

تكنولوجيا التعليم

ماهية تكنولوجيا التعليم

عرفت تكنولوجيا التعليم

- تعريف الموسوعة الأمريكية (1978):
- تكنولوجيا التعليم هي "العلم الذي يعمل على إدماج المواد التعليمية والأجهزة وتقديمها بهدف القيام بالتدريس وتعزيزه، وهي تقوم على عاملين هما: الأجهزة والمواد التعليمية التي تشمل البرمجيات والصور وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية.
- تعريف اليونسكو:
- تكنولوجيا التعليم هي منحنى نظامي لتصميم العملية التعليمية وتنفيذها وتقويمها كلها تبعًا لأهداف محددة نابعة من نتائج الأبحاث في مجال التعليم والاتصال البشري مستخدمة الموارد البشرية وغير البشرية من أجل إكساب التعليم مزيدًا من الفعالية أو الوصول إلى تعلم أفضل وأكثر فاعلية.

عرف تكنولوجيا التعليم

- تعريف لجنة تكنولوجيا التعليم الأمريكية:
- تتعدى تكنولوجيا التعليم نطاق أية وسيلة أو أداة.
- التعريف الإجرائي لتكنولوجيا التعليم:
- تكنولوجيا التعليم هي عملية متكاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلوم والمعرفة عن التعلم الإنساني واستخدام مصادر تعلم بشرية وغير بشرية تؤكد نشاط المتعلم وفرديته بمنهجية أسلوب المنظومات لتحقيق الأهداف التعليمية والتواصل لتعلم أكثر فاعلية.
- ويعد تعريف اليونسكو هو التعريف الأكثر شمولاً و تعبيراً عن طبيعة ومجال تكنولوجيا التعليم.

تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم

- لا زال هناك خلط بين أحد جوانب تكنولوجيا التعليم المتمثل في استخدام الآلات والأجهزة التعليمية وبين تكنولوجيا التعليم ذاتها. فما زلنا نرى استخدام مصطلح الوسائل التعليمية والوسائل السمعية والبصرية عند الإشارة إلى تكنولوجيا التعليم والعكس أيضاً، وهنا نجد أن تكنولوجيا التعليم تنحصر في حدود ضيقة لا تتعدى كونها وسائل تعليمية.
- ولذلك فإنه من الضروري إلقاء الضوء على مراحل تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم عبر السنوات الماضية لنرى هل بدأت ملامح هذا المفهوم تتحدد وتتضح؟ أم مازال هناك تداخل بينه وبين مفهوم الوسائل التعليمية؟

تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم

- وبداية ليس هناك اتفاق تام حول بداية تكنولوجيا التعليم، فالبعض يرى أنها تعود إلى عصر علماء اليونان، والبعض يرى أنها تعود إلى بدايات القرن العشرين، وإذا أخذنا بالرأي الثاني نجد أن هذا المفهوم قد مر بالمراحل التالية:
- **التعليم البصري:** هو أي وسيلة أو طريقة تعتمد على النظر أو الإبصار في تقديم عرض المعلومات، وتطورت هذه الوسائل عن طريق اكتشاف الأصوات والأفلام المتحركة الناطقة، كما أضيفت إليها الأدوات السمعية لغايات الانتقال إلى المرحلة التالية.

تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم

- **التعليم السمعي البصري معاً:** هو كل الطرق أو الوسائل التي تتعلق بحاستي البصر والسمع معاً، وذلك لغايات نقل الأفكار والمعلومات والخبرات للمتلقي بالشكل المناسب.
- **مفهوم الاتصال:** تعتمد هذه المرحلة على التفاعل الذي يحدث ما بين عنصري الاتصال، ألا وهما المرسل والمستقبل داخل الغرفة الصفية بطريقة ديناميكية، وذلك من أجل نقل الأفكار والمعلومات، حيث يؤدي إلى الوصول للتفاهم بين الأشخاص؛ كما أنه يعتمد على تطوير الوسائل التعليمية أكثر من تطوير المواد والأدوات والأجهزة المستخدمة في التعليم، ونستنتج مما تقدم أنّ هذه المرحلة ساعدت في إيجاد تغيير وتطوير في الإطار النظري للتقنيات التربوية

تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم

- **مفهوم النظم:** يعتمد هذا المفهوم في نظريته للتعليم على موضوع التكامل الحاصل ما بين عناصره المُرْتَبَة والمنظمة، حيث تعمل معاً لتحقيق الأهداف المشتركة والمرجوة.
- **العلوم السلوكية:** كانت هذه المرحلة تعتمد على سلوك الفرد المُتعلِّم، والظروف والبيئة التي يحدث فيها التعلم، فهي تُؤثر بشكلٍ رئيسي في سير عملية التعليم، ولكن يُضاف إلى ذلك مراعاة استخدام الأدوات المساعدة التي تعزز التعليم لا العرض.

تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم

- **المفهوم الحالي لتقنيات التعليم:** يُعتبر استعمال هذا المصطلح المرحلة الأخيرة من تطوّر تكنولوجيا التعليم، حيث اجتمع العلماء على تعريف وتفسير تقنيات التعليم على أنّها عبارة عن عملية الدراسة والممارسة الأخلاقية التي تُسير التعلم، وتحسن الأداء (التعليم والتعلم) عن طريق إنشاء واستخدام وإدارة العمليات والموارد التقنية الملائمة في التعلم
- ومما سبق يمكن صياغة تعريف شامل لتكنولوجيا التعليم كما يلي:
- "هو العملية التي تستهدف تعليم الإنسان؛ من خلال الأساليب المنهجية النظامية، وتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية"، أو "هو تخطيط لعملية التعليم وتوظيف لجميع الطرق التعليمية في سبيل الوصول لتعليم أفضل".

ما أهمية تكنولوجيا التعليم؟

- مساعدة الطلاب على المشاركة في التعليم بشكل إيجابي؛ عن طريق تنويع طريقة عرض الدروس من خلال آليات وأدوات جديدة.
- تساعد تكنولوجيا التعليم المدرس على استخدام طرق متطورة في عرض المواد الدراسية، ومن ثم سهولة تعرف الطلاب على المعلومات.
- تساهم تكنولوجيا التعليم في رفع الإنتاجية للمنظومة التعليمية على الجانبين النوعي والكمي، والجانب النوعي يتمثل في اختيار مواد دراسية لها فائدة حياتية، والجانب الكمي يتمثل في حجم المعلومات التي يمكن اكتسابها.
- تعمل تكنولوجيا التعليم على تجنب النسيان، وسرعة التذكر من خلال الوسائل المشوقة والمحفزة.

ما أهمية تكنولوجيا التعليم؟

- تحفز الطلاب على التفكير، ومن ثم تحرير ملكة الإبداع لدى البعض؛ ممن يحتاجون للدافعية.
- اختصار الوقت في التعليم، بدلاً من الاعتماد على أنماط التعليم التقليدية، والتي تحتاج لوقت زمني كبير.
- تساعد تكنولوجيا التعليم على إتاحة الفرصة لجميع الطلاب، وخلق نوعيات أخرى، مثل التعليم التعاوني، والتقييم الذاتي للطلاب.

ما مكونات تكنولوجيا التعليم كنظام؟

- أي نظام يتكون من مدخلات وعمليات داخلية ومخرجات، ويمكن أن تتمثل تكنولوجيا التعليم كنظام فيما يلي:
- المدخلات (النظريات المعرفية): لكل صنف دراسي أو جانب معرفي مجموعة من القواعد والأسس والفروض والمفاهيم، وجميع ما سبق نتاج الخبرات الإنسانية، ومن المهم أن تستند تلك النظريات إلى قرائن وإثباتات لا جدال فيها؛ كي يتم اعتمادها والعمل بها، وفقاً للمنظور العلمي.
- العمليات الداخلية (مصادر التعلم والتقنيات):
- أولاً: التقنيات:
- وهي عبارة عن الطرق التي تساعد على تحقيق الأهداف، ويكون ذلك بالاعتماد على الأدوات والآلات والأجهزة، مثل أجهزة الحاسب الآلي والكاميرات والبروجيكتور وشاشات العرض، وكل ما يستجد من تقنيات.

ما مكونات تكنولوجيا التعليم كنظام؟

- ثانيًا: المصادر:
- تتنوع المصادر المتعلقة بالتعليم، ويمكن أن نصنفها كما يلي:
- العنصر البشري: ويُعتبر العنصر البشري هو العنصر الأول في تكنولوجيا التعليم، ويتمثل ذلك في المعلمين والمساعدين والمسؤولين عن جهات التعليم، وكذلك العناصر غير المباشرة، مثل العسكريين والشرطيين والمهندسين والأطباء.... إلخ.
- أساليب التعليم: يوجد الكثير من نظريات التعليم، مثل أسلوب العصف الذهني وأسلوب المناقشة، وورش العمل، والمشاركة الجماعية.
- أماكن التعلم: وتتنوع تلك الأماكن مثل المدارس والجامعات والمكتبات والمختبرات
- المخرجات (التعلم): والمخرج النهائي من نظام تكنولوجيا التعليم يتمثل في تحقيق التعلم بكفاءة وفاعلية.

ما المشاكل والمعوقات التي تواجه استخدام تكنولوجيا التعليم؟ وكيف يمكن التغلب عليها؟

- عدم توافر الماديات لجلب التقنيات المناسبة: في طليعة معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم عدم وجود موارد مادية كافية؛ لجلب الأجهزة والمعدات، والتي تساهم في خلق بيئة تعليمية عصرية، وهو ما يظهر جلياً في الفروقات بين الدول النامية والدول المتقدمة.
- مقاومة التغيير من أصحاب الافكار التقليدية: تُعدُّ عدم رغبة بعض المعلمين في التغيير من بين أبرز المشاكل والمعوقات، حيث إن البعض يفضلون الأنظمة التعليمية القديمة، وقد يكون سبب ذلك هو تخوفهم من الاعتماد بالكلية على هذه التقنيات، وتضاؤل دورهم في المستقبل، ويمكن التغلب على ذلك من خلال تنظيم ورش عمل خاصة بالمعلمين أو الأشخاص المنوط بهم تطبيق تكنولوجيا التعليم، وتعريفهم بالهدف من ذلك، وإزالة المخاوف لديهم، وشرح الجديد والتحسينات الذي سوف تحققها تكنولوجيا التعليم في المدارس أو المعاهد أو الجامعات أو أي جهة تعليمية أخرى.

ما المشاكل والمعوقات التي تواجه استخدام تكنولوجيا التعليم؟ وكيف يمكن التغلب عليها؟

- عدم قدرة المعلمين أو المدربين على فهم الطرق والتكنولوجيا الحديثة: من بين معوقات تطبيق تقنيات التعليم عدم فهم بعض المعلمين أو المدربين لتلك الطرق العصرية، ونتاج ذلك سوء في تحقيق النتائج، ويمكن التغلب على ذلك عن طريق التدريب لفترة زمنية، واكتساب مهارات التعامل مع التقنيات الحديثة.

● استخدام تكنولوجيا التعليم في غير محلها: قد لا يكون هناك مشكلة في الدعوم المادية والقيام بشراء الأجهزة والآلات، ولكن سوء التخطيط ووضع الأمور في غير نصابها قد يكون أحد معوقات تطبيق تكنولوجيا التعليم، فعلى سبيل المثال قد يتم توفير أجهزة وتقنيات لا تفي بالغرض منها، لذا يجب قيام متخصصين بدراسة ما يلزم كل صنف من المواد الدراسية من تقنيات، فعلى سبيل المثال المواد النظرية مثل اللغة العربية تتطلب شاشات عرض في المقام الأول، وفيديوهات تعليمية شارحة، وبالنسبة للمواد العملية مثل الفيزياء والكيمياء والأحياء تتطلب مختبرات وأجهزة فيما يخص ذلك، وبالمثل باقي تصنيفات المواد الدراسية.

شكرا لحسن متابعتكم

أ.م. رحاب حسين جواد

