والمنطقية ويتبعون الأسلوبين الاستقرائي والاستنباطي في التفكير.

3 - الذكاء البصري - المكاني Visual – Spatial Intelligence:

يظهر في القدرة على ملاحظة العالم الخارجي بدقة وتحويله إلى مدركات حسية، ويتجلى هذا النوع بشكل خاص لدى ذوي القدرات الفنية مثل الرسامين ومهندسي الديكور والمعماريين والملاحين.

تتميز لديهم المهارات الآتية: عمل المجسمات والمخططات والرسومات، تصميم الصفحات، تنسيق الألوان، الديكور والتصميم الداخلي للأماكن، التفكير بواسطة الصور والمجسمات بدلاً من الكلمات والجمل، الرسم والتلوين، التعبير بالخرائط، الانتباه للأشياء والأشكال والألوان في بيئتهم.

4 – الـــذكاء البينشخـــصي (الاجتمـــاعي)Interpersonal Intelligence: ويقصد به القدرة على فهـم الآخـرين وكيفيـة التعـاون معهـم، والقـدرة أيـضاً علـى ملاحظة الفروق بين الناس وخاصة التناقض في طباعهم، وإقامـة علاقـات سـليمة مـع الآخرين.

ويتجسد هذا الذكاء لدى المدرسين والأطباء والتجار والزعماء الدينيين.

ويتصف أصحاب هذا الذكاء بأن:

- لديهم القدرة على التواصل مع الآخرين ويتعلمون من خلال ذلك.
- لديهم القدرة على الحوار والنقاش.
- لديهم القدرة على الإحساس بمشاعر الآخـرين والتعامـل مـع أمـزجتهم المختلفـة ودوافعهم.
- يفضلون الأنشطة الجماعية.
- يطورون صداقات متعددة.
- يمارسون مهارات حل الخلافات والتوسط بين الأفراد المتخاصمين.
- لديهم القدرة على استثارة الآخرين للاشتراك في النقاش.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حماه
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

5- الـــذكاء الـــذاتي الـــداخلي Intrapersonal Intelligence: ويتمثـــل فـــي القدرة على فهم الذات والتحكم فيها واحترامهـا ومعالجـة المعلومـات بـصورة ذاتيـة، ويتضح هذا الذكاء لدى العلماء والحكماء والفلاسـفة، ويتـصف أصـحاب هـذا الـذكاء بما يلي:

- يفهمون أنفسهم ويحسنون التعامل مع دوافعهم وسلوكهم.
- يحبون ممارسة الاستبطان والوعي الذاتي ويفهمـون مـشاعرهم الداخليـة وقـيمهم ومعتقداتهم، وعملياتهم العقلية.
- يتميزون بسرعة البديهة والنظرة الإبداعية.
- لديهم دافعية داخلية للاستمرار والمثابرة على العمل.
- لديهم ثقة بالنفس وآراؤهم واضحة في الأشياء.

– عادة ما يقومون بدور الناصح والمستشار ويوصفون بتغير الأطوار وقلة الصداقة والود.

6- الذكاء الجسمي – الحركي Bodily – kinesthetic Intelligence:

أي القدرة على حل المشكلات والإنتاج والتعبير عن الأفكار والمشاعر باستخدام الجسم كاملاً أو جزء منه، ويظهر لدى ذوي القدرات المتميزة من الرياضيين والراقصين والممثلين والجراحين والحرفيين....

ويتصف أصحاب هذا النوع من الذكاء بأنهم:

– يستخدمون أجسامهم لممارسة الألعاب والمهارات الرياضية.

– يمارسون الرقص والعمل وحركة الجسم.

– لديهم مهارات حركية دقيقة يتم فيها التنسيق بين اليد والبصر.

– يحبون تقمص الأدوار.

– يتواصلون من خلال لغة الجسم والتلميحات الجسمية.

– يقومون بتقليد المهمات التي يشاهدونها.

– يجدون صعوبة في الجلوس لفترة طويلة ويقضون وقتهم في التجوال والحركة.

7 – الذكاء الموسيقي Musical Intelligence: وهو القدرة على إدراك الصيغ الموسيقية وتمييزها وتحويلها، كما يضم هذا الذكاء الحساسية للإيقاع والطبقة أو اللحن أو لون النغمة لقطعة موسيقية. ويتصف أصحابه بالتالي:

– يحبون الموسيقى والعزف على الآلات الموسيقية وتأليف القطع الموسيقية وقراءة النوتات.

– حساسون للأصوات الموجودة في بيئاتهم مثل صوت تساقط المطر على النوافذ، وهم يستمتعون بتلك القدرة.

– تقدير الإيقاعات وطبقات الصوت.

– يكررون أي لحن أو نغم إيقاعي بعد سماعه لمرة واحدة.

- تحدث الأصوات المختلفة والألحان والإيقاعات تأثيرات قابلة للملاحظة على تعبيرات وجوههم وحركة أجسامهم واستجاباتهم الانفعالية.
- يستمتعون بالغناء والاستماع للموسيقى والنغمات.
- ماهرون في تقليد الأصوات على اختلاف مصادرها.

ونجد هذا الذكاء لدى المغنين وكتاب كلمات الأغاني والملحنين وأساتذة الموسيقى والراقصين.

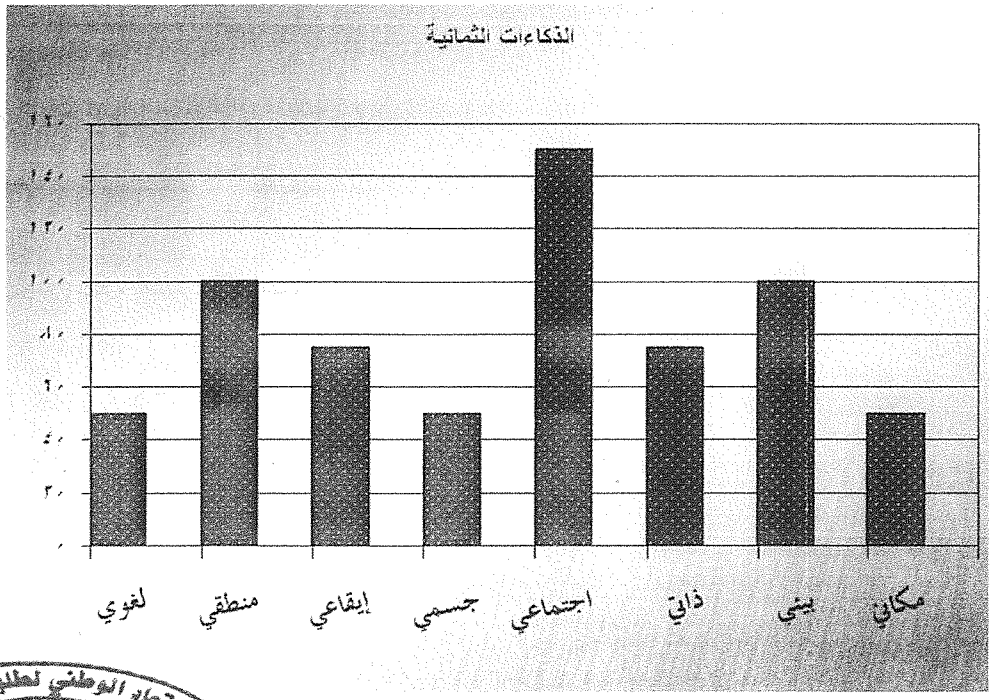
8 - الذكاء الطبيعي Naturalist Intelligence: وهو القدرة على تمييز وتصنيف الكائنات الحية (النباتات والحيوانات والحشرات) وكذلك الجماد (الصخور...)، ويتضمن الحساسية والوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة الطبيعية المحيطة ويتصف أصحاب هذا الذكاء بما يلي:

- يتعاملون مع جميع الأشياء الكائنة في البيئة الطبيعية فيدرسونها ويصنفونها إلى صخور ونباتات وفراشات وأشجار وأزهار....
- يمارسون رياضة المشي وصيد الأسماك والبحث عن الآثار.
- يلاحظون السمات الأساسية للأشياء بشكل فطري وعلى أساسها يستطيعون تصنيفها وبشكل عفوي.
- يهتمون بمظهرهم ولباسهم كما يهتمون بانطباعات الآخرين عن شخصياتهم.

ويتضح هذا الذكاء لدى المزارعين والصيادين وعلماء النبات والحيوان والجيولوجيا والآثار.

9 - هذا وسيلحق بقائمة الذكاءات الثمانية ذكاء تاسع وهو الذكاء الوجودي ويتضمن القدرة على التأمل في المشكلات الأساسية كالحياة والموت والأبدية، لكن لم يتأكد حتى الآن وجود الخلايا العصبية التي يتواجد بها.

إن الذكاءات الثمانية السابقة موجودة لدى كل فرد ولكنها موجودة بتفاوت، وهكذا يكون لكل شخص بروفيل وليس نسبة ذكاء.



نموذج بروفيل لشخص ما

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
المنظمة الادارية في وحدة كلية التربية

التطبيقات التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة:

تعتبر هذه النظرية من النظريات التي لها دور كبير في الجانب التربوي، وقد لاقت إقبالاً متزايداً من المربين والمعلمين والطلبة لما لها من انعكاسات واضحة على طرق التدريس والتعلم خصوصاً وأن الأنظمة التعليمية المختلفة كانت وما زال معظمها يقدم نشاطات تعليمية لفظية لغوية بالإضافة إلى بعض النشاطات المنطقية وبذلك تفوق الطلبة اللفظيون، لأنهم تلقوا تعليماً ملائماً لذكاءاتهم، أما الطلبة الحركيون أو الاجتماعيون أو.... فغالباً ما كانوا يفشلون لأن مناهج التعليم لا تخاطب ذكاءاتهم.

لذا كان من المهم الإفادة من هذه النظرية في التدريس وتحسين طرق التعلم والتعليم. وقد كان لنظرية الذكاءات المتعددة الانعكاسات التالية على التدريس:

I - تتوافر الذكاءات الثمانية لدى كل متعلم، لذا فهو لا يصنع على أساس نمطي.

2 - لكل نمط أو ذكاء طريقة تدريس خاصة واهتمامات خاصة وأدوات خاصة.

3 - يفضل الطلبة أن يتعلموا وفق تمثيلاتهم وأنماطهم، فالطالب اللغوي يفضل التعلم اللغوي والطالب البصري يفضل التعلم عن طريق الصور والملاحظة والمشاهدة، والطالب الاجتماعي يفضل التعليم التعاوني وهكذا.

4 - يجب تقديم تعليم متمايز للطلبة حسب ذكاءاتهم.

5 - يمكن استخدام التمثيلات المفضلة للطالب في تقوية التمثيلات الأخرى، فالطالب الذي يفضل التمثيلات الإيقاعية يمكن أن نستغل هذه التمثيلات في تحسين قدراته على دراسة اللغة أو التفكير المنطقي. (عبيدات وأبو السميد، 2005، 296).

هذا وقد أكدت التطبيقات التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة فاعليتها في الجوانب التالية:

1- تحسين مستويات التحصيل لدى التلاميذ ورفع مستويات اهتماماتهم تجاه المحتوى التعليمي.

2- إمكانية استخدام الذكاءات المتعددة كمدخل للتدريس بأساليب متعددة.

وتحث هذه النظرية التربويين على الآتي:

- فهم قدرات واهتمامات الطلاب.
- استخدام أدوات عادلة في القياس تركز على القدرات.
- المطابقة بين حاجات المجتمع وهذه الاهتمامات.
- اختيار الطلبة للطريقة التي تناسبهم للدراسة. (عفانة والخزندار، 2007، 75 - 76).

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع حماه
اللجنة الادارية في وحدة كلية التربية

مؤشرات لاكتشاف الذكاءات المتعددة لدى المتعلمين:

إن الممارسة التربوية والتعليمية، والاحتكاك اليومي للمعلمين بطلابهم في مختلف المستويات التعليمية، يساعدهم على التعرف إلى أنواع الذكاءات التي لديهم، هذا فضلاً عما تقدمه أنواع القياس وجمع المعطيات المختلفة عنهم من معطيات، وبخاصة توضيح ميولهم واهتماماتهم. وفيما يلي بعض المؤشرات السلوكية

المساعدة على التعرف إلى أنواع الذكاءات لدى المتعلمين بقصد مساعدتهم على التعلم الفعال المثمر، باعتبار أن التعرف إلى الذكاءات هي الخطوة الأولى لتقديم التعليم الجيد.

إن المؤشرات التالية تعكس مختلف القدرات الذكائية الثمانية وهي ليست اختباراً أو مقياساً إنما مجموعة من المؤشرات الدالة على توافر هذه الذكاءات: (عامر ومحمد، 2008، 112 - 115).

1 - **الذكاء اللغوي:** يمكن التعرف إلى الذكاء اللغوي لدى تلميذ من خلال المؤشرات التالية: القدرة على الحفظ بسرعة، حب التحدث، الألعاب اللغوية، الشغف بقراءة الملصقات وقص الحكايات وإظهار رصيد لغوي متنام.

2 - **الذكاء المنطقي - الرياضي:** يمكن التعرف إلى هذا الذكاء لدى المتعلمين من خلال المؤشرات التالية:

إبداء الرغبة في معرفة العلاقات بين الأسباب والمسببات، القيام بتصنيف مختلف الأشياء ووضعها في فئات، القيام بالاستدلال والتجريب، استطاعتهم حساب الأرقام في ذهنهم بسهولة، تتميز مطالعاتهم بالإقبال على كتب العلوم أكثر من غيرها.

3 - **الذكاء الاجتماعي:** تتمثل مؤشرات التعرف إلى هذا الذكاء لدى التلميذ بما يلي:

إنّه حساس لمشاعر الغير، يكوّن أصدقاءه بسرعة، يسرع إلى التدخل كلما شعر بوجود سوء تفاهم، يميل إلى إنجاز الأنشطة في جماعة، يستوعب بشكل أفضل إذا درس مع زملائه، يطلب مساعدة الغير، يختار الألعاب التي يشاركه فيها الجميع، قد يظهر في سلوكه صفات الزعيم.

4 - **الذكاء الذاتي:** يمكن التعرف إلى هذا النوع من الذكاء لدى التلاميذ من خلال المؤشرات الآتية:

يفضلون الأنشطة الفردية، لهم إرادة صلبة، يحبون الاستقلال، يعرفون نقاط القوة والضعف في شخصيتهم، كثيراً ما يستغرقون في التأمل، لديهم آراء محددة، يتراجعون بسرعة عندما يشعرون بالأذى أو الإحباط.

5 – **الذكاء الجسمي الحركي:** تتمثل مؤشرات توافره لدى التلاميذ بما يأتي: أصحابه قد مشوا في صغرهم مبكراً، ينجذبون نحو الرياضة والأنشطة الجسمية، لا يجلسون وقتاً طويلاً فهم في نشاط مستمر، يحبون الرقص والحركة الإبداعية، يحبون العمل باستخدام أيديهم في أنشطة معينة، كثيراً ما يستخدمون أيديهم وأرجلهم عندما يفكرون، يحتاجون إلى لمس الأشياء حتى يتعلموا، يفضلون ممارسة المهارات بدل القراءة أو السماع عنها.

6 – **الذكاء الموسيقي:** تتجلى مؤشراته لدى المتعلمين بما يأتي: يغنون بشكل جيد، يحفظون الأغاني بسرعة، يحبون سماع الموسيقى والعزف على آلاتها، لهم حس الإيقاع وقد يحدثونه بأصابعهم، وهم يعملون، لهم القدرة على تقليد أصوات الحيوانات أو غيرها.

7 – **الذكاء المكاني البصري:** تتحدد مؤشراته لدى المتعلمين بما يأتي: أنهم يستجيبون بسرعة للألوان، كثيراً ما يندهشون للأشياء التي تثيرهم، يصفون الأشياء بطرق تنم عن خيال، يحبون الرسم والصياغة، لهم حس فائق في إدراك الجهات، يدركون الأشكال بدقة، يحبون الكتب التي تحتوي على عدة صور.

8 – **الذكاء الطبيعي:** يمكن التعرف إلى مؤشراته لدى المتعلمين من خلال المظاهر التالية: يهتمون بالنباتات والحيوانات، يقومون برعايتها، يظهرون شغفاً بتتبع الحيوانات وتربيتها وتصنيفها في فئات، يحبون التواجد باستمرار في الطبيعة، يقارنون بين حياة مختلف الكائنات الحية، تستهويهم المطالعة في كتب الطبيعة.

استراتيجيات المعلم في تنمية الذكاءات المتعددة:

لا بد للمعلم أولاً أن يكتشف كل ما لدى التلميذ من قدرات وذكاءات ونقاط قوة وضعف، وذلك لتنمية نقاط القوة لديه والتخفيف من وطأة نقاط الضعف وذلك باستخدام الأساليب الملائمة.

واستراتيجيات التعلم اللازمة لتنمية الذكاءات المتعددة هي: مجموعة الإجراءات التي يستخدمها المعلم تبعاً للذكاءات المتعددة التي يمتلكها المتعلم، حيث أن لكل نوع معين من الذكاءات إجراءات محددة تتعلق بخصائص المتعلم، فالمتعلم

الذي لديه ذكاء منطقي رياضي مثلاً لديه إجراءات خاصة تجعله يتميز عن غيره من الأفراد، وهكذا بالنسبة للذكاءات الأخرى.

ولكي يتبنى المعلم استراتيجية ذات جدوى في تنمية ذكاء معين لدى المتعلم فإنه من الضروري أن تتوافر بعض الشروط منها: (عفانة، والخزندار، 2007، ص 147-148):

1 - القيام بتشخيص كامل للمتعلم في عملية تقييم شاملة.

2 - معرفة أسلوب تعلم المتعلم.

وهنا لا بد من القول: إن هناك استراتيجيات قد تتوافق مع فئة من الناس، ولا تتناسب مع أناس آخرين لوجود فروق في القدرات والميول، وإن أنجح الاستراتيجيات هي التي يختارها المعلم بعد دراسة وتقييم المتعلمين، وبذلك تكون الإستراتيجية المستخدمة موافقة لطبيعة كل متعلم.

تمكّن نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة المربين من مناقشة نقاط القوة لدى جميع الأطفال، وتساعدهم على تخطيط الاستراتيجيات التعليمية المناسبة وذلك بقصد خلق بيئة صفية أكثر فاعلية، تشتمل على أنشطة ومواد وتقييم بحيث تستجيب لكل الذكاءات.

ومثال ذلك أن المتعلمين ذوي الذكاء المنطقي الرياضي، ينبغي على المعلمين تزويدهم بالأنشطة الأكثر تنظيماً والأكثر تتابعاً، والمتعلمين ذوي الذكاء الجسدي/الحركي ينبغي توفير الأنشطة التي تساعدهم على الحركة والإيماء والتعبير الجسدي في التعلم وحل المشكلات، والمتعلمين ذوي الذكاء الاجتماعي يمكنهم مساعدة أقرانهم وأن يعملوا بطريقة تعاونية. (وسيتم توضيح الاستراتيجيات المناسبة لكل ذكاء لاحقاً).

إن هدف التربية يجب أن يكون توفير بيئة مناسبة لجميع المتعلمين وأحد الطرق لإنجاز هذا الهدف هو إعطاء قيمة للذكاءات المتعددة الموجودة في الجميع، وينبغي ألا يسير الأطفال وفق نوع محدد من الذكاء ولا ينبغي استبعادهم من الاستمتاع بالأنشطة الخاصة بالذكاءات الأخرى، بل ينبغي بدلاً من ذلك أن توفر فرص متساوية للأطفال للنجاح في تعلمهم.

التدريس بالذكاءات المتعددة:

يتضمن التدريس وفق الذكاءات المتعددة عدم وجود مجموعة واحدة من استراتيجيات التدريس تحقق الأهداف المنشودة كلها لجميع التلاميذ في جميع الأوقات، لذا فإن أية استراتيجية معينة يحتمل أن تكون فعالة مع مجموعة من التلاميذ وأقل فاعلية مع مجموعات أخرى.

وبسبب الفروق الفردية بين التلاميذ في ذكاءاتهم المتعددة، فإن على المعلم استخدام مدى عريض من استراتيجيات التدريس معهم لأن ذلك يتيح لهم المشاركة في التعلم على نحو نشط.

إن المعلم في إطار التدريس المتعدد الذكاءات يغيّر طريقته في التدريس على نحو مستمر، من العرض اللغوي الى استخدام الصور والأشكال الى استخدام الموسيقى، وكثيراً ما يؤلف بين الذكاءات بطرق مبتكرة.

والجدول التالي يوضح الطرق والمواد والأنشطة التي يمكن استخدامها في التدريس وفق الذكاءات المتعددة مع التأكيد على ضرورة التنويع والتأليف والتنظيم بين هذه الطرق بشكل مرن أثناء الحصة الدراسية. (جابر، 2003، 70).

	طرق التدريس	المواد التعليمية	الأنشطة التعليمية
اللغوي اللفظي	محاضرة، رواية القصص القصص، الكلمات المتقاطعة، التسجيل الصوتي، كتابة اليوميات، النشر (إعداد صحيفة الصف).	الكتب، جهاز التسجيل، الآلة الطابعة، أوراق عمل الأشرطة السمعية.	اقرأ، اكتب، تحدّث، استمع
المنطقي الرياضي	حل المشكلات، التجارب العلمية، ألغاز منطقية وألعاب الأرقام، التفكير النقدي، حل خوارزميات..	آلات حاسبة، خطوط الأعداد، المعداد، أجهزة علمية، ألعاب رياضيات.	قم بالقياس، فكّر بها بشكل نقدي، قم بتجربتها.
المكاني البصري	الخرائط الذهنية، المجاز (التشبيهات)، ألعاب التخيل، عرض بصري، أنشطة الفن، التمثيل	رسوم بيانية، خرائط، فيديو، كاميرات، صور، جهاز العرض الرأسي، الحاسوب.	انظر، ارسم، تخيّل، لوّن، قم بإعداد خريطة ذهنية

الجسمي الحركي	التعلم باليد، الدراما، الرقص، الرياضة البدنية، الأنشطة اللمسية	ألعاب التركيب، الصلصال، الأدوات الرياضية طين، صلصال	ركّب، المس، ارقص، صفق، مثّل، انشئ، عبّر حركياً
الموسيقي	استخدام الأغاني كجزء تعليمي، تعلم النغم، الطرق - خلق ألحان جديدة لمفاهيم	جهاز تسجيل، الأدوات الموسيقية أسطوانات، أشرطة	غنّ، اطرق، استمع، طبّل.
الاجتماعي	التعليم التعاوني، تدريس أتراب، محاكاة، اللقاءات الاجتماعية، مشاركة المجتمع.	معينات لعب الدور، جهاز تسجيل ألعاب وسائل تعليمية مشتركة	درّس، تعاون مع، تفاعل مع، احترم
الذاتي	التعليم الإفرادي (المستقل)، تعليم مبرمج، كتابة اليوميات، فترات تأمل	مواد التعليم المبرمج، مذكرات..	قم باختيار، اربطه بحياتك الشخصية
الطبيعي البيئي	الرحلات، الجولات، التجارب، العناية بالحيوانات، دراسة الطبيعة	نبات، حيوان، أدوات مراقبة الطبيعة مثل المناظير، عدسات مكبرة نماذج	معايشة الأحياء، متابعة الظواهر الطبيعية.

يلاحظ من الجدول السابق أن نظرية الذكاءات المتعددة تمثل نموذجاً للتعليم ليس له قواعد مميزة محددة، ويستطيع المدرسون أن يختاروا من الطرق والأنشطة السابقة ما يناسب أسلوبهم التدريسي ويتفق مع الفلسفة التربوية التي تقر بأنه يجسب عدم تعليم جميع التلاميذ بالطريقة نفسها.

تخطيط درس الذكاءات المتعدد:

تساعد نظرية الذكاءات المتعددة المعلمين على ترجمة المادة من ذكاء إلى آخر، بمعنى آخر يترجمون نظاماً رمزياً لغوياً كاللغة العربية مثلاً إلى لغة ذكاءات أخرى مثل الصور والتعبير الموسيقي والتفاعلات الاجتماعية أو الروابط الشخصية.

وبالتالي فهي تساعد المعلمين على تحويل الدروس أو الوحدات الموجودة في المنهاج الى فرص تعلم متعددة النماذج للطلاب، وبالتالي لكي توفر نظرية

الذكاءات المتعددة الأساس لوضع خطة الدرس ما، لا بد أولاً من تأمل المحتوى الذي يريدون تدريسه، ويحددون الذكاوات التي تبدو مناسبة لنقل هذا المحتوى.

ولا بد من الإشارة إلى أنه لا يوجد نموذج مفصل لتصميم درس مبني على الذكاءات المتعددة، ولكن يجب على المعلمين ابتكار طرق تناسب أساليب تدريسهم بالإضافة إلى مراعاة حاجات طلابهم.

هذا ومن المتوقع أن المربين في المرحلة الثانوية لا يستطيعون معالجة الذكاءات الثمانية في حصة واحدة، أما بالنسبة لمعلمي المرحلة الابتدائية فيمكن بسهولة دمج الذكاءات الثمانية في الأنشطة الصفية، حيث أن بعض المعلمين يمارسون التدريس المبني على الذكاءات المتعددة عن طريق تحديد ذكاء للتركيز عليه في كل يوم مدرسي وبعد ثمانية أيام يكون طلابهم قد تعلموا النماذج الثمانية للذكاءات، وفي اليوم التاسع يدعون الطلاب للاستمرار في العمل في ذكاء ما يختارونه.

ويراعى عند إعداد الدروس أن يدرّس نفس المفهوم بطرق عدة، حيث يستمتع المتعلمون غالباً بالعصف الذهني لاستخدامه خبرات النماذج المتعددة (عفانة، الخزندار، 2007، 174-175).

- وعند التخطيط لدرس ذكاء متعدد لا بد من التركيز على هدف محدد أو موضوع معين وأن يوجه المعلم ذاته الأسئلة المفتاحية التالية الخاصة بكل نوع من الذكاءات: (جابر، 2003، 78).

1 - الذكاء اللغوي: كيف استخدم الكلمة المنطوقة أو المكتوبة؟

2 - الذكاء الرياضي: كيف أكوّن الأعداد والحسابات والمنطق والتصنيفات أو التفكير الناقد؟

3 - الذكاء المكاني: كيف استخدم المعينات البصرية والتصور البصري واللون والفن والتشبيه؟

4 - الذكاء الموسيقي: كيف أحضر الموسيقى أو الأصوات البيئية أو أحدد نقاطاً مفتاحية في إطار عمل إيقاعي أو لحني؟

5 – الذكاء الاجتماعي: كيف أدمج التلاميذ للمشاركة مع الأتراب، وفي التعلم التعاوني أو المحاكاة الجماعية؟

6 – الذكاء الشخصي: كيف أثير المشاعر الشخصية أو الذكريات أو أتيح للتلاميذ اختيارات؟

7 – الذكاء الجسمي الحركي: كيف أدمج الجسم كله أو أستخدم اليدين في صناعة نموذج معين؟

وفيما يلي أمثلة لدروس الذكاءات المتعددة:

1 – يقدّم المثال التالي كيفية تعليم حقائق الضرب لتلامذة الصف الثالث الأساسي، وبأساليب متنوعة، كل حسب نوع الذكاء الذي يتميز به:

الصف: الثالث الموضوع: الضرب المادة: رياضيات

الهدف: مساعدة التلاميذ على إتقان حقائق جدول الضرب أو تعزيز معنى مفهوم (الضرب)؟

– يقوم الصف بنشاط من الأنشطة التالية كل يوم أثناء حصة الرياضيات:

– **الذكاء المنطقي الرياضي:** يعرض المعلم النموذج التالي لمستقيم الأعداد ليمكن التلاميذ من ربط عملية الضرب بعملية الجمع المتكرر.

16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

– **الذكاء الطبيعي:** يلاحظ التلميذ أن لديه يدين في كل منها خمسة أصابع وأن لديه عينين اثنتين. يمكن طرح السؤال، كم عيناً، أنفاً، أذناً، إصبعاً لدى أربعة أشخاص معاً من العائلة؟

ويمكن استغلال الموقف السابق بأنماط مختلفة في العالم الطبيعي سواء نباتات، حيوانات، عصافير...، كم جناحاً لثلاثة عصافير؟

- **الذكاء الحسي الحركي:** ترتيب التلاميذ في ثلاثة فرق لكرة السلة كل فريق متكون من 5 لاعبين يستطيع التلميذ أيضاً القيام بتمارين الضرب - القفز - التصفيق.. فمثلاً 3×4 ممكن أن تكون عبارة عن 4 قفزات - استراحة - 4 - قفزات - استراحة - 4 قفزات. ما عدد القفزات الكلي؟ يمكن أيضاً كتابة الحقائق على لوحة كرتون وتزيينها.

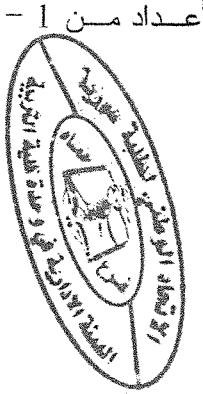
- **الذكاء اللغوي اللفظي:** استماع لقصة (مثلاً شخص يستطيع أن يلمس الأشياء ويراها تتضاعف على سبيل المثال حين يلمس رقم سبعة ثلاث مرات، تظهر (21) دجاجة ذهبية. أو التسميع الشفهي للحقائق المتعلقة بجدول ضرب العدد 2 أو 5.

- **الذكاء المكاني البصري:** يمكن استعمال البطاقات أو تزيينها بألوان وصور متنوعة، تصميم إعلان ليستخدم حقائق الضرب فيه - أو يكمل لوحة أو جدول المئات مع تلوين كل سابع رقم.

- **الذكاء الاجتماعي:** اشتراك التلاميذ في حل مسائل عن الضرب أو تقييم عمل بعضهم بعضاً، كما يمكن أن يقوم التلاميذ بمقابلة الكبار من مهن مختلفة حول كيفية استخدام هؤلاء لمهارات الضرب في عملهم.

- **الذكاء الذاتي:** استعمال طريقتهم الخاصة في حفظ حقائق الضرب، كتابة يوميات رياضية مستمرة يسجلون فيها أهدافهم في موضوع الضرب، نشاطاتهم وتقييمهم الذاتي بالإضافة إلى ميولهم واتجاهاتهم.

- **الذكاء الموسيقي:** غناء أغنية الضرب في سبعة - إنشاد الأعداد من 1 - 70 مع تأكيد خاص على كل رقم سابع.



مثال (2):

الصف: الرابع الأساسي

المادة: لغة عربية الموضوع:علامات الترقيم

الهدف: - أن يذكر وظيفة أربع علامات ترقيم

- أن يميز بين علامة الاستفهام، النقطة، الفاصلة، علامة التعجب.

- **الذكاء اللغوي:** يستمع التلاميذ لشرح لفظي لوظيفة علامات الترقيم ويقرؤون جملاً بها أمثلة لكل علامة وينجزون ورقة عمل تتطلب منهم وضع علامات الترقيم عليها.

- **الذكاء المكاني:** يرسم المعلم على السبورة صوراً بيانية تتطابق في المعنى والشكل مع كل علامة.

علامة الاستفهام: خطاف بما أن الأسئلة تشدك لأنها تتطلب إجابة.

علامة التعجب: عكاز تدقه على الأرض حين تريد أن تتعجب لشيء ما.

النقطة: لأنها وضحت وجهة نظرك ببساطة.

الفاصلة: دواسة الكابح لأنها تتطلب منك أن تتوقف مؤقتاً في وسط الجملة.

ويستطيع التلاميذ أن يصنعوا صورهم للعلامات التي تضعها كصور في الخمل بألوان مختلفة - لكل علامة لون محدد.

- **الذكاء الجسمي الحركي:** يطلب المعلم من التلاميذ أن يستخدموا أجسامهم ليكونوا أشكالاً لعلامات الترقيم المختلفة وهو يقرأ الجمل التي تتطلب وضع العلامات (مثال: الجسم في وضع الانحناء يمثل علامة الاستفهام).

- **الذكاء الموسيقي:** يحدث التلاميذ أصواتاً مختلفة لعلامات الترقيم ثم يحدثون انسجاماً بين هذه الأصوات أثناء قراءة التلاميذ المختلفين لعينة من الجمل التي تتطلب أربع علامات.

- **الذكاء المنطقي الرياضي:** يكوّن التلاميذ جماعات تتألف من أربعة إلى ستة تلاميذ ويكون لدى كل مجموعة صندوق مقسم إلى أربعة أجزاء كل جزء مخصص لعلامة ترقيم وتصنف المجموعات جملاً تنقصها علامات الترقيم (علامة في كل جملة) في الأجزاء أو الخانات الأربع وفقاً لعلامة الترقيم التي تتطلبها.

- **الذكاء الاجتماعي:** يكوّن التلاميذ مجموعات من أربعة إلى ستة تلاميذ في كل مجموعة ولدى كل تلميذ أربع بطاقات، وبكل بطاقة علامة ترقيم مختلفة مكتوبة عليها. ويعرض المدرس جملة تتطلب وضع علامة ترقيم معينة على جهاز العرض، وبمجرد رؤية التلاميذ للجملة يرمون بالبطاقة المناسبة في المكان الخاص

بجماعتهم، وأول تلميذ يرمي ببطاقة صحيحة يحصل على خمسة نقاط والثاني على أربع وهلم جرا.

- **الذكاء الشخصي:** يطلب من كل تلميذ أن يؤلف جملاً باستخدام كل علامة ترقيم وينبغي أن ترتبط الجمل بحياتهم الشخصية (مثلاً: عبارة أو تعبير يشعرون شعوراً قوياً إزاءه).

مزايا التدريس بالذكاءات المتعددة:

إن الذكاءات المتعددة تفتح مجالاً للإبداع في جوانب مختلفة. وتكشف عن القدرات الذكائية الكامنة لدى المتعلمين والتي تحتاج إلى تحسين وتطوير، كما أنها تعد مدخلاً لإنشاء علاقات صفية فعالة قادرة على التعلم بأساليب فردية وجماعية لتحقيق أهداف محددة، كما يمكن للمعلم أن يقوم بدور بارز في هذا المجال وخاصة في تطبيق استراتيجيات تدريسية معينة تتفق مع نوع الذكاء الذي يريد تنميته أو تحسينه لدى فئة من المتعلمين.

ومن مزايا التدريس بالذكاءات المتعددة أنه يجعل التلاميذ يستمتعون بالعمل، فبسبب التنوع اليومي لأنشطة التلميذ لم تعد التدريبات مهمات متكررة مملة، بل يتم تعلم المهارات وتطبيقها بطرق متعددة.

لا بد من القول أخيراً إن نظرية الذكاءات المتعددة تقترح إعادة تشكيل للطريقة التي يقيّم بها المعلمون تقدّم تلاميذهم في التعلم، وتقترح نظاماً يبتعد عن الاختبارات النظامية (الاختيار من متعدد واختبارات التكملة) ويعتمد بشكل أساسي على المقاييس الأصيلة أو الواقعية التي تعتمد على توثيق نواتج التلميذ وعمليات حل المشكلة، ولعل أهم متطلب لذلك هو (الملاحظة).

عاشراً: استراتيجية المتشابهات:

ومن أهم الاستراتيجيات المنبثقة عن النظرية البنائية استراتيجية المتشابهات، حيث يعد الربط بين المعلومات المراد كسبها وبين معلومات الفرد السابقة إحدى مبادئ البنائية الأساسية في التعلم.

تمثل التشبيهات أداة فعالة في تسهيل عملية بناء المعرفة التي يقوم بها الفرد على قاعدة من المفاهيم التي يتعلمها والمتاحة في بنيته المعرفية، كما أن التشبيهات تمثل أداة فعالة في تعديل التصورات البديلة المتكونة لدى المتعلم.

وتعرّف طريقة التشبيه بأنها: عملية ربط بين موضوعين متساويين في مستوى العمومية ودرجة الصعوبة، ويجمع بينهما عناصر مشتركة بهدف جعل غير المالوف مألوفاً.

يعرف تراجيست (1993) التشبيهات على أنها عملية تحديد وتعرف أوجه الشبه بين المفاهيم. ويميز بين نوعين من المفاهيم، المفهوم الأول وهو المفهوم المعروف لدى الطلبة ويسمى بالمشبه به، بينما المفهوم الآخر وهو غير المعروف وهو غالباً المفهوم المراد توضيحه ويعرف بالهدف أو المشبه، ويكون المشبه به من حياة الطالب حتى يمكن استيعاب التشبيه، كما أن كلاً من الهدف (المشبه) والمشبه به يحملان صفات مشتركة بينهما، ولكن في الوقت نفسه قد يحملان صفات غير مشتركة.

وتعرف التشبيهات بأنها: استراتيجية تدريس تقوم على توضيح وشرح الظواهر بمقارنتها بظواهر ومفاهيم أخرى مألوفة. **وتعتمد على الخطوات الآتية:**

- تقديم المفهوم المراد تعلمه.
- تقديم المتشابهة الملائمة له.
- تحديد الخصائص المشتركة بين المفهوم المراد تعلمه والمشبه به.
- تحديد الخصائص المختلفة بين المفهوم المراد تعلمه (المشبه) والمشبه به.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
الهيئة الإدارية في وحدة كلية التربية

مكونات التشبيه: هناك مكونات عدة للتشبيه هي:

- موضوع التشبيه
- المشبهْ به
- السمات المشتركة
- السمات خارج الموضوع.

نوعا التشبيهات: يمكن تقسيم نوعي التشبيهات إلى لفظية ومصورة، ويقصد باللفظية استخدام الكلمات كتشبيه، أما النوع الثاني فيكون باستخدام الصور.

العوامل التي يتوقف عليها التعلم بالتشبيهات: يمكن تحديد المتغيرات المرتبطة بالتشبيهات كما يأتي:

1- **العوامل المتصلة بخصائص الطالب:** ونذكر منها:

- الألفة للتشبيه: فكلما كان المشبه به مألوفاً بالنشبة للطلبة كلما كان ذلك أفضل في عملية التعلم.
- المعلومات القبلية عن الموضوع: فاستخدام التشبيهات في مواقف التعلم، يحقق نتائج جيدة عندما يستخدم في موضوع ليس لدى الطلبة ألفة به، وإمداد الطالب بتشبيهات عند التوافق في الخلفية المعرفية قد يشتت انتباههم عن عرض مادة التعلم مما يضيف عبئاً غير ضروري على مواد التعلم.
- مستوى النمو المعرفي للطلبة وفقاً لمراحل النمو المعرفي عند بياجيه.
- التخيل البصري: حيث تلعب القدرة التخيلية دوراً هاماً في التعلم بالتشبيهات.

2- **متغيرات مرتبطة بعملية التعليم:**

- تعقد التشبيه
- درجة محسوسية التشبيه
- عدد المشابهات المتضمنة في التشبيه نفسه
- الشكل الذي نعرض به التشبيه

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
العينة الادارية فرع حلب التربية

تتوافر نماذج عدة للتدريس بالمتشابهات، إلا أن أي نموذج للتدريس بالمتشابهات يجب أن يتضمن العناصر الرئيسة الآتية:

- معرفة خلفية الطلبة لاختيار المتشابهات بحيث تكون مألوفة لكثير منهم.
- تحديد الصفات المرتبطة بالمتشابهة عن طريق المعلم والطلاب.
- تحديد الصفات غير المناسبة المرتبطة بالمتشابهة.

نموذج ديفيد تراجيست: اقترح تراجيست ثلاث خطوات تتم أثناء التدريس باستراتيجية المتشابهات، وهي موضحة في الجدول الآتي:

الخطوة	التوضيح
أولاً: التركيز ويشمل:	
1. المفهوم	هل هو صعب، مجرد، غير مألوف؟
2. الطلبة	ما المعلومات التي يعرفها الطلبة عن المفهوم؟
3. التشبيه	ما الشيء الذي يعرفه الطلبة ومشابه في بعض صفاته في المفهوم الذي تدرسه؟
ثانياً: الفعل: ويشمل:	
1. المشابه	ما أوجه الشبه بين المفهوم والشيء المشبه به، واكتبها على السبورة؟
2. المختلف	ما أوجه الاختلاف بين المفهوم والشيء المشبه به، واكتبها على السبورة؟
ثالثاً: التأمل: ويشمل:	
1. النواتج	هل التشبيه واضح ومفيد ولا يؤدي إلى غموض وتشتت؟
2. التحسين	التأكيد على ما سبق مع إعطاء أمثلة متنوعة للمفهوم.

النموذج العام للتدريس بالمتشابهات: يتكون هذا النموذج من الخطوات الست الآتية:

1- تقديم الهدف أو المشبه أو المفهوم المراد دراسته.

2- تقديم المفهوم المشبه به ومراجعته.

3- تحديد الخصائص المشتركة بين المشبه والمشبه به.

4- رسم التشابهات

5- تحديد حدود التشبيه

6- الوصول إلى الخلاصة

وفيما يأتي شرح لكل منها:

أولاً: تقديم المشبه أو المفهوم المستهدف:

يقوم المعلم في هذه الخطوة من التدريس بتقديم المفهوم من خلال طرائق التدريس المختلفة مثل المناقشة أو عرض صورة له، أو قراءة مقالة معينة متعلقة به، أو فقرة من الكتاب المدرسي.

ثانياً: تقديم المفهوم المشبه به ومراجعته:

يقوم المعلم في هذه الخطوة بتقديم المشبه به للطلبة، وهنا يناقش المعلم الطلبة في ذلك، أو يترك لهم حرية اختيار المشبه به، ويفضل التربويون أن يكون المشبه به أشياء مادية محسوسة يستطيع المتعلم أن يتحسسها ويعرف صفاتها.

ثالثاً: تحديد الخصائص المشتركة بين المشبه والمشبه به:

يقوم المعلم في هذه الخطوة بعمل المقارنة بين المشبه والمشبه به في الخصائص التي يشتركان فيها، ويتم ذلك من خلال المناقشات التي تتم بين المعلم وطلبته، وهنا لا بد من إشراك الطلبة في ذلك.

رابعاً: رسم التشابهات:

يقوم المعلم مع طلبته بعمل مخطط أو رسمه يوضح أوجه الشبه بين المشبه والمشبه به، وليس هناك نمط واحد لذلك، وكلما كان توضيح التشبيهات على شكل رسوم معينة كلما كان ذلك أبلغ على توضيح الارتباط بين المشبه والمشبه به.

الاتحاد الوطني لطلبة سورية
فرع حمص
الهيئة الادارية في وحدة كلية التربية

خامساً: تحديد حدود التشابهات:

حيث يوضح المعلم للطلبة أنه بالرغم من أن هناك مجموعة من الخصائص المشتركة بين المشبه والمشبه به إلا أن هناك مجموعة من الاختلافات بينهما، ويمكن توضيح ذلك في جدول.

سادساً: الوصول للخلاصة:

يتوصل الطلبة بمساعدة المعلم في النهاية إلى خلاصة عامة للدرس، وعلى المعلم أن يتأكد من عدم وجود فهم خاطئ لدى الطلبة، عن طريق الأسئلة الختامية التي يمكن أن يطرحها.

إرشادات في استخدام طريقة المتشابهات في التدريس:

- التنويع بين التشبيهات اللفظية والمصورة.
- إعطاء الفرصة للطلبة لاقتراح تشبيهات من عندهم للظاهرة أو المفهوم المراد تعلمه، لأن ذلك يساعدهم في فهم أفضل للمفهوم مقارنة بما يقدمه المعلم من اقتراحات أة تشبيهات.
- توظيف الرسومات التوضيحية والنماذج المادية في التشبيهات قدر الإمكان.

مزايا استراتيجية المتشابهات:

تهدف استراتيجية المتشابهات إلى تنمية قدرة المتعلم على التأمل والتمعن في كل ما يعرض عليه من تشبيهات بحيث يستطيع من خلاله أن يميز بين موضوع التشبيه والمشبه به من خلال تحديد أوجه الاختلاف بينهما، وكذلك فإن لهذه الإستراتيجية أهمية كبرى في تنمية عمليات العلم المتعددة حيث أننا نعيش في عالم سريع التغير في شتى الأمور .

تجعل استراتيجية المتشابهات المعلومات المجردة أكثر حسية، ويمكن تخيلها، وهذا ما يسمى بالوظيفة المحسوسة لها، كما أنها تساعد في بناء معلومات جديدة وهي ما تسمى بالوظيفة البنائية، وتساعد في استيعاب الخبرات الجديدة وتكاملها مع الخبرات المتعلمة السابقة في البنية المعرفية وهي ما تسمى بالوظيفة التمثيلية النشطة.

الاتحاد الوطني لطلبة سوريا
فرع
المنشأة الادارية في وحدة