

الفصل الثالث

أسس اختيار الوسائل التعليمية

Media Selection

- اختيار الوسيلة التعليمية
- نظريات التعلم والوسائل التعليمية
- التصميم الجيد والاستخدام الفعال للوسائل التعليمية

اختيار الوسيلة التعليمية

Media Selection

قد يعتبر البعض إن اختيار الوسيلة التعليمية يمثل مشكلة كبيرة بالنسبة لهم بينما يعتبر البعض الآخر أن الاختيار ليس مشكلة وأن المعلم يمكنه أن يختار ما يشاء من وسائل تعليمية دون النظر لأى اعتبارات معينة. وفى الواقع إن اختيار الوسيلة أو الوسائل التعليمية يقع فى اطار عملية تنظيم المنهج حيث أنها عنصر من عناصر النظام التعليمى.

أسس الاختيار

١ . تحديد الأهداف التعليمية Specify instructional objectives

تؤكد تكنولوجيا التعليم على ان التحديد الدقيق للاهداف التعليمية objectives ووصف وتحديد خصائص المتعلمون يعتبر المرحلة الاساسية فى تصميم أى منهج تعليمى. يلى ذلك اجراء تحليل دقيق للاهداف والذى على اساسه يتم تحديد تتابع العملية التعليمية ثم تحديد طرق التدريس بناءا على الاهداف التعليمية ثم اختيار الوسائل التعليمية. أى أن تحديد الاهداف التعليمية هو الاساس فى اختيار الوسائل التعليمية.

٢ . تحديد المضمون Specify subject matter

إن عملية تحديد ووصف المحتوى أو المضمون العلمى تسهل كثيرا من عملية اختيار الوسيلة التعليمية. فبعض الموضوعات تحتاج إلى عرض فيلم والبعض الآخر قد

يحتاج فقط إلى اللوحات التوضيحية أو الشرائح الفيلمية. وعلى ذلك فإن التحديد الدقيق لعناصر الموضوع يسهل كثيرا من عملية اختيار الوسيلة التعليمية.

٣ . خصائص الوسائل التعليمية Media Characteristics

تعريف المعلم بخصائص الوسائل التعليمية كل على حدة يساعد كثيرا في زيادة قدرة المعلم على اختيار الوسيلة المناسبة وذلك عن طريق تحديد قدرة وكفاءة كل وسيلة بدقة. فالشرائح الفيلمية لها خصائص تختلف عن الفيلم التلفزيوني والفيلم التلفزيوني له خصائص تختلف عن الافلام السينمائية مقاس ٨ و ١٦ ملليمتر.

٤ . الامكانيات والاجهزة المتاحة Facilities and equipment

قبل تحديد اسم الوسيلة المطلوب والمرغوب استخدامها يجب عمل حصر للأجهزة المتاحة والتي تعمل بكفاءة: فمثلا إذا كان المطلوب عرض شرائح فيليمية فيجب التأكد من أن جهاز عرض الشرائح الفيلمية slide projector موجود ويجب الاطمئنان إلى أن مصدر الاضاءة بالجهاز يعمل بكفاءة وغير تالف كما يجب التأكد من وجود حامل الشرائح وتوفر الوصلات الكهربائية والتأكد من وجود مصدر للتيار بقاعة الدرس. وبالقطع التأكد من وجود الشرائح الفيلمية ذاتها.

٥ . الميزانية Budget

مراجعة الميزانية مهم جدا لاختيار الوسائل التعليمية، فأحيانا يتم اختيار السبورة المغناطيسية Magnetic board كوسيلة لخدمة هدف تعليمي معين ويلزم لهذه السبورة الاشكال المغناطيسية التي تعمل على السبورة، وقبل الدرس بيوم يفاجأ المعلم بعدم وجود ميزانيه لشراء هذه الأشكال وبالتالي يقع المعلم في حيرة بعدما هيا نفسه لاستخدام السبورة المغناطيسيه لتوضيح الدرس وبعدها هيا التلاميذ لنفس الغرض مما يتسبب عنه إحباط التلاميذ ونوع من اللخبطة للمعلم.

٦ . تحديد المهارات المطلوب تعلمها Required learning skills

على المعلم أن يحدد نوع المهارات المطلوب تعلمها واثقانها قبل اختيار الوسيلة التعليمية. فإذا أريد تعليم الطفل مهاره التفرقة بين الألوان فيجب اختيار وسيلة تعليمية مرئية حتى يستطيع الطفل اتقان مهاره التفرقة بين الألوان، أما إذا كان المطلوب أن يتقن التلميذ (أو الطفل) مهاره نطق الكلمات نجد أن الصوت sound يجب أن يكون عنصراً أساسياً في الوسيلة التعليمية المختارة.

٧ . استخدام الوسيلة في الوقت والمكان المناسب Utilization of the instructional medium in the appropriate time and place

يجب أن تكون الوسيلة معدة إعداداً جيداً قبل الدرس وبوقت كاف يسمح بنقلها إلى مكان الدرس ويجب استخدامها في الوقت المناسب من الدرس بحيث لا تكون غريبة على الدرس وتدخل في خطوات الدرس ولا تكون مجرد اللهو وضياح الوقت. كذلك فإن تحديد المكان يكون مهماً جداً في اختيار الوسيلة، فقد يكون المرغوب استخدام الوسيلة في معمل المدرسة أو المسرح أو حجرة الرسم أو روضة الأطفال وبالتالي على المعلم أن يتأكد من استطاعة هذا المكان لاستقبال واستخدام الوسيلة وأن يكون المكان متسع للمتعلمين.

٨ . إمكانية استخدام الوسيلة أكثر من مرة Multiple usage

يجب أن تتميز الوسيلة المختارة بإمكانية استخدامها أكثر من مرة، بل عديد من المرات حيث ان الموقف التعليمي قد يتطلب ذلك أو إمكانية استخدامها في حصص المراجعة أو تكرار استخدامها في عدة قاعات على مدار الأسبوع الدراسي.

٩ . سهولة تعديل الوسيلة Flexibility of modifying the medium

من الخصائص الهامه التي يجب مراعاتها عند اختيار الوسيلة التعليمية أن تكون سهله التعديل. بمعنى أن يكون من السهل الاضافة إليها لتحويلها لخدمة هدف

تعليمى آخر أو أن يكون من السهل حذف جزء منها لاستخدامها أيضا لخدمة هدف تعليمى آخر. وإعطاء مثال لتوضيح ذلك نجد أنه من السهل جداً حذف جزء من فيلم تليفزيونى تعليمى حتى يكون صالحاً للعرض مرة أخرى ولكن لفرض غير الغرض الذى عرض من أجله قبل الحذف أو أنه من السهل أيضا إضافة جزء من فيلم الى فيلم آخر لاستخدامه فى تحقيق هدف تعليمى معين. ويتم ذلك بسهولة عن طريق المونتاج فى معمل الوسائل التعليمية.

١٠- مراعاة مستوى التلاميذ Level of students' entry behavior

يجب مراعاة المستوى العلمى للتلاميذ قبل اختيار الوسيلة التعليمية. بمعنى أنه يجب أن تتناسب الوسيلة المختارة مع مستوى وخلفيه التلاميذ العلمية حتى يتحقق العائد المتوقع من استخدام الوسيلة التعليمية المختارة.

١١- تجرية الوسيلة Testing the medium

يجب أن يكون من السهل على المعلم أن يجرب الوسيلة المختارة قبل عرضها على التلاميذ وذلك حتى يتلافى أى أخطاء أو عيوب فيه قد تؤدي إلى نتائج غير مرغوب فيها أثناء الدرس، وكلنا يتذكر لو أننا كنا نتابع مباراة هامة خلال جهاز التليفزيون وحدث عطل فنى فى الإرسال التليفزيونى كيف إن هذا العطل يصيبنا بالضيق والإحباط.

ومن الناحية الأخرى فإن تجرية الوسيلة أو الوسائل المقترحة تفيد المعلم فى حذف الأجزاء التى لا تتمشى مع قيم المجتمع وتقاليده وهل هى جذابه أم لا وهل هذا الاستخدام يسمح باشتراك الطلاب فى العملية التعليمية أم لا.

١٢- أن تكون اقتصاديه Economic

يجب أن يكون اختيار الوسيلة التعليمية على أساس اقتصادى بمعنى ان تكون قليلة التكلفة وأن تتناسب التكلفة مع العائد الذى يعود على المتعلم سواء كان طفلا صغيرا أو طالبا جامعيا.

ويفضل استخدام الخامات المحلية المتاحة فى إعداد الوسيلة التعليمية.

نظريات التعلم والوسائل التعليمية

Learning Theories and Instructional Media

بفحص ودراسة نظريات التعلم تبين أن هناك قدرًا من التوافق بين هذه النظريات وما يمكن أن يحدثه استخدام الوسائل التعليمية في تحسين وتطوير العملية التعليمية.

١ - إثارة حماس الطلاب Motivation

ثبت أن هناك رغبة واحتياج لدى المتعلم لإثارة اهتمامه قبل أن يبدأ المعلم في تقديم المادة التعليمية. لذلك فإنه من الأفضل إثارة حماس الطلاب ودافعيتهم للتعلم قبل تقديم المادة التعليمية وذلك عن طريق استخدام الوسائل التعليمية.

فمثلا عرض فيلم تليفزيونى أو شريط فيديو مسجل قد يساعد على إثارة اهتمام الطلاب واستعدادهم لتقبل المادة التعليمية واشتراكهم الايجابى فى العملية التعليمية.

٢ - الفروق الفردية Individual differences

من المسلم به أن الأشخاص يتعلموا طبقا لمعدلات مختلفة وبطرق أيضا مختلفة، وهذا يتوقف على عدة عوامل منها القدرة الذهنية والشخصية والخلفية التعليمية. وكل ذلك أمور تؤثر على قدرة الشخص على التعلم، لذلك تعمل الوسائل التعليمية على مراعاة القدرة المتوقعة للمتعلمين، ومدى استعداد كل منهم للاشتراك فى العملية التعليمية وتحقيق عائد تعليمى مرموق.

٣ - الاهداف التعليمية Instructional objectives

يمكن باستخدام الوسائل التعليمية إحاطة المتعلم علماً بالأهداف التعليمية المحددة للمقرر أو الدرس. ومن الناحية الأخرى فإن تحديد الأهداف التعليمية والأجزاء التي تحتاج إلى إبراز من خلال استخدام الوسائل التعليمية يؤدي إلى تحسين أداء المعلم والمتعلم.

٤ - تنظيم المحتوى Organization of content

طبقاً لما هو مستخلص من نظريات التعلم فإن التعلم يكون أسهل عندما تكون المحتويات والمهارات المراد تعلمها مرتبة ومنظمة بطريقة تجعل لها معنى واضح. كما أن المتعلم سوف يفهم ويتذكر المادة التعليمية المتدرجة في الصعوبة عندما تكون معدة ومرتبة بعناية فائقة. وقد ثبت أن التصميم الجيد للوسائل التعليمية يساعد المتعلم على بناء وتكامل المعلومات.

٥ - الاعداد لما قبل التعلم Pre-learning preparation

من المفهوم أنه لدى المتعلم قدراً من المعلومات والخبرة التي تؤهله لتلقى خبرة جديدة في صورته تعلم راق. لذلك فإن استخدام الوسائل التعليمية - طبقاً لنظريات التعلم - يجب أن يراعى طبيعة الخبرة السابقة ومستوى التعليم السابق وذلك بتذكير المتعلمين بما اكتسبوه من خبرات سابقة.

٦ - الأحاسيس Emotions

تؤكد نظريات التعلم على أن التعلم الذي يمس الأحاسيس والمشاعر الإنسانية يبقى فترة أطول. وثبت أن الوسائل التعليمية يمكن أن تلعب دوراً هاماً في خلق بعض الاستجابات لدى المتعلم مثل الخوف من شيء ما أو التشوق لمعرفة المزيد من موضوع معين أو العطف أو الحب تجاه شيء معين. لكل ذلك فإنه يجب الاهتمام بتصميم تلك الوسائل التعليمية التي ينتج عنها تعميق بعض المشاعر لدى المتعلم.

تؤكد ايضا نظريات التعلم على أنه لكي يحدث تعلم جيد فعلى المتعلم أن يهضم ما يتعلمه وليس فقط مجرد ان يرى شيئاً أو يسمع عن شيء هذا فى حد ذاته ليس كافياً. لذلك فان التعلم الجيد يصحبه المشاركة الفعلية فى العملية التعليمية، هذه المشاركة يفضل أن تكون لوقت طويل، وهذا يعنى مشاركة المتعلم ذهنياً وبدنياً فى العملية التعليمية وهذا يأتى من إعداد وسيلة تعليمية جيدة تساعد المتعلم على الاشتراك الفعال فى الفصل المدرسى.

٨ - التغذية الراجعة Feedback

طبقاً لما تفره نظريات التعلم، فان التعلم يمكن أن يزيد بدرجة واضحة وملموسة لو أن المعلم احيط علماً بمدى تقدمه وذلك على فترات متعددة أثناء العملية التعليمية، ويمكن هنا أن تلعب الوسائل التعليمية دوراً فى إثارة تعليقات واستفسارات الطلاب مما يعطى المعلم الفرصة على أخذ انطباع عما وصل إليه مستوى المتعلم وبالتالي يمكن له أن يحيط المتعلم علماً بموقعه ومدى تقدمه.

٩ - التعزيز Reinforcement

واستكمالاً للنقطة السابقة والخاصة بالتغذية الراجعة Feedback يرى كثير من الباحثين فى مجال تكنولوجيا التعليم أن التصميم الجيد والاستخدام الفعال للوسائل التعليمية قد يجيب على كثير من أسئلة المتعلم وبالتالي قد يعطيه نوع من التعزيز الفورى لما يديه أو يشارك به من آراء، وأفكار نتيجة عرض وسيلة معينه.

١٠ - التدريب والتكرار Practice and repetition

من المسلم به طبقاً لنظريات التعلم أنه من النادر أن يتم تعلم مادة جديدة من أول وهلة. وحتى يتم التأكد من اكتساب المتعلم لمهارة جديدة new-skill أو اتقانه لتطبيق

نظرية جديدة فان ذلك قد يحتاج لكثير من الوقت والجهد فى التكرار والتدريب، وهذا ما يمكن أن توفره الوسائل التعليمية بسهولة أكثر.

١١- التطبيق Application

توصى نظريات التعلم بأن يطبق المتعلم ما درسه من نظريات وقواعد فى مواقع أخرى. وحتى يتم ذلك فإنه على المعلم ان يساعد المتعلم فى الاستنتاج وتحديد المفاهيم وربطها ببعضها. كما يجب على المعلم أن يتيح الفرصة للمتعلم للتدريب على كيفية اتخاذ القرار decision - making وكذلك تحديد مسببات كل ظاهره. ومن المؤكد أن الوسائل التعليمية يمكن أن تلعب دوراً فى هذا الخصوص.

التصميم الجيد والاستخدام الفعال للوسائل التعليمية

Effective Design and Usage of Instructional Media

فيما يلي بعض التوصيات للتصميم الجيد والاستخدام الفعال للوسائل التعليمية.

أولاً: معالجة الموضوع Treatment of subject

- ١ - يتم التركيز في الوسيلة التعليمية على المطلوب من المتعلم أن يتعلمه ويتقنه.
- ٢ - يتم تقديم المفاهيم المطلوب تعلمها بمعدل يتناسب مع مدى فهم واستيعاب المتعلمين.
- ٣ - من الأفضل تقديم المحتوى العلمي بأكثر من طريقة أو وسيلة.
- ٤ - تنظيم الوسائل التعليمية بحيث يتم إعادة المفاهيم أكثر من مرة.
- ٥ - عند تعليم المهارات يجب التأكيد في الوسائل التعليمية على الأخطاء الشائعة في تطبيق هذه المهارات وكيفية التغلب على هذه الأخطاء. يتم تنظيم المحتوى العلمي على أساس عرض الوسائل التي تناقش المهارات ذات المستوى الأقل أولاً ثم يتبع ذلك المهارات عالية المستوى.
- ٦ - يجب تفادي التبسيط الشديد في عرض المفاهيم والمعلومات حتى يمكن تفادي التأثير الضار على المتعلم.

ثانيا : القدرات الذهنية للمتعلم Intellectual abilities

تصميم الوسائل التعليمية للمتعلمين ذوي القدرات الذهنية المنخفضة يجب أن يراعى ما يلي:

- ٧ - إعداد وسيلة بحيث تؤدي إلى زيادة حماس الأفراد وزيادة استعدادهم للتعلم وجذب اهتمامهم مع التأكيد على الاتصال اللفظي.
- ٨ - عرض بناء الدرس وخطوطه العريضة بوسيلة جذابه وطريقة واضحة.
- ٩ - استخدام وسائل أكثر جاذبيه للمتعلمين حيث تعتبر وسيلة اتصال جيدة لهم.
- ١٠ - استخدام وسائل تعمل على زيادة الاشتراك الفعال للمتعلمين فى قاعة الدراسة.
- ١١ - أن يتناسب سرعة عرض الوسيلة مع مدى فهم واستيعاب المتعلمين.

تصميم الوسائل التعليمية للمتعلمين ذوي القدرات الذهنية العالية يجب أن يراعى ما يلي:

- ١٢ - أن تحتوى الوسيله على كثافة عالية من المفاهيم المركبة وأن تكون غنية بالأفكار والعلاقات.
- ١٣ - أن تساعد الوسيلة المتعلم على التنظيم ووضع الفروض والتعلم بالرموز والتناول الذهني الجيد لهذه الرموز حتى يمكنه تحديد واستخلاص المعانى.
- ١٤ - استخدام وسيلة تتناول العرض السريع للمعلومات والمفاهيم.

ثالثا : عناصر التقديم Presentation elements

- ١٥ - عناصر الوسيلة ذات التشويق العالى والمثيرة لاهتمام الأفراد تعمل على زيادة قدرة المتعلم على تذكر ما تعلمه.

١٦- أحيانا تكون الخطوط البسيطة المرسومة أو بعض الصور أكثر فاعلية في نقل المعلومات عن بعض الأشكال المظللة أو الصور الحقيقية حيث قد يكون التركيز على مفهوم واحد فقط مطلوباً أكثر من إغراق المتعلم في كثير من الأمور غير المطلوبة.

١٧- أحيانا يلعب اللون أو التمثيل دوراً هاماً في زيادة العائد التعليمي.

١٨- استخدام الأسهم للإشارة إلى شئ معين في الوسيلة قد يكون مفيداً لزيادة تركيز المتعلم.

١٩- وضوح الكلمة المكتوبة ووضوح التعليق المكتوب في الوسيلة يزيد من فاعلية استخدامها.

رابعاً: الألوان Color

٢٠- تستخدم الألوان إذا كان يراد من المتعلم أن يتقن مهاره التفرقة بين الأشياء. في بعض الوسائل قد يكون اللونين الأسود والأبيض كافيان وإن كان المتعلم يفضل وجود الألوان بصرف النظر عن أهمية وجودها من الناحية الفنية.

٢١- يلعب استخدام الألوان دوراً هاماً في زيادة دافعية الطلاب وزيادة تركيزهم.

٢٢- يفضل استخدام الألوان في برامج التعلم الفردي حيث لا يكون المعلم متوفراً أو متواجداً مع المتعلم.

خامساً: الانتباه Attention

٢٣- يجب مراعاة التنظيم للعناوين في الوسائل التي تعالج حقائق بحثه حتى يمكن جذب انتباه المتعلم.

٢٤- استخدام العناوين بخط واضح واستخدام الكلمات ذات المعاني الواضحة وكتابة بعض الأسئلة يعمل على شد انتباه المتعلم.

٢٥- استخدام بعض الإشارات المرئية والألفاظ البسيطة يعمل على شد انتباه المتعلم.