المحاضرة الثالثة: الطريقة الاستقرائية والطريقة الاستنباطية

01- الطريقة الاستقرائية

كثر استخدام الطريقة القياسية بين المعلمين، وفيها يبدأ المعلم الدرس بذكر القاعدة أو التعريف العامي وتوضيح القاعدة بعرض أمثلة لها، ثم التطبيق على القاعدة، وتستند هذه الطريقة إلى القياس وهو: انتقال الفكر من الحقائق العامة إلى الحقائق الجزئية، ومن الكل إلى الجزء، ومن المبادئ إلى النتائج، وهي إحدى طرق التكفير العامة التي يسلكها العقل في الوصول من المعلوم إلى المجهول، وقد شاعت هذه الطريقة بين المعلمين لسهولتها، وهي أنها لا تحتاج إلى مجهود كبير من المعلم أو المتعلم لسرعتها في الأداء غير أنها لا تسلك طريقا طبيعيًّا في كسب المعلومات؛ لأنَّ العقل يدرك الأمور الكلية بعد مشاهدة أجزائها كما أنَّ الأمثلة أسهل وأيسر من القاعدة، بيد أن القاعدة الصعبة تقوم على الأمثلة السهلة، أما الطريقة الاستقرائية ففيها يبدأ العقل من الخاص إلى العام، ومن الحالات الجزئية والمفردة إلى القواعد العامة التي تنتظم تلك الحالات المفردة، وفيها يعمل التلاميذ على كشف الحقائق وتعرفها متدرجين من الجزء إلى الكل، وفيها استخدام للأسئلة وصولًا إلى استنباط القاعدة التي يراد تعليمها، وهي من طرق التفكير الطبيعية التي يسلكها العقل، وفيها يكثر المعلم من جميع الأمثلة الجزئية المتنوعة التي تتضمنها القاعدة، وفيها مزج القواعد بالأساليب اللغوية، وهي شائعة في دروس: القواعد النحوية والصرفية، ودروس الأدب والبلاغة، ودروس الإملاء كما أنَّها تصلح لما بعد المرحلة الابتدائية.

تتميز طريقة الاستقراء بـ:

1. المعلومات التي يصل إليها التلاميذ عن طريق الاستقراء تضل ثابتة وعالقة بأذهانهم لمدة طويلة مقارنة بما يحفظها التلاميذ حفظاً أصماً دون فهم و وعي .
2. تساعد هذه الطريقة على استخدام التلاميذ لأسلوب التفكير العلمي المنظم .

أما المآخذ على هذه الطريقة فهي:

- لا يستطيع التلاميذ غير الناضجين استخدام هذه الطريقة بكفاءة .
- البطء في توصيل المعلومات،
- لا يمكن استخدام هذه الطريقة في المواقف الصعبة ، مثل المواقف التي تميل إلى التجريد أو الرمزية .
- يستغرق استخدام هذه الطريقة وقتاً طويلاً، قد يتعذر توفيره في ظل نظام التعليم الحالي
- كما أنَّها تستخدم أمثلة متقطعة لا تجمعها وحدة فكرية
- تبعد الطلاب عن اكتشاف القاعدة بأنفسهم

02- الطريقة الاستنباطية:

وهي طريقة "هربرت" والغرض من هذه الطريقة أن نقود المتعلم إلى فهم الحقائق والأحكام العامة بطريقة البحث والاستقراء والاستنباط، فهي طريقة يبحث فيها المتعلم عن الجزئيات أولًا؛ للوصول إلى قواعد عامة كأن يناقش التلاميذ في الأمثلة المدونة على السبورة حتى يستنبط منها حكمًا أو قاعدة من القواعد بحيث تكون الأمثلة كثيرة يمكن الاستنباط منها، وتعد هذه الطريقة من أحسن طرق التدريس في تعويد التلاميذ على التفكير -ولو أنها بطيئة- وهي تعود التريث في الحكم، ومن السهل أن تستعمل في كثير من المواد، وتسمى أيضًا: الطريقة الاستقرائية.

وتسير هذه الطريقة وفقًا لأربع خطوات هي:

الإيضاح أو المقدمة، وتداعي المعاني أو الربط، والنظام أو التحكم، ثم الطريقة أو التطبيق والمراجعة نجد أن هذه الخطوات كما يلي:

الخطوة الأولى: تتمثل في التحليل الأول للفكرة العامة، وإعداد أذهان التلاميذ للدرس الجديد.

الخطوة الثانية: وهي تداعي المعاني أو الخواطر، وهي خطوة البحث والاستكشاف والتفكير في العلاقات التي تربط الأمثلة بعضها ببعض والعناصر بعضها ببعض.

الخطوة الثالثة: وهي خطوة النظام أو التحكم، ويراد منها ترتيب العناصر ترتيبًا منظمًا بعض ربط بعضها ببعض؛ لتكوين حكم من الأحكام أو استنباط قاعدة من القواعد أو نظرية من النظريات، وهي التي تعرف: بمرحلة الاستنباط.

الخطوة الرابعة: وهي الطريقة والمراد بها خطوة التطبيق أو المراجعة فبعد معرفة القاعدة الجديدة يجب تثبيتها بإعطاء تمرينات أو تطبيقات أو أسئلة عليها كأن تطالب بعض التلاميذ بذكر ملخص الدرس في حصة التاريخ أو في حصة النصوص أو في حصة القراءة. (مهدي، 2015)

03/ طرق تدريس قائمة على المتعلم (الذاتي) :

أساليب التعليم — **أساليب التعليم والتعلم عن بعد.** — **طرق وأساليب التعليم والتعلم الذاتي.**

والتعلم في مجموعات صغيرة.

أ-طرق وأساليب التعليم والتعلم الذاتي: ومن أهم هذه الطرق:

10- التعليم البرنامجي (المبرمج): ويعرف بأنه أحد طرق التعليم الفردي الذي يمكن للمتعلم من خلاله أن يعلم نفسه بنفسه بطريقة ذاتية، من خلال برنامج معد بأسلوب خاص يسمح بتقسيم المعلومات إلى أجزاء صغيرة، وترتيبها ترتيباً منطقياً وسلوكياً بحيث يستجيب لها المتعلم تدريجياً ويتأكد من صحة استجابته حتى يصل إلى السلوك النهائي المرغوب.

*إذن هو تقنية محددة تهدف إلى تقديم التعليم للمتعلم وفقاً لحاجته وقدراته. ويمكن القول بأن هذا الأسلوب هو أحد أساليب التعليم والتعلم الفردي، يمكن للمعلم الاعتماد عليه في تعليم المتعلم موضوعاً محدداً، ويمكن للمتعلم من خلاله أن يعلم نفسه ذاتياً.

مميزات التعليم البرنامجي:

1- الدقة المتناهية في تحديد الأهداف، وصف السلوك النهائي للمتعلم.
2- تقسيم العمل إلى خطوات صغيره يؤدي إلى تقليل فرص الخطأ وزيادة النجاح.
3- حصول المتعلم على التعزيز الداخلي يؤدي إلى تأكيد الاستجابة الصحيحة، وزيادة دافعيته إلى التعلم.
4- يتيح الفرصة لكل متعلم أن يتعلم وفق قدراته الخاصة، وإمكاناته الذاتية.
5- يتيح للمتعلم الوصول إلى حد الاتقان مهما كانت قدرات وامكاناته.
6- يناسب كافة فئات المتعلمين من الفائقين وذوي الاحتياجات الخاصة.
7- يتيح للمتعلم قدرا من المتعة في التعلم أكثر من الطرق المعتادة التقليدية.

سلبيات التعليم البرنامجي:

- 1-لايصلح لجميع الموضوعات التعليمية.
- 2-لا يكون فعالاً في تحقيق الأهداف الوجدانية، حيث يركز غالبا على الأهداف المعرفية.
- 3-مكلف مادياً خصوصاً اذا صاحبه الاعتماد على الآلات التعليمية وأجهزة العرض.
- 4-يفتت المعلومات بشكل يؤدي بالمتعلم إلى عدم الربط بين أجزاء الموضوع الواحد، أي تشويش الصورة الكلية للموضوع لدى المتعلم.
- 5-يتطلب كفاءة عالية ممن يقوم بإعداد البرامج، وقد يصعب توافر المبرمجين ذوى المستوى الجيد.

02-التعليم والتعلم بالموديلات:

الموديل عموماً هو: وحدة تعليمية متكاملة ذاتيا يتيح للمتعلم التعلم بشكل فردي ذاتي، من خلال مجموعة أنشطة تعليمية متنوعة وتسمح للمتعلم بتقويم نتائج تعلمه ذاتياً.

والتعلم بالموديلات والتعليم البرنامجي كلاهما من أساليب التعلم الذاتي الفردي، لكن الموديلات تغلبت على سلبيات التعليم البرنامجي، حيث اهتمت بوحدة الموضوع العلمي وترابط أجزائه، كما أنها تصلح لمعظم

الموضوعات التعليمية، ويسهل إعدادها، وهي أيضاً ترتكز على تعدد وتنوع الخبرات والأنشطة، وبالتالي فهي أقدر على تحقيق الأهداف الوجدانية من التعليم البرنامجي. هذا إلى جانب أن الموديلات أقل تكلفه من البرامج فهي لاتقتضي بالضرورة الاعتماد على الآلات والأجهزة التعليمية.

عناصر الموديلات التعلمية:

1-صفحة الغلاف: تحمل عنوان الموضوع التعليمي بصيغة جذابه وكذلك عناصر الموضوع.

2-التمهيد: يعطي فكرة موجزة عن مضمون الموديل وأهمية دراسته.

3-الأهداف: وتحدد تحديداً دقيقاً، وبشكل سلوكي وفقاً لطبيعة الموضوع وطبيعة الدارسين.

4-الاختبار القبلي: يشمل مجوعة أسئلة وتمرينات ترتبط مباشرة بأهداف الموديل، حيث يتم من خلاله تحديد نقطة البداية لدى المتعلم.

5-الأنشطة: تمثل قلب الموديل ومحتواه العلمي، حيث يصاغ بشكل منطقي ويراعى فيه التنوع والتعدد.

6-التقويم: ويشمل التمرينات والتساؤلات، لتحدد مدى التقدم في دراسة الموديل.

7-الاختبار البعدي: يشمل مجموعة تساؤلات وتمرينات ترتبط بأهداف الموديل ومحتواه العلمي، قد تكون صورة مكتفئة للاختبار القلبي، وقد تكون هي نفس أسئلة الاختبار القبلي.

8-مفتاح إجابات الاختبار: لابد للموديل من تعزيز أو تغذية راجعة تتيح للمتعلم الحكم على مستوى تقدمه في دراسة الموديل. لذا لابد له من تقويم ذاته، ولن يتمكن من ذلك إلى اذا اعطي له مفتاح إجابات الاختبارين: القبلي والبعدي؛ لكي يمكن للمتعلم تحديد مدى حاجته لدراسة الموديل ومدى إمكانية انتقاله من موديل إلى آخر.

مزايا التعليم والتعلم بالموديلات:

- 1-مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين.
- 2-تنقل محور العملية التعليمية إلى المتعلم، وتجعل من المتعلم مجرد مرشد وموجه، فالموديلات تتبع أساليب التعلم الذاتي.
- 3-التحديد الدقيق للأهداف التي يجب على المتعلم بلوغها.
- 3-تعددية وتنوع الأنشطة التعليمية والتعلمية.
- 4-تركز على ضرورة بلوغ المتعلم حد الاتقان في كل أجزاء الموديل.
- 5-تصلح لجميع فئات المتعلمين.
- 6-تتيح للمتعلم التعلم حسب قدراته، وإمكاناته، وفقاً لسرعته الذاتية.
- 8-تتيح للمتعلم تقويم ذاته بذاته، كما تتيح له توجيه مساره خلال عملية التعلم ذاتياً.

❖ 9-سهولة الإعداد والاستخدام والتداول.

❖ 10-المرونة وقابليتها للتطوير.

03-التعليم والتعلم بالحاسوب:

الحاسوب يمثل أحدث صور الآلات التعليمية المتطورة ولقد انتشرت الحاسبات الاليه انتشاراً واسعاً.

يتبع هذا النوع أسلوب النظم بما يشمله من مدخلات وعمليات ومخرجات، ويتطلب الاعتماد على برمجيات تعليمية إلى جانب أجهزة الحاسوب بمكوناتها وملحقاتها المتعارف عليها.

يمكن للحاسوب القيام بثلاث أدوار تعليمية هي: