

استراتيجية التعلم المبرمج (استراتيجيات جعل الدرس مرنا)

يعد التعلم المبرمج من الطرق التربوية المنهجية التي قامت على أسس تجريبية، وتستهدف الوصول إلى ندام فعال في تقديم المعلومات والمفاهيم للمتعلم وضمان استيعابه عن طريق ما يقوم به من النشاطات الإيجابية بالتصحيح الفوري للاستجابة، وتسلسل الخبرة خطوة تلو الأخرى، لذلك لاقت هذه الطريقة نجاحا وتقدما منذ اللحظة الأولى التي قدم فيها عالم النفس الأمريكي سكينر هذه الطريقة، حيث بدا المربون والعاملون في مجال البحث التربوي إخضاع برامج متعددة في مختلف المواد الدراسية للتجريب والتطبيق ولتحسين طرائق التعلم ونوعيته.

1/ تعريف التعلم المبرمج:

هو طريقة تفريد في التعليم، تقوم على تقسيم الموضوع الدراسي أو المهمة المراد تعلمها إلى مجموعة من الأفكار أو الخطوات المرتبة ترتيبا منطقيا متسلسلا تهدف في مجملها إلى تحقيق أهداف تعليمية محددة، وتعرض عن طريق كتاب أو آلة أو جهاز معين وينتقل الطالب في تعلمه من خطوة إلى أخرى انتقالا تدريجيا يعطي في نهايتها تغذية راجعة فورية لاختباره عن صحة استجابته أو خطئها.

هو طريقة لترتيب المواد التعليمية في خطوات صغيرة مرتبة منطقيا وكل خطوة أو إطار في البرنامج تزود المتعلم بمعلومات تتطلب أن يستجيب لهذه المعلومات ويزود المتعلم بتغذية راجعة تتصل بصحة استجابته.

مبادئه:

- تحديد السلوك النهائي وتحليل المهمة التعليمية إلى مكوناتها الفرعية: أي تحديد السلوك الذي سيظهره الطالب عند انتهائه من تعلم مهمة معينة وتجزئة المهمة المطلوب تعلمها إلى مكوناتها الفرعية، بحيث يتم تعلمها بشكل متسلسل.
- تقوية التغذية الراجعة الفورية وتعزيزها: أي إعلام المتعلمين بنتيجة التعلم فورا، سواء كانت صحيحة أو خاطئة، لأن معرفتهم الفورية للخطأ والصواب في الاستجابة يقلل من الوقت الذي يضيع نتيجة التعلم لأشياء خاطئة.

- **السرعة الذاتي في التعليم:** يتيح التعليم المبرمج للمتعلم، الحرية لكي ينتقل من خطوة إلى خطوة أخرى، بحسب قدرته وسرعته الذاتي في التعلم، لتفاوت الفروق الفردية بين التلاميذ في سرعة تناولهم للمحتويات والبرامج، يعمل هذا المبدأ على استثارة الدافعية.
- **الاستجابة الفاعلة والمشاركة الإيجابية:** يستدعي التعليم المبرمج من التلاميذ، التفاعل مع الموقف التعليمي، إذ يجب أن يتأكد كل تلميذ من إجابته عن كل سؤال، وإلا فإنه لن ينتقل إلى السؤال الذي يليه.
- **تجريب المواد المبرمجة وتطويرها (تقنين البرامج):** تجريب البرامج على عينة تجريبية صغيرة بهدف تعديله وتطويره وإخراجه في صورته النهائية المناسبة لمستوى التلاميذ الذي صمم لهم.
- **التقويم الذاتي للمتعلم:** يساعد التعليم المبرمج المتعلم على اكتشاف أخطائه بنفسه، وذلك من خلال الإجابة التي يوفرها البرنامج عن كل سؤال، كما أن البرنامج لا يقارن تلميذ بآخر، ولكنه يعتمد على التقويم الذاتي، وبهذا لا يشعر التلميذ بالخجل من أقرانه.
- **الأهداف السلوكية:** كل برنامج يبدأ بتحديد أهداف سلوكية خاصة له، حتى يستطيع التلميذ أن يوجه جهود تعلمه نحوها.
- **الإثارة:** بمعنى إثارة اهتمام التلميذ وحماسه ورغبته في العمل.
- **التكيف:** أي أن تتفق المادة في مضمونها وكمها وكيفها مع قدرات المتعلم.
- **المواد المبرمجة والآلات:** يستخدم التعلم المبرمج مواد تعليمية مبرمجة، تعرض عن طريق آلات تعليمية أو أجهزة حاسوبية، وقد تكون المواد المبرمجة مطبوعة في كتاب أو مسجلة على أشرطة سمعية أو مرئية.

2/ أنواع التعلم المبرمج:

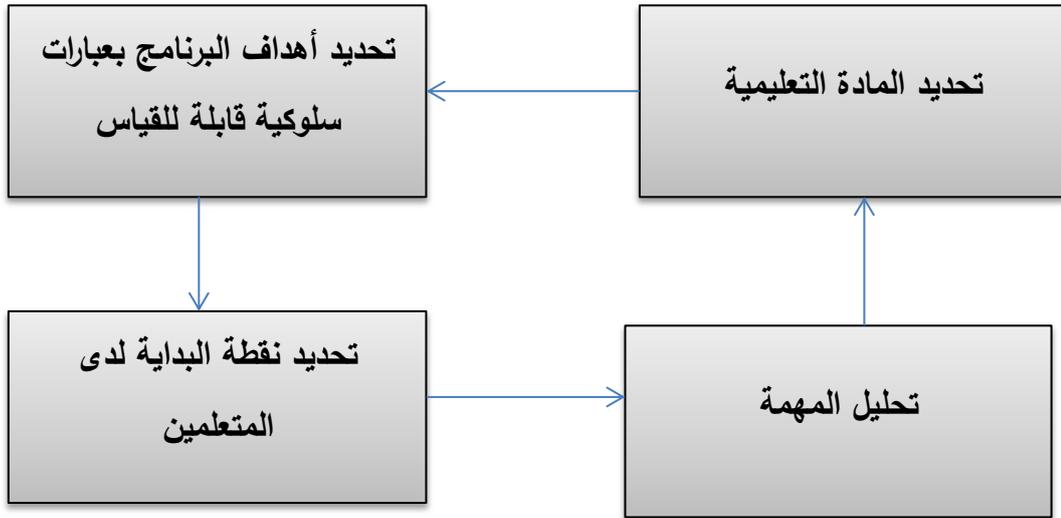
البرمجة الخطية: يُنسب هذا النوع إلى العالم الأمريكي (سكينر)، ويعرف بالبرنامج السكينري، وفيه يتم ترتيب المادة نفسياً، من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب، بعد أن يكون المبرمج قد قام بتجزئة المادة وحلها ووضعها في عدد كبير من الخطوات الصغيرة المعتمدة بعضها على بعض، تتكون كل خطوة من عبارة أو جملة أو جملتين على أن يحذف من العبارة كلمة أساسية.

البرمجة الخطية هي أنسب للميادين التي تعالج الحقائق والتعريفات والمهارات الأساسية، حيث يتم تحديد مستلزمات الهدف، قم التدريب عليه، فتسير العملية التعليمية شيئاً فشيئاً حتى يتكون المفهوم الكلي.

البرمجة المتشعبة: تم تطوير هذا النوع من البرمجة من قبل العالم الأمريكي (نورمان كراودر) ويُعرف بنمط كراودر، ويقوم مبدأ البرمجة المتشعبة على تقديم فقرة أو فقرتين، ثم يُطرح سؤال له علاقة بالفقرة المقدمة، تليه عدة إجابات، وعلى المتعلم اختيار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المطروحة، فإذا كانت الإجابات المنتقاة صحيحة، يُوجّه البرنامج المتعلم إلى إطار آخر، أما إذا كانت الإجابات المنتقاة خاطئة، فإن البرنامج يوجّه المتعلم إلى إطار فرعي آخر يسمّى بالإطار العلاجي لمعالجة الخطأ، حيث يتيح للمتعلم تصحيح الخطأ.

يتّضح أن البرنامج المتشعب هو أسلوب تشخيصي علاجي، في الوقت نفسه، يكشف عنو مواضع القوة والضعف لدى المتعلم.

3/ مراحل التخطيط للتعليم المبرمج: نوضّحها في المخطط التالي:



شكل توضيحي لمراحل التخطيط للتعليم المبرمج

4/ مميزات التعليم المبرمج: يتّسم التعليم المبرمج بمجموعة من المميزات التي تجعله من طرائق

التعليم الفاعلة التي أثبتت نجاحها في مجال التعليم، وهي:

1. العناية الشديدة بالأهداف والمعايير السلوكية لمستويات الأداء.

2. تحرير المعلم من المهمات الروتينية، وإتاحة له فرص التفرغ لبعض الأعمال التربوية الأخرى.
3. يُشعر المتعلمين بالنجاح ويحثهم على التقدم.
4. يثير دافعية المتعلمين.
5. الحصول المباشر على نتيجة الاستجابة يؤدي إلى تأكيد الاستجابة الصحيحة وتحقيق التعلم (التغذية الراجعة الفورية).
6. مراعاة ميول المتعلم واستعداداته الشخصية.
7. إمكانية استخدام عدد كبير من الأمثلة وبأشكال متعددة.
8. التعرف على خصائص المتعلمين، خاصة الخلفية العلمية والخبرات السابقة التي تبنى عليها المادة الجديدة، ومراعاة الفروق الفردية كسرعة التعلم وأسلوبه.
9. تنمية الاعتماد على النفس.