ملاحظه مهمه: هذا الملف هو نفس الملف السابق الموجود على الموقع ولكن بصيغة pdf

مستحدثات تقنيات التعليم

مفهوم مستحدثات تقنيات التعليم

يمكن تعريف مستحدثات تقنيات التعليم بأنها:

مجموعة من النماذج والنظم والأساليب والتقنيات التعليمية التفاعلية الحديثة التي استفادت بها تقنيات التعليم من علوم مختلفة مثل تقنيات المعلومات والاتصال والتي تستخدم لتطوير وتحديث العملية التعليمية لتحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية بما تحققه من مبادئ التفاعلية، والتكاملية، والاثراء، والتفريد مثل (التعليم الالكتروني، التعليم المنتقل، التعليم المفرد، التعليم الافتراضي، الوسائط الفائقة، المقرر الإلكتروني، الحاسوب التعليمي، الفيديو التفاعلي ...الخ)

خصائص مستحدثات تقنيات التعليم

يمكن تحديد بعض خصائص مستحدثات تقنيات التعليم في النقاط التالية:

١- التفاعلية والتشاركية:

توفر بيئة تسمح للمتعلم بالتفاعل المتبادل مع محتوياتها، ويستطيع المتعلم أن يختار البدائل المتاحة في موقف التعلم ما يناسب قدراته واستعداداته.

كما تساعد المتعلم على التشارك في خبرات ومشاريع تعليمية كثيرة مع زملاء ليس من داخل الفصل فقط، بل وخارج حدود المدرسة، وقد يكونوا من دول اخرى، فتحدث استفادة علمية وثقافية واجتماعية ودينية.

٢- التفريد :

توفر فرص كافية للمتعلم لتفريد تعليمه، حيث توفر له تعلم ما يشاء وفق خطوه الذاتي، حيث يمكنه اختيار الوحدة التي يرغب في تعلمها ويراها مناسبة لقدراته وامكاناته، والكمية التي يحتاجها دون فرض من المعلم، مما يساعد على التغلب مشكلة الفروق الفردية.

٣- الإتقان :

توفر مستوى عال من الإتقان والجودة والكفاءة والفاعلية في تصميم وإنتاج المواد التعليمية التي تساعد بدورها المتعلم على إتقان المحتوى التعليمي.

٤- المنظومية :

تتيح تقديم مجموعة من العناصـر في إطار منظومي متكامل بما يشـمله من مدخلات وعمليات ومخرجات لتحقيق الأهداف المنشودة.

٥- التنوع (التعددية) :

تثري مســـتحدثات تقنيات التعليم المواقف التعليمية بالعديد من البدائل ومصـــادر المعلومات والتعليم والخبرات التعليمية المتنوعة والتي تمثل مثيرات للمتعلم تدفعه إلى إتمام عملية التعلم بحب ودافعية.

ومن أهم هذه البدائل والخيارات التعليمية: تعدد أماكن التعلم وأســـاليبه وأنماطه، تعدد أســـاليب التقويم ومواعيده، تعدد أشكال المحتوى ومستوياته، وتعدد الأنشطة التعليمية و أهدافها.

٦- الكونية :

تتيح بعض المستحدثات التقنية أمام مستخدميها فرص الانفتاح على مصادر المعلومات في جميع انحاء العالم.

مثل: الانترنت والأقمار الصناعية، الخطوط الهاتفية.

٧- التوفير:

يقلل اسـتخدام مسـتحدثات تقنيات التعليم الجهد والوقت الذي يسـتغرقه المتعلم في التعلم، فالمعلومات التي يدرسـها المتعلم في عدة أيام أصبح بالإمكان دراستها في عدد محدود من الساعات.

مبررات استخدام مستحدثات تقنيات التعليم:

١) تطور العلوم السلوكية والتربوية:

تطورت العلوم التربوية والسـلوكية عندما برزت عدد من النظريات مثل: علم التعليم وعلم التصـميم التعليمي وغيرها من العلوم، مما يدعو إلى البحث والتفكير في كيفية توظيف هذه المعرفة واســـتثمارها لتطوير العملية التعليمية بكافة عناصرها ورفع مستواها الكيفي، وهو ما قد يتحقق من خلال توظيف مستحدثات تقنيات التعليم.

٢) تطور التقنيات الحديثة في الجانب المادي والجانب الفكري:

أدى ذلك إلى ضرورة الاستفادة من هذا التطور في المنظومة التعليمية، لتحديثها ورفع كفاءتها وفاعليتها من خلال إدخال الحاسوب في العملية التعليمية على أسس علمية مدروسة.

٣) أزمة التجديد التربوي:

أدى ضـــعف مخرجات النظم التعليمية إلى الاســـتعانة بمســـتحدثات تقنيات التعليم لرفع مســـتوى النظام التعليمي وتحسين مخرجاته.

٤) الانفجار السكاني والمعرفي

النمو المطرد للأعداد المتعلمين، وعدم قدرة المؤســـســـات التعليمية على اســـتيعاب الأعداد المتزايدة، فضـــلاً عن الانفجار المعرفي والتقني الهائل، أدى ذلك إلى ضرورة استخدام مستحدثات تقنيات التعليم في المنظومة التعليمية.

الانعكاسات والآثار الايجابية لاستخدام مستحدثات تقنيات التعليم على منظومة التعليم:

كان لاستخدام مستحدثات تقنيات التعليم تأثيراً كبيراً على المنظومة التعليمية بكافة عناصرها، ومن تلك التأثيرات الإيجابية يمكن أن نذكر منها:

١- تغير فلسفة التعليم:

لم تعد العملية التعليمية تقتصر على نقل المعرفة والمعلومات من المعلم إلى المتعلم، واختبار المتعلم في هذه المعلومات داخل المؤسسة التعليمية، بل أصبح التعليم في ظل استخدام مستحدثات تقنيات التعليم متاحاً لجميع الأفراد على اختلاف مستوياتهم وثقافاتهم، فيملك المتعلم حرية تعلم ما يشاء ومتى ما شاء وفق قدراته الأكاديمية واستعداداته النفسية.

٢- تغيير دور المعلم:

كان المعلم هو المصدر الرئيس للمعرفة ومحور العملية التعليمية، يقوم بتلقين المعلومات وضبط المتعلمين داخل الصف، أما بعد استخدام تقنيات التعليم اختلف أدوار المعلم ومهامه فأصبح مصمم وميسر ومنظم للبيئة التعليمية، كما يقوم توجيهي إرشادي أثناء متابعته لتقدمهم نحو تحقيق الأهداف المنشودة.

٣- تغير دور المتعلم:

في النظم التعليمية التقليدية كان المتعلم يلعب دوراً سلبياً يقتصر على مشاهدة العروض وتلقي المعلومات، وبعد استخدام المستحدثات التقنية التعليمية أصبح يقف موقف المشارك النشط الإيجابي والمتفاعل فأصبح محوراً للعملية التعليمة فعلية أن يتعامل مع العديد من مصادر التعلم الحديثة.

٤- تغير أهداف المنهج:

أصبح اكتساب المتعلمين مهارات التعلم الذاتي والمستمر، وغرس حب المعرفة وتحصيلها وكيفية توظيفها في عصر الانفجار المعرفي والمعلوماتي من أبرز الأهداف العامة للمناهج الدراسية.

٥- تغير معالجات التدريس واستراتيجياته:

باتت المعالجات التدريسية تتمحور حول المتعلم بدلاً من تمركزها حول المعلم، حيث تقوم هذه المعالجات والاستراتيجيات على التفاعل المباشر الايجابي بين المتعلم والمستحدثات التقنية التعليمية.

٦- تغير معيار الناتج التعليمي:

أصبح معيار الجودة والاتقان للمادة التعليمية هو المعيار الأول للنظام التعليمي ومخرجاته.

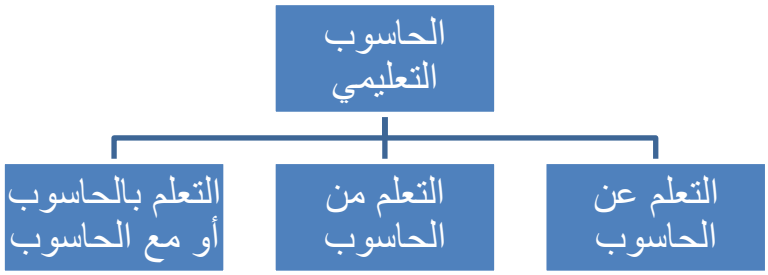
٧- تطور مفهوم الوسائل التعليمية:

لم يعد ينظر للوسائل التعليمية على أنها أدوات ثانوية أو معينات للتدريس يستعين بها المعلم متى ما رغب في ذلك، ولكنها أصبحت عنصراً رئيساً في استراتيجية التدريس ومنظومة فرعية للمنظومة التعليمية الكبرى.

نماذج من مستحدثات تقنيات التعليم

أولا: الحاسوب التعليمي

اشكال الحاسوب في التعليم:



أ- التعلم عن الحاسوب:

يقدم الحاسوب كمقرر لتعريف المتعلم بمكوناته ولغاته والوظائف التي يقدمها واستخدام ملحقاته، وكيفية تقويم البرامج الجاهزة، وإكسابه مهارات استخدامه وتنمية مهارات البرمجة لديه. وأصبح الحاسوب مقرراً دراسياً على جميع المراحل التعليمية لنشر الثقافة الحاسوبية.

ب- التعلم من الحاسوب:

ويعتبر الحاسوب مصدراً للمعلومات التي يبحث عنها المتعلم، كالدور الذي تقوم به المكتبة والتواصل بين المتعلم والحاسوب في هذه الحالة هو تواصل في اتجاه واحد للحصول على المعلومات.

ج- التعلم بالحاسوب أو مع الحاسوب:

ويعتبر هذا الدور أكثر ارتباطاً بتنفيذ عملية التعليم والتعلم، ويتم التواصل بين المتعلم والحاسوب في اتجاهين حيث يستخدم الحاسوب كأداة أو وسيط تعليمي يلعب دوراً أساسياً في تقديم المادة العلمية للمتعلمين من خلال برامج متكاملة.

دواعي ومبررات استخدام الحاسوب في التعليم:

توجد العديد من الأسباب والمبررات التي تدعو إلى ضرورة استخدام الحاسوب في التعليم وهي :

١) الانفجار المعرفي وتدفق المعلومات :

حيث يسمى هذا العصر بعصر ثورة المعلومات، وخاصة بعد تطور وسائل الاتصالات، مما دفع الإنسان إلى البحث عن وسيلة لحفظ هذه المعلومات، واسترجاعها عند الضرورة، وظهر الحاسوب كأفضل وسيلة تؤدي هذا الغرض.

٢) الحاجة إلى السرعة في الحصول على المعلومات:

وذلك لأن هذا العصر هو عصر السرعة، مما جعل الإنسان بحاجة إلى التعامل مع هذا الكم الهائل من المعلومات، وكلما كان ذلك بأسرع وقت وأقل جهد فإنه يقربنا من تحقيق أهدافنا، وكان الحاسوب أفضل وسيلة لذلك.

٣) الحاجة إلى المهارة والإتقان في أداء الأعمال والعمليات الرياضية المعقدة:

حيث يتميز الحاسوب بالدقة والإتقان والسرعة، كما يتميز بالقدرة على أداء جميع أنواع العمليات الحسابية المعقدة.

٤) توفير العنصر البشري:

حيث يستطيع الحاسوب أداء أعمال مجموعة كبيرة من الأيدي العاملة الماهرة في الأعمال الإدارية والفنية، وذلك لسهولة إدخال المعلومات واسترجاعها من خلال الحاسوب في كافة الميادين، ومنها ميدان التعليم.

٥) إيجاد الحلول لمشكلات صعوبات التعلم :

حيث أثبتت البحوث والدراسات أن للحاسوب دوراً مهماً في المساعدة على حل مشكلات صعوبات التعلم لدى مما يعانون من تخلف عقلي بسيط، أو من يواجهون مشكلات في مهارات الاتصال.

٦) تحسين فرص العمل المستقبلية:

وذلك بتهيئة الطلاب لعالم يتمحور حول التقنيات المتقدمة.

٧) تنمية مهارات معرفية عقلية عليا:

تتمثل في حل المشكلات، والتفكير، وجمع البيانات، وتحليلها وتركيبها.

٨) استخدام الحاسوب لا يتطلب معرفة متطورة أو مهارة خاصة لتشغيله واستخدامه، بل إن تدريباً قصيراً يتيح لمن لم تكن لديه خبرة أن يستخدمه.

٩) انخفاض أسعار الحواسيب مقارنة مع فائدتها الكبيرة في ميادين التربية والتعليم.

مميزات الحاسوب في التعليم:

تتضح أهم مميزات استخدام الحاسوب في التعليم فيما يلي :

١- يجعل المتعلم إيجابا ونشاطا أثناء عملية التعلم.

٢- يوفر عملية التفاعل بين المتعلم ومحتوى المادة العلمية المعروضة، وبالتالي يتحقق التواصل في اتجاهين بينهما على عكس الوسائل التعليمية التقليدية مما يعوض عدم وجود المعلم أثناء عملية التعلم لبعد المكان.

٣- يقدم التغذية الراجعة الفورية لاستجابات المتعلم مما يعزز نواحي القوة لديه ويعالج نقاط الضعف أولاً بأول.

٤- يساعد الحاسوب في التغلب على عدم توافر الأعداد الكافية من أعضاء هيئة التدريس نوعاً وكيفاً القادرين على توظيف أدوات التقنية الحديثة.

٥- لا يعتبر المتعلم في موقف المستقبل السلبي، بل يحاوره الحاسوب ويقدم له الحد الأدنى من المعلومات بشكل تدريجي وعلى المتعلم البحث والاستقصاء والاكتشاف للوصول إلى بقية المعلومات المترابطة بجوانب الموضوع المختلفة.

٦- يقدم المادة العلمية بطريقة مشوقة حيث لا يحتوي المحتوى على نصوص لفظية فقط كما في الكتاب ولكن مصاحبة بالصوت والصورة ولقطات الفيديو ورسومات ومخططات وتدريبات.

٧- يقدم الحاسوب المادة العلمية وفقا لمستوى وقدرات المتعلم فهو يراعي الفروق الفردية بين مستويات المتعلمين المختلفة كذا أنماط التعلم المختلفة مما يساعد في تحقيق مبدأ التعليم المفرد.

٨- تعتمد البرمجيات التي يقدمها الحاسوب على درجة الإتقان أو التمكن وليس مقارنة المتعلم بمجموعته.

٩- يوفر الحاسوب بيئة التعلم الافتراضي مما يجعله صالحاً لتخصصات كثيرة يتم تعلمها إلكترونياً، ويعتبر أيضاً بديلاً للواقع الفعلي.

١٠- يعتبر بديلا للمتعلم عن المواد التعليمية التقليدية فبإستخدام الحاسوب يمكن للمتعلم الاستغناء عن الطرق التعليمية التقليدية في تقديم المادة التعليمية مما يشكل دافعاً له ويزيد من حماسه نظراً لتطوره المستمر في عرض المادة العلمية.

١١- إمكانيات الحاسوب الهائلة في تخزين المعلومات واسترجاعها بسهولة وسرعة يساعد المتعلم في حفظ مشروعاته واستجاباته على أساليب التقويم المستخدمة واسترجاعها من حين لأخر.

انماط استخدام الحاسوب في التعليم:

توجد عدة أنماط أو طرق أو برمجيات لاستخدام الكمبيوتر في التعليم أهمها:

(٩ نقاط ارجعي للكتاب من ص٣٣٣ إلى ص٣٣٥)

المراجع:

سالم، أحمد محمد. (٢٠٠٩م). الوسائل وتقنيات التعليم (٢). مكتبة الرشد: الرياض.

سالم، أحمد محمد. (٢٠١٠م). وسائل وتكنولوجيا التعليم. الطبعة الثالثة. مكتبة الرشد: الرياض.