المحاضرة الثانية

التصميم التعليمي Instruction Design

مفهوم التصميم التعليمي وعلاقته بالوسائل التعليمية:

التصميم بشكل عام هو عملية تخطيط منهجية تسبق التنفيذ. أو هندسة لشيء ما وفق معايير محددة، ويستخدم هذا المصطلح في كثير من المجالات مثل: الديكور، والتصميم الداخلي، والهندسة، والصناعة، والتجارة. فلا يمكننا على سبيل المثال بناء منزل دون أن نقوم بعمل مخططات هندسية لبنائه.

أما في مجال التعليم فإن علم تصميم التعليم من العلوم الحديثة التي ظهرت في السنوات الأخيرة من القرن العشرين، وقد ظهرت له عدة تعريفات منها تعريف الحيلة (٢٠٠٥): تصميم التعليم هو إجراءات مختلفة تتعلق باختيار المادة التعليمية المراد تصميمها وتحليلها وتنظيمها وتطويرها وتقويمها وذلك من أجل تصميم مناهج تعليمية تساعد على التعلم بطريقة أفضل وأسرع، وتساعد المعلم على إتباع أفضل الطرق التعليمية في أقل وقت وجهد ممكنين.

كما عرفه بريجز Briggs بأنه: طريقة منهجية لتخطيط أفضل الطرق التعليمية وتطويرها لتحقيق حاجات وأهداف التعلم المرغوبة وفق شروط محددة تشتمل على تطوير الوسائل التعليمية وتحديدها وتقويمها لجميع نشاطات التعليم.

ويعرفه سيلبر Silber بأنه: طريقة نظامية في تصميم وإنتاج وتقييم واستخدام أنظمة تعليمية متكاملة تشتمل على جميع المكونات الملائمة بما في ذلك طريقة الاستخدام.

ومن التعريفات السابقة نلاحظ أن مفهوم التصميم التعليمي يمكن تطبيقه عند التخطيط بعيد المدى للمقررات والمناهج الدراسية المتكاملة، كما يمكن تطبيقه لتخطيط الدروس اليومية، وكذلك عند التخطيط لاستخدام الوسائل التعليمية. والتطبيق الأخير سيكون هو محور تركيزنا في هذه المادة، فلابد أن يكون التخطيط لاستخدام الوسيلة يسير وفق خطوات منظمة من خلال نظرة متكاملة لدور الوسيلة وارتباطها بالعناصر الأخرى بالموقف التعليمي، حتى نضمن أن الوسيلة التعليمية التي نخطط لإنتاجها سوف تكون ذات كفاية في تحقيق الأهداف المنشودة.

نماذج التصميم التعليمي:

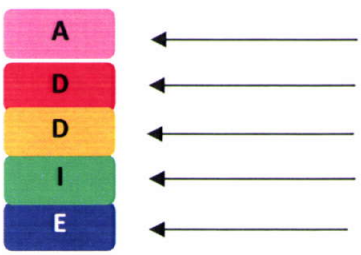
قدم علماء تصميم التعليم العديد من التصورات لتصميم التعليم يطلق عليها نماذج تصميم التعليم. وهي توفر إطاراً إجرائياً نظامياً Systematic لبناء الموقف التعليمية أو إنتاج المواد التعليمية.

وباختصار فإن نماذج تصميم التعليم تعد بمثابة الضوء الذي يرشد المصمم لاتخاذ القرارات الصحيحة في كل مرحلة من مراحل تصميم المنتج التعليمي وتطويره واستخدامه وتقويمه، وتشكل هذه النماذج الإطار النظري النموذجي الذي لو أتبع فإنه سيُفعل استخدام الوسائل التعليمية ويحقق الأهداف المرجوة منها.

النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE

يعد النموذج العام لتصميم التعليم واحد من نماذج تصميم التعليم وهو أسلوب نظامي لعملية تصميم التعليم يزود المصمم بإطار إجرائي يضمن أن تكون المنتجات التعليمية ذات فاعلية وكفاءة في تحقيق الأهداف.

يتكون النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE Model من خمس مراحل رئيسة يستمد النموذج اسمه منها، وهي كالآتي:



١. التحليل Analysis
٢. التصميم Design
٣. التطوير Development
٤. التنفيذ Implementation
٥. التقويم Evaluation

وجميع نماذج تصميم التعليم باختلافها تدور حول هذه المراحل الخمسة الرئيسة، ويكمن الاختلاف في نماذج التصميم التعليمي بحسب التوسع في عرض مرحلة دون الأخرى.

تطبيق النموذج العام لتصميم التعليم على الوسائل التعليمية:

١- التحليل:

مرحلة التحليل تمثل حجر الأساس لجميع المراحل الأخرى ، وخلال هذه المرحلة عليك أن تحدد المشكلة، ومصدرها، والحلول الممكنة لها، وتحلل جميع الجوانب المتعلقة بالعملية التعليمية والتي تمثل مدخلات النظام وتتضمن ما يلي:

- تحليل المهام: وهي أولى الخطوات التي يجب أن يقوم بها المعلم عند تصميم الوسيلة التعليمية. وتحليل المهام يعني تحديد الأهداف العامة التي تصف على نحو مجمل الإمكانات التي بوسع المتعلم أن يظهرها بعد تفاعله مع وسيلة ما. وتكمن أهمية تحديد الهدف التعليمي العام، في أنها تساعد المصمم على الانطلاق إلى اختيار محتوى الوسيلة وتنظيمه، بطريقة تتفق مع خصائص المتعلم مما يساعده على بلوغ الأهداف التعليمية بأقل جهد وأقصر وقت.
- تحليل المتعلمين: كأعمارهم، ومستوياتهم التعليمية (صفوفهم)، والمستويات الثقافية، والاجتماعية، والاقتصادية، وكذلك معرفتهم ومهاراتهم السابقة واتجاهاتهم نحو المادة التعليمية، وخصائصهم النفسية المتعلقة بكيفية إدراكهم واستجابتهم لمثيرات معينة كبرنامج تلفزيوني أو صورة أو تفضيلهم للتعلم السمعي...، كل هذا مهم في عملية الاختيار المناسب للوسائل التعليمية.
- تحليل المحتوى: وتعني تحليل المحتوى التعليمي (الدرس) من جميع الجوانب وذلك من أجل توضيحها وبيانها في الوسيلة وتأتي أهمية ذلك في تحديد المحتوى العلمي للوسيلة التعليمية.
- تحليل الموارد والقيود الخاصة بمصادر التعلم و البيئة التعليمية: كالإمكانات المادية والبشرية.

وتشمل مخرجات هذه المرحلة في العادة الأهداف العامة، وخصائص المتعلمين، وقائمة بالمهام أو المفاهيم التي سيتم تحقيقها من خلال الوسيلة، وتعريفاً بالمشكلة والمصادر والمعوقات، وتكون هذه المخرجات مدخلات لمرحلة التصميم.

٢- التصميم:

يشير التصميم إلى وضع المخططات والمسودات الأولية لتطوير الوسيلة التعليمية، وهي عملية ترجمة التحليل إلى خطوات واضحة قابلة للتنفيذ وتشمل ما يلي:

- تحديد الأهداف السلوكية (الأدائية) الخاصة: ويجب أن تكون بعبارات قابلة للقياس، وهذا من شأنه المساعدة في تحديد مكونات المادة التعليمية التي تحملها الوسيلة بشكل أدق.
- تحديد إستراتيجية استخدام الوسيلة: وفيها يتم تحديد كيفية تعلم الطلاب من الوسيلة، وبشكل عام فإن هناك ثلاثة أنماط من الاستراتيجيات المستخدمة في عملية التعليم والتعلم:
  - العرض عن طريق المعلم.
  - الدراسة الذاتية عن طريق المتعلم.
  - التفاعل بين المعلم والمتعلم.
- تحديد نوع الوسيلة: إن جميع الخطوات السابقة تساعدنا في تحديد نوع الوسيلة، هل هي لوحة أم رسم أم مجسم؟ هل هي مسموعة أم مقروءة أم مشاهدة؟
- عمل المخطط الأولي للوسيلة: وفي هذه الخطوة يتم تحديد حجم الوسيلة وشكلها ومحتواها والمواد التي نحتاجها لصنعها.

٣- التطوير (الإنتاج):

يتم في مرحلة التطوير ترجمة مخرجات عملية التصميم من مخططات وسيناريوهات إلى مواد تعليمية حقيقية. ويجب أن نراعي في إنتاجها إخراجها بشكل فني بحيث تثير دافعية الطلبة للتعلم، وتوافر عنصر الأمان فيها.

٤- التنفيذ (التطبيق):

وهي عملية تطبيق الوسيلة التعليمية في الواقع بشكل فعال، لذا فإنه من الضروري مراعاة ما يلي:

- تنظيم البيئة الدراسية لتطبيق الوسيلة.

- التمهيد لاستخدام الوسيلة من خلال توضيح الهدف منها وشرح الرموز التي يصعب على الطلبة فهمها وتهيئة المتعلمين ذهنياً للتفاعل معها.
- التأكد من رؤية جميع المتعلمين للوسيلة وعدم وجود عوامل تشوش عليهم والاهتمام بمتابعة الطلبة للوسيلة.
- ضبط تفاعل المتعلمين.

وفي هذه المرحلة يتم جمع بيانات التقييم الإجمالي لمدى فاعلية الوسيلة. والحقيقة أن التقويم يتم خلال جميع مراحل عملية تصميم التعليم، أي خلال المرحل المختلفة وبينها وبعد التنفيذ.

٥- التقويم:

التقويم هو العملية التي يستطيع المعلم من خلالها، ما إذا كان الهدف، أو الأهداف قد تحققت أو لا، وأن الوسيلة التي اختارها وخطط لاستخدامها، كان توظيفها فعالاً أو لا،

من أهم النواحي التي يجب أن يهتم المعلم بتقويمها في الوسيلة:

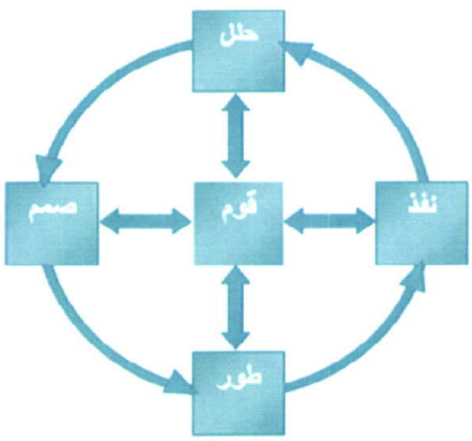
- جودة الوسيلة ومدى تحملها.
- تفاعل المتعلمين ومشاركتهم في استخدام الوسيلة.
- من ناحية النتيجة ومدى تحقيقها للهدف.
- من ناحية الأداء وهو كيفية تحقيقها للهدف.

وعندما يمارس المعلم عملية تقويم الوسيلة ينبغي أن يُشرك الطلبة في ذلك، كما أن هناك مجموعة من الأسئلة عليه أن يسألها لنفسه ويجيب عليها بكل موضوعية ومنها:

- هل أضافت الوسيلة شيئاً جديداً للمادة التعليمية الموجودة في الكتاب المدرسي؟
- هل أسهمت الوسيلة في توضيح المادة التعليمية؟
- ما مدى الدقة اللغوية والعلمية للمادة التعليمية التي احتوتها الوسيلة؟
- ما المشكلات والتساؤلات التي أثارتها الوسيلة لدى الطلبة في أثناء استخدامها؟
- هل ساعدت الوسيلة في تحقيق الأهداف الأدائية للدرس؟
- هل الوسيلة مناسبة لمستوى الطلبة وخصائصهم؟
- هل أثارت الوسيلة دافعية المتعلمين وتفاعلوا معها؟

التصميم عملية مستمرة

تتسم المراحل المختلفة في النموذج العام وكذلك في معظم نماذج تصميم التعليم بالاستمرارية طيلة عملية تصميم المنتج التعليمي، بمعنى أن الإجراءات التي تشتمل عليها مرحلة ما لا تنتهي بالانتقال إلى المرحلة التالية، بل إنه يمكن العودة إليها مرات عديدة أثناء عملية التصميم في ضوء التغذية الراجعة المرحلية لإجراء التعديلات اللازمة للوصول إلى أفضل ما يمكن الوصول إليه في المنتج التعليمي.



المراجع:

١- سلامة.عبد الحافظ (٢٠٠٣م). تصميم التدريس. دار الخريجي. الرياض.

٢- قطامي ورفاقه (٢٠٠١م). تصميم التدريس،دار الفكر، الأردن.

٣- جستافسون، كنت، وبرانش، روبرت (١٩٩٧). استعراض نماذج التصميم التعليمي. ترجمة بدر الصالح (٢٠٠٣). الرياض.

٤- الحيلة، محمد (١٩٩٩). التصميم التعليمي نظرية وممارسة. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة. عمان - الأردن.

٥- زيتون، حسن (٢٠٠١). تصميم التدريس رؤية منظومية، الطبعة الثانية.عالم الكتب. القاهرة.

٦- نصر. حسن (٢٠٠٨). تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها. خوارزم للنشر والتوزيع. جدة – السعودية.