

مقدمة

تعد الوسيلة التعليمية عنصر أساسي من عناصر المنهج المدرسي, والوسيلة بمفهومها العام " هي كل يستخدم لتحقيق غاية أو هدف معين" ويستعين المعلم بالوسيلة التعليمية لتحقيق غايته التعليمية (توضيح فكرة غامضة أو تجسيد المجردات أو إبراز التفاصيل الدقيقة...) . إن استخدام الوسائل التعليمية جاء ترجمة للمقولة " أن الفرد يتعلم بطريقة أيسر اذا استخدم أكثر من حاسة " ومن هذا المنطلق تطورت الوسائل التعليمية من حيث طرق إنتاجها حيث كانت قديما تعتمد كثيرا على الحواس البصرية ثم بعد ذلك بدأت تخاطب حاسة السمع ومن ثم أصبحت بصرية سمعية في نفس الوقت ثم ظهر بعد ذلك نوع من الوسائل التفاعلية التي يتفاعل معها المتعلم بالصوت والصورة وبالاتعانة بوسائل الاتصال الحديثة.

مفهوم الوسائل التعليمية:

ظهرت العديد من التعريفات لمفهوم الوسائل التعليمية ويرجع السبب في ذلك إلى الاختلاف في تحديد أهمية الوسائل التعليمية ووظائفها وكذلك اختلاف في أهمية الحواس المختلفة لدى الإنسان في عملية التعليم, ومن أهم تلك التعريفات ما يلي:

تعريف محمد الحيلة (2001): كل ما يستخدمه المعلم من أجهزة ومواد وأدوات وغيرها داخل غرفة الصف أو خارجها لنقل خبرات تعليمية محددة إلى المتعلم بسهولة ويسر ووضوح مع الاقتصاد في الوقت والجهد المبذول.

أما أحمد سالم فعرف الوسائل التعليمية على أنها: منظومة فرعية من منظومة تكنولوجيا التعليم تتضمن المواد والأدوات والأجهزة التعليمية التي يستخدمها المعلم أو المتعلم أو كلاهما في المواقف التعليمية بطريقة منظومية لتسهيل عملية التعليم والتعلم.

وهناك تعريف أشمل وأعم للوسائل التعليمية عرفها حسن زيتون (2001) على أنها:

مجموعة المواقف والمواد والأجهزة التعليمية والأشخاص الذين يتم توظيفهم ضمن إجراءات استراتيجية التدريس بغية تسهيل عملية التعليم والتعلم, مما يسهم في تحقيق الأهداف التدريسية المرجوة في نهاية المطاف.

ويعتبر هذا التعريف شامل وعام لأنه يرى أن الوسيلة التعليمية يمكن أن تتعدى كونها جهاز أو أداة توضيحية إلى أشمل من ذلك وأعم مثل المواقف أو التجارب أو الخبرات أو الأشخاص ممن هم أصحاب خبرة معينة ...

الوسائل التعليمية تتكون من

الأجهزة والأدوات
التعليمية

أشخاص

مواد تعليمية

مواقف تعليمية

مثل :	مثل :	مثل :	مثل :
رجال الدين	أجهزة عرض الوسائط المتعددة	الكتب الدراسية	التجريب المعلمي
الأطباء	الحاسب الآلي	الملصقات التعليمية	العروض التوضيحية
المهندسون	أجهزة عرض الصور	البرامج التلفزيونية	الزيارات الميدانية
المخترعون	أجهزة عرض الشفافيات	البرامج التعليمية الحاسوبية	الاجتماعات
السياسيون	الراديو	المجسمات والعينات	الندوات
	التلفزيون		

أسس ومعايير اختيار الوسيلة التعليمية:

هناك الكثير من الوسائل التعليمية التي تختلف في خصائصها وطريقة استخدامها وعرضها , ولكن ما الذي يحدد نوع الوسيلة المناسبة للدرس ؟ وما هو العامل الأساسي لاختيار الوسيلة التعليمية؟

هناك ثمانية معايير الأساسية لاختيار الوسائل التعليمية.

1 - مناسبة الوسيلة للأهداف التعليمية:

يجب أن تتناسب الوسيلة التعليمية مع الأهداف التعليمية للدرس وتسعى في تحقيق هذه الأهداف , وأن تتسم بالوضوح وتخلو من التشويش .
مثال:

إذا كان ضمن أهداف الدرس: أن يكتب الطالب الحروف الانجليزية بطريقة صحيحة الوسيلة التعليمية المناسبة لا بد أن تحتوى على أداة للكتابة مثل : القلم أو الطباشير ولا يمكن استخدام الصورة التوضيحية أو الرسومات التعليمية بمفردها في هذا الدرس لأن الهدف الأساسي وهو الكتابة لا يمكن للطلاب أن يحققه باستخدام وسائل بصرية مثل الصور والرسومات.

2 - ملائمة الوسيلة لخصائص المتعلمين:

يجب أن تتلائم الوسيلة التعليمية مع الخصائص الجسمية والمعرفية والانفعالية للمتعلمين وأن ترتبط بخبراتهم السابقة وأن تتناسب مع قدراتهم العقلية والجسمية.

3- صدق المعلومات:

ينبغي أن تكون المعلومات التي تقدمها الوسيلة صادقة ومطابقة للواقع, وأن تعطي صورة متكاملة عن الموضوع , وأن تكون المعلومات التي تحملها الوسيلة صحيحة وحديثة ودقيقة.

4- مناسبتها للمحتوى العلمي:

يجب أن ترتبط الوسيلة ارتباطاً وثيقاً بالمحتوى التعليمي وأن تسهل طريقة وصول هذا المحتوى إلى المتعلم بأقل جهد ووقت وتسعى إلى إثرائه وتقديمه بأسلوب مشوق وجذاب يساهم في إيصاله بطريقة سهلة

5- اقتصادية:

يجب أن تكون الوسيلة التعليمية غير مكلفة مادياً بحيث يتحقق التوازن بين مدى نفع الوسيلة (العائد التربوي منها) وبين قيمتها المادية.

6- أمكانية استخدامها مرات متعددة:

يجب أن تستخدم الوسيلة في المواقف التعليمية المتشابهة والمتعددة وأن تحافظ على شكلها وجودتها وفعاليتها في إيصال المعلومة

7- توفر عنصر الأمان:

يجب أن تخلو الوسيلة التعليمية قدر الإمكان من الظروف التي قد تشكل خطراً على المعلم أو المتعلم , وذلك باختيار البدائل في الوسيلة التي تحقق الأهداف التعليمية بمستوى أعلى من الأمان.

8- يتوفر فيها عنصر الجمال والمنطقية

يجب أن تتسم الوسيلة التعليمية بالجاذبية والتشويق في عرض المعلومة وذلك لشد انتباه الطلاب وتوفير جو تعليمي ممتع ومسلٍ, ولكن لا بد أن يتوازن الجانب الجمالي للوسيلة مع الجانب الأهم وهو الجانب التعليمي.

التصميم التعليمي

التصميم:

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.

التصميم التعليمي:

يعد علم تصميم التعليم من العلوم الحديثة التي ظهرت في السنوات الأخيرة من القرن العشرين ، وهو العلم الذي يبحث في كافة الإجراءات والطرق المناسبة لتحقيق نتائج تعليمية مرغوب فيها، والسعي لتطويرها تحت شروط معينة. ويحاول تصميم التعليم الربط بين الجوانب النظرية والتطبيقية للتدريس، فالجانب النظري يتعلق بنظريات التعلم خاصة وعلم النفس بشكل عام. أما الجانب العملي والتطبيقي فيختص بتحديد الوسائل التقنية المختلفة.

وقد 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.

باختصار تعد نماذج تصميم التعليم بمثابة الضوء الذي يرشد المصمم لاتخاذ القرارات الصحيحة في كل مرحلة من مراحل تصميم الموقف أو المنتج التعليمي وتطويره واستخدامه وتقويمه.

تهدف نماذج تصميم التعليم إلى الإجابة على السؤال:

كيف أعلم؟

هل تساءلت يوماً:

لقد حضرتُ الدرس جيداً، ولكن:

هناك أسئلة كثيرة يمكن أن تطرحها أو يطرحها معلمون آخرون حول أسباب عدم تحقيق بعض الأهداف أو كلها، ويكمن الجزء الأكبر من الإجابة عن هذه التساؤلات في مدى صحة افتراضك بأنك قد حضرت جيداً..

- هل كانت الأهداف واضحة تماماً؟ هل كانت الشروط التي ستتحقق من خلالها الأهداف محددة؟ هل كان المعيار المقبول من أداء الطلاب لتحقيق الهدف محددًا؟
- لماذا لم يحدث التعلم؟
- لماذا لم تسر الحصة على النحو الذي رسمته؟

- هل كانت المشكلة في الاختبار؟
- لماذا كانت نتائج الطلاب متدنية؟
- لماذا لم تؤت الوسيلة التعليمية النتائج المتوقعة؟
- كيف انتهى الوقت قبل أن أنهى درسي؟

ماذا يستفيد المعلم من نماذج تصميم التعليم؟

فهناك إجراءات ومعايير وأسس تربوية يجب أن تراعيها حتى تصل إلى الإعداد الجيد للدرس، منها على سبيل المثال:

- هل كانت المفاهيم التي سيتناولها الدرس محددة جيداً؟
- إن نماذج تصميم التعليم تبين لك كيف أن هذه المفاهيم والعمليات المتعلقة بها ترتبط فيما بينها، وكيف يمكن أن توظف لتحقيق التعلم والفعال، وتسير بك خطوة بخطوة نحو تحقيق هدفك.

وهنا تأتي أهمية نماذج تصميم التعليم فهي تقدم لك الإرشادات اللازمة للسير في عملية بناء الموقف التعليمي. وهي تجمع لك في وحدة واحدة العديد من المفاهيم التي تعرضت لها سابقاً في مجال أساليب التدريس ونظريات التعلم وتقنيات المعلومات والاتصال وأساليب التقويم، فلا شك أنك قد سمعت بالأهداف السلوكية، وبالتقويم التكويني، وبالاختبارات محكية المرجع، وبأنماط التعلم، وبالفروق الفردية، وبالتعلم التعاوني، وحل المشكلات، والمنظمات المتقدمة، وغير ذلك من المفاهيم المرتبطة بالمواقف التعليمية.

هناك أسئلة كثيرة لا بد أن تجيب عنها أولاً قبل أن تقرر أن درسك قد أصبح جاهزاً للتقديم، وحتى تستطيع القيام بذلك لا بد أن تسير في مراحل وخطوات محددة إلى أن تصل إلى هدفك.

- هل أعددت التقنيات التعليمية بالشكل الصحيح؟
- هل اخترت التقنية التعليمية المناسبة؟
- هل اخترت أدوات التقويم المناسبة لقياس مدى تحقق الأهداف؟
- هل اخترت الإستراتيجية المناسبة لتقديم الدرس؟
- هل تحققت من قدرة الطلاب على التعامل مع الأهداف المحددة؟ هل تحققت من توفر المعلومات السابقة اللازمة لدى الطلاب لتعلم المفاهيم الجديدة؟

النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE

إن تصميم نظم التدريس عملية تهدف إلى التحقق من أن التعلم لا يتم بالصدفة وكيفما اتفق، بل أنه بني وفق عملية ذات مخرجات محددة. ومسؤولية مصمم التدريس هي إيجاد خبرات التعلم التي تكفل تحقيق المتعلم لأهداف التدريس، ومن هذا المنطلق فإن 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.

وهناك أكثر من (100) نموذج مختلف لتصميم نظم التدريس، بعضها معقد، والآخر بسيط، ومع ذلك فجميعها تتكون من عناصر مشتركة تقتضيها طبيعة العملية التربوية،

والاختلاف بينها ينشأ من انتماء مبتكري هذه النماذج إلى خلفية النظرية السلوكية أو النظرية المعرفية أو النظرية البنائية، وذلك بتركيزهم على عناصر معينة في مراحل التصميم وبترتيب محدد، فهناك مرونة في تناول هذه العناصر حسب ما يراه المصمم، وحسب طبيعة التغذية الراجعة التي يتلقاها، ومن ثم إجراء التعديل المطلوب.

توجد ثلاث نظريات تعلم رئيسية:

: وتهتم بدراسة التغير الظاهر في السلوك، وهي تركز على تكرار السلوك الجديد إلى أن يصبح سلوكاً عفويًا (آلياً). يقدم المحتوى خصائص المتعلمين وحاجاتهم.

المعرفية Cognitivism: وتهتم بالعمليات العقلية، وتنظر إلى التغير المشاهد في السلوك كمؤشر على ما يحدث داخل عقل المتعلم العلمي على حسب التسلسل المنطقي للمادة العلمية بغض النظر عن خصائص المتعلمين وحاجاتهم.

البنائية Constructivism: تركز على أننا نبني رؤية شخصية للعالم من حولنا بالاستناد إلى خبراتنا الخاصة، ولذلك فهي تُعنى بإع المشكلات في مواقف جديدة. أي أن المتعلم يبني معرفته العلمية بناءً على خبراته ومعلوماته السابقة.

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



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

1 - التحليل:

مرحلة التحليل تمثل حجر الأساس لجميع المراحل الأخرى لتصميم التعليم، وخلال هذه المرحلة عليك أن تحدد المشكلة، ومصدرها، والحلول الممكنة لها.

وقد تشمل هذه المرحلة أساليب البحث مثل تحليل الحاجات، تحليل المهام، وتحليل المحتوى، وتحليل الفئة المستهدفة.

وتشمل مخرجات هذه المرحلة في العادة أهداف التدريس، وقائمة بالمهام أو المفاهيم التي سيتم تدريسها، وتعريفاً بالمشكلة والمصادر والمعوقات وخصائص المتعلم وتحديد ما يجب فعله، وتكون هذه المخرجات مدخلات لمرحلة التصميم.

في مرحلة التحليل يسعى المصمم التعليمي إلى الإجابة على عدد من الأسئلة من أهمها ما يأتي:

- ما هو الحاجات الخاصة بالمتعلمين؟
- ماهي الوسائل التعليمية المناسبة؟
- ما أهداف الدرس؟
- ماهو المحتوى العلمي المناسب وكيف سيتم عرضه؟
- كيف سيتم تقويم المخرجات؟

2 - التصميم:

يشير التصميم إلى وضع المخططات والمسودات الأولية لتطوير المنتج التعليمي، وفي هذه المرحلة يتم وصف الأساليب والإجراءات والتي تتعلق بكيفية تنفيذ علميتي التعليم والتعلم، وتشمل مخرجاتها ما يأتي:

- تحديد التقويم المناسب لكل هدف.
- تحديد أهداف الأداء (الأهداف الإجرائية) بناء على أهداف الدرس ومخرجات التعلم بعبارات قابلة للقياس ومعايير للأداء الناجح لكل هدف.
- تحديد استراتيجيات التدريس بناء على الأهداف، وفيها يتم تحديد كيفية تعلم الطلاب، هل سيكون ذلك من خلال المناقشة، أو دراسة الحالة، أو المجموعات التعاونية، .. إلخ؟
- وضع تصميم مبدئي مبسط للوسيلة التعليمية.

3 - التطوير:

يتم في مرحلة التطوير ترجمة مخرجات عملية التصميم من مخططات وسيناريوهات إلى **مواد تعليمية** حقيقية، فيتم في هذه المرحلة تأليف وإنتاج مكونات الموقف أو المنتج التعليمي، وخلال هذه المرحلة ستقوم بتطوير التدريس وكل الوسائل التعليمية التي ستستخدم فيه، وأية مواد أخرى داعمة، وقد يشمل ذلك الأجهزة (Hardware) والبرامج (Software).

4 - التنفيذ (التطبيق):

يتم في هذه المرحلة القيام الفعلي باستخدام الوسيلة التعليمية، سواء كان ذلك في الصف، أو بالتعلم الإلكتروني، أو من خلال برامج الحاسب، أو غيرها. وتهدف هذه المرحلة إلى تحقيق الكفاءة والفاعلية في المنتج التعليمي، ويجب في هذه المرحلة أن يتم تحسين فهم الطلاب، ودعم إتقانهم للأهداف.

وتشمل هذه المرحلة إجراء الاختبار التجريبي والتجارب الميدانية للمواد والتحضير للتوظيف على المدى البعيد، ويجب أن تشمل هذه المرحلة التأكد من أن المواد والنشاطات التدريسية تعمل بشكل جيد مع الطلاب، وأن المعلم مستعد وراغب باستخدام هذه المواد، ومن المهم أيضاً التأكد من تهيئة الظروف الملائمة من حيث توفر الأجهزة وجوانب الدعم الأخرى المختلفة.

مهام المعلم في هذه المرحلة:

- يطبق أهداف الدرس والنشاطات والتقييم.
 - يوجه الطلاب للتعلم
 - يقدم التغذية الراجعة
- في هذه المرحلة يتم قياس مدى كفاءة وفاعلية التدريس، والحقيقة أن التقييم يتم خلال جميع مراحل عملية تصميم التعليم، أي خلال المرحل المختلفة وبينها وبعد التنفيذ، وقد يكون التقييم تكوينياً أو ختامياً.

5 - التقييم:

التقييم التكويني Formative Evaluation، وهو تقييم مستمر أثناء كل مرحلة وبين المراحل المختلفة، ويهدف إلى تحسين إنتاج الوسيلة التعليمية قبل وضعها بصيغتها النهائية.

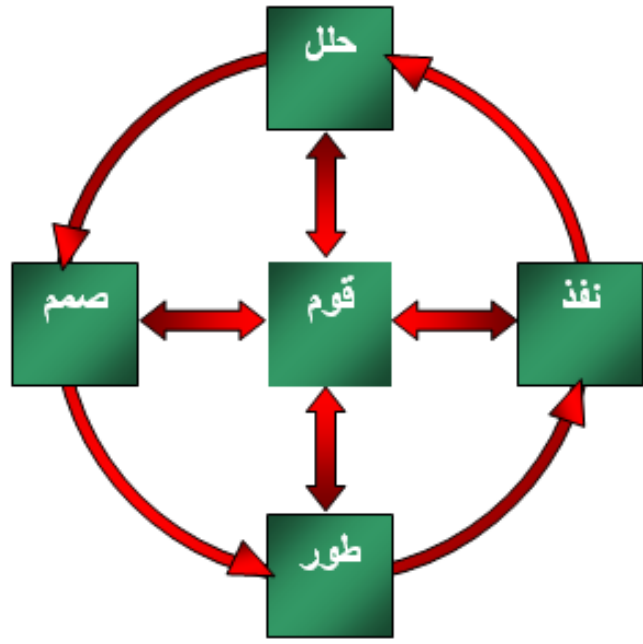
التقييم الختامي Summative Evaluation، ويكون في العادة بعد الاستخدام الفعلي للبرنامج التعليمي أو الوسيلة التعليمية، ويقوم هذا النوع الفاعلية الكلية للتدريس، ويستفاد من التقييم النهائي في اتخاذ قرار حول شراء البرنامج التعليمي على سبيل المثال أو الاستمرار في التدريس أو التوقف عنه.

مهام المعلم في هذه المرحلة:

- يجمع المعلومات من الاستمارات والاستبيانات المعدة لذلك
- يحدد التعديلات الضرورية لتحسين عملية التعلم؟
- يجيب على التساؤل التالي: هل حقق الطلاب المخرجات المرغوبة؟

التصميم عملية مستمرة

تتسم المراحل المختلفة في النموذج العام وكذلك في معظم نماذج تصميم التعليم بالاستمرارية طيلة عملية تطوير الموقف أو 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 ونتائج التقييم التكويني لإجراء التعديلات اللازمة للوصول إلى أفضل ما يمكن الوصول إليه في المنتج التعليمي.



المراجع:

عبد السلام, مندور (2006). أساسيات انتاج واستخدام وسائل وتكنولوجيا التعليم. دار الصمعي للنشر والتوزيع. الرياض

سلامة. عبد الحافظ (2003م). تصميم التدريس. دار الخريجي. الرياض.

قطامي ورفاقه (2001م): تصميم التدريس، دار الفكر، الأردن.

جستافسون، كنت، وبرانش، روبرت (1997). استعراض نماذج التصميم التعليمي. ترجمة بدر الصالح (2003). الرياض.

الحيلة، محمد (1999). التصميم التعليمي نظرية وممارسة. دار المسير للنشر والتوزيع. عمان - الأردن.

زيتون, حسن (2001). تصميم التدريس رؤية منظومية. عالم الكتب. الطبعة الثانية

<http://www.elearning.edu.sa/forum/showthread.php?t=4642>