

الوسائل والتقنيات الحديثة في التعليم .

| | | |
|--|-----------------------------|----------------------------|
| من : الإشراف التربوي | إلى : معلمي العلوم . | التاريخ : ١٢ / ٢ / ١٤٣٩ هـ |
| العنوان: الوسائل والتقنيات الحديثة في التعليم. | رقم النشرة التربوية : (٣) | الفصل الدراسي : الأول |

مقدمه

* اتجه كثير من التربويين إلى توظيف الوسائل والتقنيات الحديثة بشكل عام، والحاسب الآلي بشكل خاص في التدريس اقتناعاً منهم بأثر تغيراتها على المنظومة التعليمية؛ حيث أثبتت الدراسات العالمية إن مستوى التعلم لدى الطلاب يتضاعف باستخدام الوسائل التربوية الحديثة التي تساعده على تذوق العلم فيكون الأداء الإيجابي، الوسائل والتقنيات الحديثة تمنح الطالب قدرة على البحث عن المعلومات وجمعها في أقصر وقت وأقل جهد .

* وقد مرت الوسائل التعليمية والتقنية بمرحلة طويلة تطورت خلالها من مرحلة إلى أخرى حتى وصلنا إلى أرقى مراحلها التي نشهدها اليوم في ظل ارتباطها بنظرية الاتصال الحديثة واعتمادها على مدخل النظم .
- تعريف الوسائل التعليمية:

عرف عبد الحافظ سلامة الوسائل التعليمية على أنها أجهزة وأدوات ومواد يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعليم والتعلم.

* وقد تدرّج المرءون في تسمية الوسائل التعليمية فكان لها أسماء متعددة منها : وسائل الإيضاح بالوسائل البصرية - الوسائل السمعية - الوسائل المعنية - الوسائل التعليمية - وأحدثت تسمية لها تكنولوجيا التعليم التي تعني علم تطبيق المعرفة في الأغراض العلمية بطريقة منظمة .. وهي بمعناها الشامل تضم جميع الطرق والأدوات والأجهزة والتنظيمات المستخدمة في نظام تعليمي بغرض تحقيق أهداف تعليمية محددة.

* دور الوسائل التعليمية والتقنية في تحسين عملية التعليم والتعلم:

* يمكن للوسائل التعليمية أن تلعب دوراً هاماً في النظام التعليمي .. ورغم أن هذا الدور أكثر وضوحاً في المجتمعات التي نشأ فيها هذا العلم ، كما يدل على ذلك النمو المفاهيمي للمجال من جهة ، والمساهمات العديدة لتقنية التعليم في برامج التعليم والتدريب كما تشير إلى ذلك أدبيات المجال ، إلا أن هذا الدور في مجتمعاتنا العربية عموماً لا يتعدى الاستخدام التقليدي لبعض الوسائل - إن وجدت - دون التأثير المباشر في عملية التعلم وانقراض هذا الاستخدام للأسلوب النظامي الذي يؤكد عليه المفهوم المعاصر لتقنية التعليم.

* ويمكن أن نلخص مميزات الوسائل التعليمية والتقنية في تحسين عملية التعليم والتعلم بما يلي:

- ١- تجعل التعلم أكثر سرعة وتكيفاً .
- ٢- تتيح لجميع الحواس المشاركة في التعلم .
- ٣- يصبح التعلم معها أكثر واقعية .
- ٤- تتيح الفرصة للجميع أن يتعلم .
- ٥- تثيري التعلم بمصادر ووسائل متعددة ومنكاملة ومتنوعة.
- ٦- تزيد المشاركة الإيجابية للمتعلمين في عملية التعلم.

٧- تراعي الفروق الفردية للمتعلمين .

٨- توفر أنماطاً غير تقليدية للمتعلمين (التعلم الإلكتروني - التعلم التعاوني) .

٩- تستوعب الأعداد المتزايدة من المتعلمين في القاعات التعليمية .

١٠- توفر مصادر معلومات متعددة داخل القاعات الدراسية وخارجها .

* العوامل التي تؤثر في اختيار الوسائل التعليمية والتقنية:

* يمكن أن نلخص أهم العوامل التي تؤثر في اختيار الوسائل التعليمية والتقنية التي ذكرها روميسوفسكي في كتابة اختيار التقنية واستخدامها وفق مدخل النظم كما يلي:

١- قواعد اختيار التقنية.

*التأكد على اختيار الوسائل وفق أسلوب النظم .. أي : أن تخضع التقنية لاختيار وإنتاج المواد التعليمية ، وتشغل الأجهزة التعليمية واستخدامها ضمن نظام تعليمي متكامل ، وهذا يعني أن التقنية لم يعد ينظر إليها على أنها أدوات للتدريس يمكن استخدامها في بعض الأوقات ، والاستغناء عنها في أوقات أخرى ، فالنظرة الحديثة للوسائل التعليمية ضمن العملية التعليمية ، تقوم على أساس تصميم وتنفيذ جميع جوانب عملية التعليم والتعلم ، وتضع التقنية كعنصر من عناصر النظام ، وهذا يعني أن اختيار التقنية يسير وفق نظام تعليمي متكامل ، ألا وهو أسلوب النظم الذي يقوم على أربع عمليات أساسية بحيث يضمن اختيار هذه الوسائل وتصميمها واستخدامها لتحقيق أهداف محددة.

٢- قواعد قبل استخدام الوسيلة:

أ - تحديد الوسيلة المناسبة.

ب- التأكد من توافرها .

ج- التأكد إمكانية الحصول عليها .

د- تجهيز متطلبات تشغيل الوسيلة .

و- تهيئة مكان عرض الوسيلة .

٣- قواعد عند استخدام الوسيلة:

أ- التمهيد لاستخدام الوسيلة .

ب- استخدام الوسيلة في التوقيت المناسب .

ج- عرض الوسيلة في المكان المناسب .

د- عرض الوسيلة بأسلوب شيق ومثير .

هـ- التأكد من رؤية جميع المتعلمين للوسيلة خلال عرضها .

و- التأكد من تفاعل جميع المتعلمين مع الوسيلة خلال عرضها .

ز- إتاحة الفرصة لمشاركة بعض المتعلمين في استخدام الوسيلة .

ح- عدم التطويل في عرض الوسيلة تجنباً للملل .

ط- عدم الإيجاز المخل في عرض الوسيلة .

ي- عدم ازدحام الدرس بعدد كبير من الوسائل .

ك- عدم إبقاء الوسيلة أمام التلاميذ بعد استخدامها تجنباً لانصرافهم عن متابعة المعلم .

ل- الإجابة عن أسئلة استفسارات ضرورية للمتعلم حول الوسيلة .

٤- قواعد بعد الانتهاء من استخدام الوسيلة:

أ- تقويم الوسيلة : للتعرف على فعاليتها أو عدم فعاليتها في تحقيق الهدف منها ، ومدى تفاعل التلاميذ

- ب- معها ، ومدى الحاجة لاستخدامها أو عدم استخدامها مرة أخرى.
- ب- صيانة الوسيلة : أي إصلاح ما قد يحدثها من أعطال ، واستبدال ما قد يتلف منها ، وإعادة تنظيفها وتنسيقها ، كي تكون جاهزة للاستخدام مرة أخرى.
- ج- حفظ الوسيلة : أي تخزينها في مكان مناسب يحافظ عليها لحين طلبها أو استخدامها في مرات قادمة .
- *- أساسيات في استخدام الوسائل التعليمية والتقنية:**

- (١) تحديد الأهداف التعليمية التي تحققها الوسيلة بدقة وهذا يتطلب معرفة جيدة بطريقة صياغة الأهداف بشكل دقيق قابل للقياس ومعرفة أيضاً بمستويات الأهداف : العقلي، الحركي، الانفعالي ... الخ .. وقدرة المستخدم على تحديد هذه الأهداف يساعده على الاختيار السليم للوسيلة التي تحقق هذا الهدف أو ذلك.
- (٢) معرفة خصائص الفئة المستهدفة ومراعاتها ونقص بالفئة المستهدفة التلاميذ ، والمستخدم للوسائل التعليمية عليه أن يكون عارفاً للمستوى العمري والذكائي والمعرفي وحاجات المتعلمين حتى يضمن الاستخدام الفعال للوسيلة.
- (٣) معرفة بالمنهج المدرسي ومدى ارتباط هذه الوسيلة وتكاملها من المنهج .. مفهوم المنهج الحديث لا يعني المادة أو المحتوى في الكتاب المدرسي بل تشمل : الأهداف والمحتوى ، طريقة التدريس والتقويم ، ومعنى ذلك أن المستخدم للوسيلة التعليمية عليه الإلمام الجيد بالأهداف ومحتوى المادة الدراسية وطريقة التدريس وطريقة التقويم حتى يتسنى لها الأنسب والأفضل للوسيلة فقد يتطلب الأمر استخدام وسيلة جماهيرية أو وسيلة فردية.
- (٤) تجربة الوسيلة قبل استخدامها .. والمعلم المستخدم هو المعنى بتجريب الوسيلة قبل الاستخدام وهذا يساعده على اتخاذ القرار المناسب بشأن استخدام وتحديد الوقت المناسب لعرضها وكذلك المكان المناسب ، كما أنه يحفظ نفسه من مفاجآت غير سارة فقد تحدث كأن يعرض فيلماً غير الفيلم المطلوب أو ان يكون جهاز العرض غير صالح للعمل ، أو أن يكون وصف الوسيلة في الدليل غير مطابق لمحتواها ذلك مما يسبب إحراجاً للمدرس وفوضى بين التلاميذ.
- (٥) تهيئة أذهان التلاميذ لاستقبال محتوى الرسالة .. ومن الأساليب المستخدمة في تهيئة أذهان التلاميذ: * توجيه مجموعة من الأسئلة إلى الدارسين تحثهم على متابعة الوسيلة.
- * تلخيص لمحتوى الوسيلة مع التنبيه إلى نقاط هامة لم يتعرض لها التلخيص.
- * تحديد مشكلة معينة تساعد الوسيلة على حلها.
- (٦) تهيئة الجو المناسب لاستخدام الوسيلة .. ويشمل ذلك جميع الظروف الطبيعية للمكان الذي ستستخدم فيه الوسيلة مثل : الإضاءة ، التهوية ، توفير الأجهزة ، الاستخدام في الوقت المناسب من الدرس. فإذا لم ينجح المستخدم للوسيلة في تهيئة الجو المناسب فإن من المؤكد الإخفاق في الحصول على نتائج مرغوب فيها.
- (٧) تقويم الوسيلة .. ويتضمن التقويم النتائج التي ترتبت على استخدام الوسيلة مع الأهداف التي أعدت من أجلها. ويكون التقويم عادة بأداة لقياس تحصيل الدارسين بعد استخدام الوسيلة، أو معرفة اتجاهات الدارسين وميولهم ومهاراتهم ومدى قدرة الوسيلة على خلق جو للعملية التربوية. وعند التقويم على المعلم أن مسافة تقويم يذكر فيها عنوان الوسيلة ونوعها ومصادرها والوقت الذي استغرقته وملخصاً لما احتوته من مادة تعليمية ورأيه في مدى مناسبتها للدارسين والمنهاج وتحقيق الأهداف ... الخ.
- (٨) متابعة الوسيلة .. والمتابعة تتضمن ألوان النشاط التي يمكن أن يمارسها الدارس بعد استخدام الوسيلة لأحداث مزيد من التفاعل بين الدارسين.

***- نموذج لوسيلة تعليمية تقنية حديثة:**
- السبورة الذكية (الإلكترونية)

*السيبورة الذكية أو الإللكترونية هي السبورة التي يمكن الكتابة عليها بشكل الكتروني كما يمكن التفاعل معها وإظهار تطبيقات حاسوبية عليها والتعامل مع التطبيقات بالمسبالييد أو القلم أو بأدوات التأشير المختلفة. *وهي عبارة سبورة بيضاء نشيطة معشاشة باللمس؛ حيث يقوم المعلم بلمس السبورة ليتحكم في جميع تطبيقات الحاسوب، كالربط مع صفحة إنترنت، كما يمكنه تدوين الملاحظات ، رسم الأشكال ، توضيح الأفكار وإظهار المعلومات المفتاحية بواسطة الأحبار الإللكترونية إلى جانب الحفظ والطباعة .. وتسمح السبورة الذكية بتخزين ما يتم كتابته عليها للرجوع إليها فيما بعد .. وتعد السبورة الإللكترونية ثورة في أساليب العرض، وباستخدام السبورة الإللكترونية تستطيع أن تكتب وتحفظ وترسل بالبريد الإللكتروني وتطبع كل ما تم شرحه على السبورة ولا يتوقف الأمر عند ذلك الحد بل يمكن تصفح الإنترنت أيضاً .. كل ذلك بدون استعمال لوحة المفاتيح أو الفارة فقط ، وباستخدام القلم الإللكتروني الخاصة بالسبورة المحاضر يستطيع كتابة الشرح والرسوم التوضيحية عليها ثم حفظه أو طباعته .. كما يمكن للمعلم تسجيل كلاً من الأنشطة التي قام بها على السبورة بالصوت والصورة على ملف بصيغة AVI يستطيع فيما بعد عرضها ثانياً في أي وقت أراد.

*مميزات السبورة الإللكترونية:

- ١) لها درجة وضوح عالية جداً وسريعة الاستجابة وسهولة التوصيل بالكمبيوتر عن طريق وصلة USB السريعة.
- ٢) سهولة تركيبها وتشغيلها ولا تحتاج إلى مصدر تغذية خارجي.
- ٣) سطحها مغطى بالبوليستر ومجهز لاستخدامه كسبورة لجهاز العرض (Data projector)
- ٤) تسهل عملية التحضير للمعلم أو المحاضر ولا حاجة للمستمع لتسجيل ملاحظاته حيث يتم حفظ وطباعة جميع ما على السبورة مما يساعد على التركيز.
- ٥) مرونة الاستعمال وتوفير الجهد وسهولة العودة للنقاط السابقة وبدون تعب عند الحفظ.

أعد هذه النشرة التربوية د / محمد مصطفى الصعيدي - مشرف العلوم.