جامعة ديالى

كلية التربية للعلوم الصرفة

قسم الحاسبات والذكاء الاصطناعي

تكنولوجيا التعليم

للمرحلة الثالثة

أ.د ماجد أيوب محمود

قائمة المحتويات

مقدمة

مفهوم تكنولوجيا التعليم

تطور تكنولوجيا التعليم عبر التاريخ

مراحل تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم

تطور نظم التعليم باستخدام الحاسوب

أهمية تكنولوجيا التعليم

كيف تساعد التكنولوجيا أطراف العملية التعليمية؟

ما هي فوائد استخدام التكنولوجيا في التعليم؟

طرق استخدام تكنولوجيا التعليم في التدريس

كيف تستخدم التكنولوجيا في التعليم؟

مكونات تكنولوجيا التعليم

أنواع ووسائل تكنولوجيا التعليم

مستقبل تكنولوجيا التعليم

كيف يستفيد التصميم التعليمي من تكنولوجيا التعليم؟

ما هو تخصص تكنولوجيا التعليم؟

معايير تكنولوجيا التعليم ISTE

مستحدثات تكنولوجيا التعليم

المشكلات التي تواجه تكنولوجيا التعليم

دور تكنولوجيا التعليم في مواجهة المشكلات التربوية.

المحاضرة الاولى:

مقدمة :

ان التطور المذهل في وسائل الاتصالات والمواصلات، التي جعلت العالم كبلد أو مدينة أو قرية صغيرة، ليس فيها بعيد، بمفهوم يدعى بالعالمية أو العولمة التي تعني زوال الحواجز والحدود الثقافية والاقتصادية بين الشعوب، كما تعني سهولة التواصل الإنساني وسرعته الفاعلة اللحظية، بحيث أصبح العالم أجمع مجبر على التفاعل مع الحضارة ككل.

ونظرا لسهولة هذه الوسائط وانتشارها السريع في الكليات والجامعات، فإنها دخلت في إطار الوسائل التعليمية التي تساعد في تعزيز المناهج الدراسية، حيث أصبح لها ارتباط ومساس مباشر بجوانب كثيرة من حياة الإنسان في العصر الحاضر.

والوسائل الإعلامية والاتصالية من الوسائط الناجحة في العملية التربوية إذا تم توجيهها وإعدادها والاستفادة منها بشكل ايجابي وبناء.

وتأتي أهمية تكنولوجيا التعليم في حياة الطلبة التعليمية، من حيث بناء شخصياتهم، وإكسابهم ما يلزم من المهارات التي تعدهم الإعداد الأفضل للحياة في حاضرها ومستقبلها، ولتظهر دورها كوسائل تعليمية معينة يمكن الاستفادة منها في العملية التعليمية في الجامعة وجعل الطلبة طاقات فاعلة، وأعضاء مشاركين في مجتمعهم في الحاضر والمستقبل.

مفهوم تكنولوجيا التعليم

تكنولوجيا التعليم هو مصطلحٌ مكونٌ من جزأين: تكنولوجيا والتعليم،

مصطلح تكنولوجيا: أصل مصطلح التكنولوجيا يوناني، وهو مشتقٌ من مقطعين، الأول: تكنو، بمعنى حرفة أو تطبيق، أو صنعة. والثاني: لوجي، ومعناه فن أو علم، ومعنى المصطلح كاملاً تكنولوجيا: علم التطبيق ،

ويقصد به التطبيق المنظم لمجموعةٍ من المفاهيم، والمبادئ، وقوانين ونظريات العلم، في مجالات الحياة الإنسانية المختلفة،

ومجالات التكنولوجيا عديدة؛ فهي تتعدد بتعدد المجالات الإنسانية، فهناك تكنولوجيا الطب، والعلوم الحيوية، والفضاء، والحروب، والاتصالات، والزراعة، والمعلومات، والتعليم.

ان تكنولوجيا التعليم تقوم على استخدام مجموعة واسعة من الأدوات التي تستهدف تحسين عملية التعلم وتعزيز فهم الطلاب، وذلك من خلال الوسائل الرقمية والتفاعلية بدءًا من البرمجيات التعليمية التي تقدم تجارب تفاعلية والوسائل والطرق الفعالة ، إلى نظم المحاكاة التي توفر سيناريوهات واقعية تساعد على الفهم المتعمق للمواد التعليمية التي تُستخدم لتحقيق الأهداف التعليمية,

و تشهد العملية التعليمية تطورات كبيرة يومًا تلو الآخر، حيث تدخل التكنولوجيا في كل مراحلها بشكل واضح ومؤثر إلى حدٍ كبيرٍ، حيث تعمل تلك التقنيات على كسر حواجز الزمان والمكان وجعل التعليم متاحًا لجميع الأشخاص من مختلف أنحاء العالم وبالطريقة التي تناسب كل شخص، كما تعزز من عملية التفاعل المتبادل بين المعلم وطلابه، وتساعدهم على فهم الدروس بشكل أكبر.

المحاضرة الثانية:

تطور تكنولوجيا التعليم عبر التاريخ

لقد شهدت تكنولوجيا التعليم تطورات عديدة عبر التاريخ، بدأت باختراع الطباعة واستخدام الكتب في التدريس وظهور المدارس الصناعية في القرون الوسطى، حتى وصلت إلى استخدام التلفزيون والحواسيب الشخصية في القرن العشرين، ومع ثورة الإنترنت، ظهر التعليم عن بُعد، وظهرت تقنيات أكثر حداثة مثل الواقع الافتراضي والمعزز لتحسين تجارب التعلم، وما زالت التطورات مستمرة، حيث يشهد المجال تحولًا نحو التعلم الآلي، وإدماج تقنيات التعليم تعزز التعليم الفردي وتوسع إمكانية الوصول إلى المعرفة بشكل مبتكر وفعّال.

وقد وردت في القرآن الكريم نماذج عديدة وكثيرة من الاساليب والوسائل لتوضيح القضايا المعروضة بالطريقة التي تتناسب مع العقلية البشرية وإمكاناتها المختلفة حسب أنماط البشر وقدراتهم المتفاوتة على الإدراك، و تأكيد المعاني وتقريبها إلى مفاهيم البشر مهما تبدلت ظروف الزمان والمكان ، ومن هذه النماذج الواردة في كتاب الله :

أولا – ضرب الأمثال : قال الله تعالى: (مَثَلُ الَّذِينَ اتَّخَذُوا مِن دُونِ اللَّهِ أَوْلِيَاء كَمَثَلِ الْعَنكَبُوتِ اتَّخَذَتْ بَيْتاً وَإِنَّ أَوْهَنَ الْبُيُوتِ لَبَيْتُ الْعَنكَبُوتِ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ)سورة العنكبوت الآية 41

ثانيا – استخدام القصة : كقصص الأنبياء عليهم السلام مع أقوامهم المؤمنين منهم والكافرين

ثالثا: استخدام عناصر الكون مثل :

1 – نبات 2 – حيوان 3 – طيور 4 – ماء 5 – جبال 6 – فلك 7 – حشرات

قال الله تعالى: (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ)سورة فصلت الآية 53

وقال تعالى : (أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَافَّاتٍ وَيَقْبِضْنَ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا الرَّحْمَنُ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ بَصِير) سورة الملك آية 19

رابعا : العروض العملية :

يقصد بالعروض العملية : " توضيح مرئي لحقيقة أو فكرة أو عملية عامة فيقوم العارض بإيضاح كيف تعمل الأشياء.

قصة ابني آدم عندما قتل أحدهما الآخر فتوضح القصة الطريقة التي تمت بها الجريمة وتصف الموقف بتفاصيله 0

قال تعالى: ﴿ فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُوَارِي سَوْءَةَ أَخِيهِ ۚ قَالَ يَا وَيْلَتَا أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَٰذَا الْغُرَابِ فَأُوَارِيَ سَوْءَةَ أَخِي ۖ فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ﴾[المائدة: 31]

خامسا : الرحلات التعليمية :كقوله تعالى (وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنفِرُواْ كَآفَّةً فَلَوْلاَ نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَآئِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُواْ فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُواْ قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُواْ إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ) سورة التوبة الآية 122

المحاضرة الرابعة:

مراحل تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم

مرّت الوسائل التعليميّة بمراحل متعددة وتسميات مختلفة، هي كالتالي:
مرحلة التعليم البصري: اعتمدت هذه المرحلة في التعليم على حاسة البصر عن طريق تقديم نماذجٍ مرئيّة أو صور للأشياء المُراد فهمها؛ وبيّنت الأبحاث والدراسات أنّ 80-90% من الخبرات التي يحصل عليها الفرد تكون عن طريق البصر.

مرحلة التعليم السمعي البصري: استخدم في هذه المرحلة وسائل مرئيّة ومسموعة للمساهمة في إثراء عمليّة التعليم مثل: الأناشيد واللّوحات الجداريّة كطريقة لعرض الدّروس.

مرحلة الاتصال: تطوّر مفهوم التعليم، واستخدمت الوسائل التعليمية الحديثة التي تراعي التّواصل بين المعلّم والمتعلّم بشكل جيد ؛ حيث عدّ عملية الاتصال عمليةً ديناميكية تُحقّق التفاعل المطلوب بين المرسل والمستقبل.

مرحلة أسلوب النظم وتطوير نظم التعليم: النظام هو مجموعة من المُكوّنات المنظمة والتي تعمل بصورة متكاملة من أجل تحقيق هدف مُحدّد، وهذا المفهوم له القدرة على استيعاب جميع أفكار المواد المُراد تعليمها لذلك اعتبر من المصطلحات الهامة، بالإضافة لقدرته على دمج التعليم التقليدي بالتعليم الجماعي والفردي الحديث.

مرحلة العلوم السلوكية: هي العلوم التي تهتمّ بالسلوك، والاستجابة التي يُظهرها الشخص المتعلّم، والتحوّل من المواد التي تعرض المواد التعليمية إلى وسائل التعليم المبرمج.

مرحلة تكنولوجيا التعليم: تركز هذه المرحلة على التفكير لحل المشاكل، وتَحديد الأهداف، بالإضافة للتركيز على استخدام الأدواتِ والأجهزة ، وربطها بالمواد والبرامج التعليميّة.

المحاضرة الخامسة:

تطور نظم التعليم باستخدام الحاسوب:

لقد تطورت نُظم التعليم التي تعتمد على الحاسوب، ويُمثل تطورها هذا تغيراً نوعيّاً في تقنية نظم التدريس، فعلى الرغم من وجود ابتكارات أخرى دخلت عالم التدريس، كالمسجل الصوتي، وأجهزة العرض المختلفة، والتي ساهمت في تطوير العملية التعليمية، والبعد عن البيئة التعليمية التقليدية، وأنظمة التدريس المعتمدة على الكتاب المدرسي؛ إلا أنّها لم تصل إلى درجة الفاعليّة التي تحققت باستخدام الحاسب الآلي في نظام التدريس؛ فهو يُقدم تغييراً جذرياً في العملية التعليمية، حيث يعمل على إيجاد تفاعلٍ ذكيٍّ مع المتعلم، ويُمكن تعريف نظم التدريس التربوية التي تعتمد على الحاسوب في عملها بأنها: النظم التي تستخدم الحاسوب لمساعدة التربويين على تطوير وتحسين إنتاجية التعلم، وهذا التعريف يبين أهمية الحاسوب في التعلم الكلّي ودوره في دعم العملية التدريسية، كما هو الحال في التمرينات والتدريبات، وكذلك يُسهم في تثقيف المتعلمين حول كيفية استخدام الحاسوب؛ لتحسين الإنتاجية على المستوى الشخصي والجماعي.

ومن هنا يظهر أن دور الحاسوب في نظم التعليم لم يقتصر على المتعلمين فقط، وإنما أيضاً تعدى ذلك إلى المعلّمين؛ لمساعدتهم في نقل المعرفة، والمحافظة على العملية التربوية، والحرص على تحقيق أهدافها.

وقد يخلط البعض بين نظم التدريس المعتمدة على الحاسوب ومفهوم حوسبة التربية والتعليم، إلا أن المفهومين مختلفين عن بعضهما، حيث إن الهدف من النظم المعتمدة على الحاسوب ليس إلغاء دور المعلم، أو الاستغناء عن خدماته؛ وإنما المقصود تزويد كلٍّ من المعلم والطالب بالأدوات والأجهزة المساعدة لتحسين العملية التدريسية وتحقيق أهدافها.

المحاضرة السادسة:

عناصر تكنولوجيا التعليم :

إنّ تكنولوجيا التعليم عبارة عن تنظيم متكامل يضمّ العناصر الآتية:

الإنسان، الآلة، الأفكار والآراء، أساليب العمل، والإدارة،

بحيث تعمل جميعاً داخل إطارٍ واحدٍ وهي كالآتي:

الإنسان: وهو جوهر العمليّة التعليميّة؛ والذي لا تتم العمليّة التعليميّة بدونه؛ فهو يؤدي دور المعلم، والطالب، والباحث، وهو كذلك المسعى الأساسي للمؤسسة التربويّة؛ حيث تهدف دائماً للعمل على تطويرهِ وتنميتهِ؛ ليواكب التطور الحاصل في العالم.

الآلة: لقد دخلت الآلات في كل مجالات حياة الإنسان، وأسهمت بشكلٍ كبير في تغيير نمط حياة الإنسان، فقد اختصرت الكثير من الوقت والجهد، وتوجد الآلات في كل مكانٍ تقريباً، فتجدها في المنزل، وفي العمل، وفي الشارع، ومن الآلات المستخدمة في الحياة: السيّارة، والآلة الحاسبة، والكمبيوتر، والتلفاز وغيرها.
الأفكار والآراء: وهي المحرك الرئيسي الذي يحدد عمل الآلة، وإنجازها للأهداف المطلوبة، ونشر المعلومات المرادة.

أساليب العمل (الاستراتيجية): إنّ استراتيجيّات وأساليب العمل المستخدمة من قبل الإنسان تحتاج دائماً إلى التغيير والتطوير والتبديل؛ حتى يستطيع البرنامج أن يُحقق الهدف المرجوّ منه، وتطوّر الأساليب وتنوعها يُعتبر من أهمّ مميزات التكنولوجيا.
الإدارة: وهي من أهم ركائز العمل، وخاصة إذا كانت بعيدة عن الإدارة التقليدية التي تعتمد في عملها على الأمر والنهي، وتلعب دوراً مهماً في سير العمل، وتنظيمه، وتهيئة الجو المناسب للعمل، والجمع بين العناصر السابقة؛ لتؤدي دورها بكفاءةٍ عاليةٍ، وتحقيق النتائج بأسرع وقتٍ، وأقل جهدٍ ممكن.

المحاضرة السابعة:

أهمية تكنولوجيا التعليم.

يؤدي استخدام تكنولوجيا التعليم إلى العديد من الفوائد على عملية التعلم بشكل عام، وتظهر أهميتها فيما يلي:

1. الوصول إلى مزيد من المعلومات

يساعد إضافة التكنولوجيا إلى التعليم في تمكن الطلاب من الوصول إلى معلومات أكثر تعمقًا في المواد التي يدرسونها؛ مما يساهم في زيادة المعرفة والتحصيل العلمي.

2. تيسير عملية التعليم

تؤدي التكنولوجيا إلى جعل عملية التدريس أكثر يسرًا من خلال استخدام الوسائل التفاعلية خلال عملية الشرح؛ مما يترتب عليه تبسيط المعلومات المعقدة وزيادة وضوحها ومساعدة المعلم على توصيل المعلومات للطلاب بشكل يزيد من حماستهم في التعلم.

3. التعامل مع العوائق الزمانية والمكانية

تساعد تكنولوجيا التعليم في القضاء على العوائق المترتبة على المكان والزمان حيث يستطيع المتعلم جدولة المحاضرات العلمية لدراستها في الوقت المناسب له حسب ظروف حياته والأنشطة الأخرى التي يقوم بها خلال يومه، كما يمكن لأي شخص من أي مكان في العالم أن يتلقى مستوى التعليم الذي يرغب فيه بأي مؤسسة تعليمية دولية، وبالتالي لم تصبح عملية التعلم بالصعوبة التي كانت عليه من قبل.

4. توفير الوقت في عملية التعليم

توفر تكنولوجيا التعليم كثير من الوقت في عملية التدريس حيث لن يحتاج المعلمين أو الطلاب قضاء فترات زمنية طويلة خلال التنقل من وإلى مقرات المؤسسات التعليمية، حيث يمكنهم حضور الدروس والانتهاء من واجباتهم الدراسية وهم بمنازلهم.

5. إضافة مزيد من المتعة للعملية التعليمية

بإمكان المعلمين أن يضيفوا بعضًا من الأنشطة التفاعلية والترفيهية خلال عملية التعلم؛ مما يزيد من دافعية الطلاب للاستمرار بتركيز تام في المحاضرات واستمتاعهم بالعملية الدراسية برمتها.

المحاضرة الثامنة:

كيف تساعد التكنولوجيا أطراف العملية التعليمية؟

تؤدي تكنولوجيا التعليم دورًا فعالًا في تطوير دور جميع أطراف العملية التعليمية وأهمها بالطبع المعلمين والطلاب، ويتمثل هذا التأثير فيما يلي:

أولًا: أهمية تكنولوجيا التعليم بالنسبة للمعلم

بالنسبة للمعلمين، يعزز استخدام تكنولوجيا التعلم عملية التدريس ويجعلها أكثر فعالية من خلال توفير أساليب تفاعلية لشرح المفاهيم وتوفير بيئات تعلم متطورة.

كذلك، تساعد التكنولوجيا المعلمين على القيام بتخصيص المحتوى العلمي لكل مجموعة من الطلاب بحسب قدراتهم الشخصية والفروق الفردية التي تميزهم عن غيرهم من الطلاب؛ مما يجعل العملية التعليمية مخصصة بشكل أكبر وتحقق أهدافها بدقة وجودة أعلى.

أن استخدام التكنولوجيا في التعليم لن يقضي على دور المعلم كعنصر أساسي في عملية التعلم، بل ينبغي عليه أن يطور من مهاراته وينميها من أجل القدرة على استغلال التكنولوجيا بأفضل شكل ممكن، وتطوير أساليب التدريس التي يعتمد عليها بما يواكب التطورات من حوله.

ثانيًا: أثر تكنولوجيا التعليم في تحصيل الطلبة

أدى استخدام التكنولوجيا في التعليم إلى تمكن الطلاب من الوصول إلى المحتوى العلمي في أي وقت والتعرض له أكثر من مرة حتى يتم فهمه بشكل كامل، بالإضافة إلى قدرة الطلاب على الوصول إلى مجموعة واسعة من المصادر ومقاطع الفيديو المتخصصة ومختلف المواد التعليمية التي تساعدهم على فهم المناهج الدراسية بسهولة أكبر.

كما تشجع تقنيات التعلم الطلاب على تحمل المسؤولية الذاتية، مع التركيز على التعلم الفردي والتعاوني وتنمية المهارات الخاصة بهذا الأمر، حيث إنها بمثابة أداة

تمكّن الطلاب وتساعدهم على المشاركة في تجارب تعلم عالية المستوى لفهم كيفية تطبيق المعرفة في سياقات الحياة الواقعية.

ثالثًا: تأثير تكنولوجيا التعليم على ذوي الاحتياجات الخاصة

ساعد استخدام التكنولوجيا في التدريس في جعل تجربة الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة في التعليم أكثر سهولة ويسر، حيث لم يعدوا بحاجة إلى الانتقال من منازلهم للحصول على فرص تعليمية بجودة عالية، بل يمكن أن يصلوا إلى هذا المحتوى العلمي من أي مكان وفي أي وقت حسب قدراتهم واحتياجاتهم الشخصية.

كما يمكن لهؤلاء الطلاب استخدام البرامج والتقنيات الحديثة لتيسير عملية التعلم مثل تحويل النصوص المكتوبة إلى محتوى صوتي؛ مما يساعد الطلاب الذين يعانون من ضعف السمع أو البصر من الاستفادة بأقصى قدر ممكن من المحتوى العلمي والتغلب على مختلف أنواع العوائق التي تقابلهم بسهولة ويسر.

فوائد استخدام التكنولوجيا في التعليم:

يترتب على دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية العديد من الفوائد على جميع الأطراف المعنية، وتتمثل أبرز الفوائد فيما يلي:

1. زيادة القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات

تساعد عملية استخدام التكنولوجيا في التعليم إلى القضاء على الملل في الدراسة التقليدية وزيادة المشاركة النشطة للطلاب في العملية الدراسية وتعزيز الحافز الشخصي لهم في زيادة التحصيل العلمي؛ مما يؤدي في النهاية إلى زيادة قدرة الطلاب على الاحتفاظ بالمعلومات التي يتلقونها والاستفادة منها بأفضل شكل ممكن في حياتهم المهنية والشخصية.

2. استخدام أساليب متعددة في التدريس

تختلف قدرات الطلاب وكيفية استيعابهم للمعلومات العلمية، ويمكنك القضاء على هذا الأمر من خلال استخدام العديد من الوسائل التكنولوجية في عملية التدريس، ومنها على سبيل المثال استخدام مقاطع الفيديو والرسومات والبودكاست والألعاب التفاعلية وغيرها من الوسائل التي تجعل عملية توصيل المعلومات أكثر سهولة وتناسب مختلف الأفراد على اختلاف إمكانياتهم وقدراتهم الفردية؛ لتحقيق الهدف النهائي من التعليم.

3. إعداد الطلاب للمستقبل

أصبحت التكنولوجيا تدخل في مختلف المجالات بشكل واسع في الآونة الأخيرة، مما يجعل من الضروري إعداد أطفالنا للتعامل معها بأفضل شكل، وذلك من خلال التعليم بطرق إلكترونية وتعليمهم كيف يستغلونها في حل المشكلات والتواصل الفعال مع الآخرين وإتمام الأعمال دون أي تقصير؛ مما يقضي على الحواجز النفسية المرتبطة بهذا الأمر، ويعدهم للتعامل مع أي مستحدثات تكنولوجية جديدة تخرج إلى النور.

4. التشجيع على تبادل الأفكار والتعرف على الثقافات الأخرى

ان من أكبر مميزات التعليم الإلكتروني هو السماح للطلبة بالدراسة في مؤسسات دولية تضم طلابًا من مختلف البلدان والثقافات؛ مما يغرس في نفوسهم القدرة على التعامل مع أشخاص من ثقافات متنوعة وتقبل الاختلافات الموجودة بين المجتمعات ويشجعهم على تبادل الآراء والأفكار باحترام وتفهّم.

5. الحفاظ على البيئة

يساعد دخول التكنولوجيا إلى التعليم في المحافظة على البيئة من العديد من مظاهر التلوث، حيث من خلال التعليم الإلكتروني لن يضطر أطراف التعليم إلى استخدام الأوراق والكتب التقليدية خلال عملية التعلم، كما سيقلل من استخدام وسائل المواصلات وما يترتب عليها من عوادم ضارة وذلك أثناء التنقل من وإلى مقرات المؤسسات التعليمية وغيرها من الأمور التي تساهم في جعل البيئة أفضل.

6. تعليم عدد أكبر في وقت أقل

تساعد تكنولوجيا التعليم على توفير وقت مقدمي الخدمات التعليمية بشكل كبير، حيث يصبح بإمكانهم توجيه شرحهم لعدد كبير من الأشخاص في أماكن متعددة في وقت واحد دون الحاجة إلى تقسيمهم إلى مجموعات متتالية، ودون أن يؤثر ذلك الأمر في جودة العملية التعليمية بأي شكل، حيث يتم السماح للطلاب بتوجيه الأسئلة والاستفسارات بطرق مختلفة ومتعددة.

المحاضرة التاسعة:

طرق استخدام تكنولوجيا التعليم في التدريس

تتعدد الطرق التي يمكن من خلالها دمج التكنولوجيا في مختلف مراحل وإجراءات العملية التعليمية، وتتمثل أبرز تلك الطرق فيما يلي:

1. استخدام وسائل التواصل الاجتماعي

تساهم وسائل التواصل الاجتماعي في جعل عملية التعليم أفضل، حيث تقوم المؤسسات التعليمية بإنشاء مجموعات على تلك المنصات لكل مستوى دراسي محدد؛ ليتبادل من خلالها الطلاب مع أساتذتهم المعلومات والأسئلة والمقالات المتخصصة وغيرها من الأمور المتعلقة بالتدريس.

2. تنظيم جدول الصف

حيث تساعد بعض الأدوات الرقمية في عملية تنظيم مواعيد الحصص والمحاضرات والأنشطة المتعلقة بالصف التعليمي، مثل استخدام Google Calendar بالإضافة إلى إمكانية تحديد مواعيد الاختبارات والتواريخ الهامة والتذكير بها وغيرها من المميزات الأخرى التي تيسر من العملية التعليمية.

3. استخدام الوسائط المتعددة

يساهم استخدام مقاطع الفيديو والصور والإنفوغرافيك وغيرها من الوسائط المتعددة في تيسير عملية التدريس وتعزيز فعاليتها وتوصيل المعلومات بشكل أبسط للطلاب؛ مما يساعدهم على فهمها بشكل أعمق.

4. إقامة جولات افتراضية

يتطلب شرح بعض المواد الدراسية مثل الجغرافيا رؤية الأماكن التي يتم شرحها ليتم تبسيط المعلومة بشكل أكبر، وبالطبع يصعب هذا الأمر في التعليم التقليدي، لكن يمكنك القيام بذلك من خلال عقد جولات افتراضية عبر البرامج المتخصصة في ذلك مثل: Google Maps أو Google Earth وغيرها.

كيف تستخدم التكنولوجيا في التعليم؟

يتطلب استخدام الوسائل التكنولوجية المختلفة في التعليم توفر مجموعة من المتطلبات الأساسية لتحقيق الاستفادة القصوى من هذا الأمر، ومن بينها نذكر ما يلي:

1. توفر الميزانية المالية المطلوبة

يتطلب الاعتماد على الوسائل والتقنيات التكنولوجية المتنوعة توفر ميزانية كبيرة نسبيًا، حيث إنه تتطلب كثير من الأدوات دفع رسوم اشتراك شهرية أو سنوية للاستفادة من مميزاتها بشكل كامل.

كما أن المؤسسات التعليمية تحتاج إلى تجربة العديد من الأدوات والبرمجيات المتاحة لاختيار أفضل الأدوات التي تلبي احتياجاتها وتناسب مهارات وإمكانيات طلابها ومعلميها، ويصبح ذلك الأمر أكثر صعوبة ومُكلف بشكل أكبر بخاصة مع انتشار العديد من الأدوات التكنولوجية التي تتميز كل واحدة منها بمميزات متنوعة قد لا تتواجد بشكل كامل في غيرها من البرمجيات.

2. إقناع الأطراف المعنية

يصاحب وجود أي تطور في أي مجال وجود تيار كبير من المعارضة للاعتماد على هذه التقنية المستحدثة والتشكيك في مدى جودتها وفعاليتها، والأمر نفسه يحدث في مجال التعليم، حيث لا يزال هناك الكثيرون الذين يرون أنه يصعب الاعتماد على التكنولوجيا في التعليم بشكل كامل، وأن التعليم التقليدي أكثر قدرة على تحقيق الأهداف المرجوة.

لذلك، يتطلب الاعتماد على تكنولوجيا التعليم السعي نحو إقناع أطراف العملية التعليمية سواء كانت الإدارات التعليمية أو المعلمين أو الطلاب بمميزات استخدام الأدوات والبرمجيات في التدريس، ومدى فعالية هذا الأمر في تحسين نتائج التعليم والوصول إلى الأهداف المرجوة بدقة أكبر.

3. تدريب الأطراف المعنية

إذا أردت استغلال كافة مميزات الأدوات والتقنيات التكنولوجية المستخدمة في التعليم بالشكل الأمثل، ينبغي عليك تنظيم أنشطة وبرامج تدريبية للمعلمين والطلاب على كيفية استخدام تلك التقنيات بشكل صحيح للاستفادة بشكل كامل.

4. اختيار التقنيات المناسبة

إن كل وسيلة تكنولوجية تمنحك مجموعة من المميزات الخاصة التي قد تناسب بعض الطلاب أو تدريس بعض المواد ولا تتناسب مع المواد الأخرى؛ لذلك ينبغي عليك اختيار الوسائل المناسبة لك بدقة متناهية لكي لا تتكبد كثير من الأموال دون فائدة.

المحاضرة العاشرة:

مكونات تكنولوجيا التعليم

يُعبر مفهوم تكنولوجيا التعليم عن عملية متكاملة تنقسم إلى خمسة مكونات أساسية تترابط مع بعضها البعض لجعل العملية التعليمية أكثر تطورًا، وتتمثل تلك المكونات فيما يلي:

1. الأجهزة والمعدات

ونقصد بها مختلف أنواع المعدات والوسائل التكنولوجية والأجهزة الإلكترونية التي يتم استخدامها خلال العملية التعليمية، مثل: الحواسيب الآلية وأجهزة العرض والشاشات الذكية وغيرها من الوسائل التي تهدف إلى تطوير التعليم وجعله أكثر فعالية.

وتترابط كل هذه الوسائل مع بعضها البعض من أجل تحفيز الطلاب على التعلم المعتمد على المشاركة النشطة خلال المحاضرات والحصص الدراسية واستخدام الحواس السمعية والبصرية في عملية الشرح لزيادة فهم المواد الدراسية؛ مما يجعل عملية التعليم في النهاية ذات تأثير أكبر ونتائج أفضل.

2. البرمجيات

وهي عملية تصميم المنصات والبرامج لتناسب احتياجات المشاركين في العملية التعليمية، وتساعد في جعل عملية التواصل بين أطراف التعليم أكثر سهولة ويسر بعد أن تقضي على كل الحواجز بينهما، وبشكل يساهم في تيسير عملية المتابعة والتقييم خلال مختلف مراحل التعليم.

3. أساليب وتقنيات التنفيذ

حيث يتم تحديد الأساليب المناسبة لاستخدامها في كل عملية تعليمية على حدى بناءً على المعدات المتوفرة واحتياجات المشاركين في التعليم والإمكانيات المتوفرة وغيرها من الأمور.

حيث يمكن استخدام نظام التعليم المصغر والتعليم المخصص والتدريس بشكل جماعي وغيرها من الأساليب المتطورة، والتي تساعد على تحفيز الطلاب على استخدام مختلف الحواس في التعليم وتنمي مهارات الإدراك والذاكرة؛ مما يترتب عليه في النهاية تحسين عملية التعليم وتحقيق أفضل نتائج ممكنة.

4. الإدارة والقوى العاملة

يحتاج كل نشاط إلى مجموعة من الأشخاص لإدارته وممارسته، وهو ما يمثل القوى العاملة، والذين يمثلون في تكنولوجيا التعليم كلًا من المعلمين والطلاب والإدارة وكل الأشخاص الذين يؤثرون بشكل أو بآخر على العملية التعليمية.

ويتطلب هذا الأمر توفر مجموعة من المهارات اللازمة لإدارة مختلف مراحل التعليم؛ حتى يتمكنوا من تحقيق النتائج المرجوة بأفضل شكل ممكن.

5. التقييم المستمر

تعد عملية التقييم من الأمور الضرورية في أي عملية، حيث تساعد على فحص وتحليل مختلف مراحل العمل واكتشاف القصور للتعرف على كيفية إيجاد حلول فعالة لها.

والأمر نفسه في العملية التعليمية، فيجب على ذوي المسؤولية تقييم تأثير التكنولوجيا الحديثة التي تدخل في التعليم باستمرار وتحسين أدائها وتطويره بشكل دوري، كذلك ينبغي اكتشاف أوجه القصور لحلها بشكل جذري ومحاولة القضاء على سلبيات استخدام التكنولوجيا في التعليم قدر المستطاع.

أنواع ووسائل تكنولوجيا التعليم

تتعدد الوسائل والتقنيات التي يستخدمها مقدمو الخدمات التعليمية للطلاب بشكل كبير، ومع التطورات التكنولوجية المستمرة تظهر العديد من الوسائل التي تجعل العملية التعليمية أسهل، ومنها ما يلي:

تقنيات الواقع الافتراضي.

تقنيات الواقع المعزز.

المدونات الصفية (Class Blogs).

الهواتف والأجهزة الذكية.

السبورة الذكية.

المشاركات السحابية (Cloud Sharing).

أجهزة الإسقاط الرقمية.

المحاضرة الحادية عشرة:

مستقبل تكنولوجيا التعليم

يشهد مجال تكنولوجيا التعليم تطورًا لا ينتهي أو يتوقف، حيث يحمل كل يوم جديد في طياته ظهور العديد من التقنيات والبرمجيات الحديثة وأدوات الذكاء الاصطناعي المختلفة التي تهدف جميعًا إلى جعل العملية التعليمية أكثر فعالية.

وتستغل تكنولوجيا التعليم القدرة على تحليل كم أكبر من البيانات في الوقت الحالي من خلال وسائل متعددة؛ لجعل عملية التعليم مخصصة بشكل أكبر بشكل يتناسب مع نقاط ضعف وقوة كل طالب ويلبي احتياجاته بشكل كامل.

كيف تستعد لمستقبل التكنولوجيا في التعليم؟

لكي تستفيد من تكنولوجيا التعليم بأعلى درجة ممكنة عليك الاستعداد جيدًا لهذا الأمر، وذلك من خلال البقاء على إطلاع دائم بأحدث التطورات والتعرف على كيفية استغلالها بالشكل الأمثل.

بالإضافة إلى ذلك، عليك أن تكون منفتحًا على مختلف التقنيات الحديثة -حتى لو لم تكن مقتنعًا بها بشكل كامل- لكن بإمكانك أن تطوعها للاستفادة منها؛ لأن مع الاتجاه نحو تعليم شديد التخصص، يصبح من المستحيل إشباع احتياجات كافة المتعلمين بطريقة واحدة، بل ينبغي التنوع في الطرق للوصول إلى النتائج المستهدفة بدقة.

كيف يستفيد التصميم التعليمى من تكنولوجيا التعليم؟

يعتبر التصميم التعليمي عملية منظمة تستهدف تحسين التعليم وذلك عن طريق تحليل الاحتياجات وتطوير المواد التعليمية وغيرها، وذلك باستخدام مختلف الأدوات التكنولوجية للمساعدة في تعزيز العملية التعليمية برمتها، ويستهدف التصميم التعليمي تحديد أفضل طرق التدريس لتحقيق التأثير المرجو في معرفة الطلاب ومهاراتهم، ويصمم بشكل عام أفضل الطرق التي ينبغي إتباعها في التدريس.

وتساعد تكنولوجيا التعليم على توفير أفضل طرق تدريس للمصمم التعليمي ليتمكن من توظيفها في العملية التعليمية للوصول إلى أفضل النتائج، وحينها يختار المصمم التقنيات المناسبة بعد أن يحلل طبيعة المتعلمين واحتياجاتهم ومدى تقبلهم لاستخدام التقنيات الحديثة في التعليم وغيرها من العوامل المؤثرة في التعليم.

ما هو تخصص تكنولوجيا التعليم؟

يُعرف تخصص تكنولوجيا التعليم على أنه دراسة عملية دمج التكنولوجيا في مختلف المراحل الدراسية وذلك من خلال الاستفادة من دراسة علوم البرمجة والحاسبات ومبادئ التدريس وكيفية تصميم الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم عن بعد وغيرها من الموضوعات المرتبطة والتي تختلف من جامعة لأخرى، لكنها تشترك جميعًا في هدف واحد في النهاية.

أبرز مواد التخصص في تكنولوجيا التعليم

هناك العديد من المواد التي تركز عليها الجامعات المتخصصة في تدريس تكنولوجيا التعليم، وعلى الرغم من اختلاف مسميات المواد بين جامعة والأخرى، لكن بشكل عام يتم التركيز على تدريس المواد المتعلقة بالموضوعات التالية ومنها:

المواد المتعلقة بالبرمجة.

تقنيات التعليم عن بعد.

أبرز مبادئ عملية التدريس.

مبادئ علم الإحصاء.

مبادئ علم النفس وخاصة علم النفس التعليمي.

المواد المتعلقة بلغات الحاسوب.

المواد المتخصصة في الأتمتة التعليمية والذكاء الاصطناعي.

مبادئ تصميم الدورات عبر الإنترنت.

نظم إدارة التعلم.

المواد المتعلقة بكيفية استخدام تقنيات الوسائط المتعددة في التعليم.

مبادئ تصميم وتحليل المحتوى التعليمي.

أفضل الجامعات المتميّزة في مجال تكنولوجيا التعليم

هناك العديد من الجامعات المتخصصة في تدريس تكنولوجيا التعليم، ومن أبرزها ما يلي:

جامعة فلوريدا في الولايات المتحدة الأمريكية.

جامعة أوهايو في الولايات المتحدة الأمريكية.

جامعة أريزونا في الولايات المتحدة الأمريكية.

جامعة قطر.

جامعة السلطان قابوس في سلطنة عمان.

جامعة جورجيا في الولايات المتحدة الأمريكية.

جامعة بريستول في المملكة المتحدة.

جامعة إنديانا في الولايات المتحدة الأمريكية.

جامعة هُل في المملكة المتحدة.

جامعة أوبورن في الولايات المتحدة الأمريكية.

المحاضرة الثانية عشرة:

إيجابيات دراسة تخصص تكنولوجيا التعليم

هناك العديد من الإيجابيات التي يحصل عليها الشخص المتخصص في دراسة تكنولوجيا التعليم، وتتمثل أبرز تلك الفوائد فيما يلي:

المساهمة في زيادة كفاءة العملية التعليمية وجعلها أكثر تفاعلية.

تعزيز الاستفادة التي يحصل عليها الطلاب من خلال إمكانية الدراسة في العديد من الجامعات الدولية عن بعد.

التغلب على وجود الملل في الفصول الدراسية التقليدية.

تعلم كيفية استخدام التكنولوجيا بشكل صحيح واستغلالها في خدمة العملية التعليمية.

تعلم استخدام التقنيات والأدوات التكنولوجية المتطورة في

عملية التدريس

والتي تعتبر إحدى أهم طرق التعلم الحديثة.

تعزيز القدرة

على التعامل مع أي تطورات تقنية تطرأ على هذا المجال.

سلبيات دراسة تخصص تكنولوجيا التعليم

بالإضافة إلى العديد من المميزات التي يحصل عليها الشخص الذي يدرس تخصص تكنولوجيا التعليم، فإن هناك مجموعة أخرى من السلبيات التي يمكن أن يعاني منها، ومن أبرزها ما يلي:

يؤثر دراسة هذا التخصص على التفاعل المباشر بين الطلاب والمعلم؛ حيث يترتب عليه الحد من عملية النقاش والتواصل المباشر بينهما.

يمكن أن يترتب على اعتياد استخدام التكنولوجيا في التعليم زيادة الشعور بالكسل عند الأشخاص في مختلف جوانب حياتهم.

زيادة فرصة الإصابة بالأمراض المترتبة على استخدام الحاسوب والأجهزة اللوحية لفترات طويلة مثل آلام العمود الفقري والعين وغيرها.

مجالات العمل للمتخصصين في تكنولوجيا التعليم

يعتبر التخصص في تكنولوجيا التعليم من المجالات ذات المستقبل الباهر؛ بسبب زيادة الاعتماد عليها في العديد من المؤسسات التعليمية حول العالم، وهناك العديد من الفرص الوظيفية المتاحة للأشخاص المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، ونذكر منها ما يلي:

مطور للبرمجيات والتطبيقات التعليمية.

مصمم للمواد التعليمية الرقمية.

محلل متخصص في البيانات المتعلقة بمجال التعليم.

مصمم مناهج تكنولوجيا التعليم.

متخصص في الدعم التقني.

مصمم ألعاب تعليمية مبتكرة.

معايير تكنولوجيا التعليم ISTE

تعتبر معايير تكنولوجيا التعليم (ISTE) إطار عالمي يستهدف دعم التحسين والتطوير المستمر في تكنولوجيا التعليم، حيث تم تطويرها من قبل الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم، ويتم استخدامها لإدخال التكنولوجيا بشكل أكبر في عملية التعلم، فتشمل مجموعة واسعة من المفاهيم والمهارات مثل التفكير النقدي والابتكار والتواصل الفعّال باستخدام الوسائط الرقمية، وتنقسم إلى 4 أقسام وهم: الطلاب والمعلمين والإدارة التعليمية وعملية التصميم والتطوير.

المحاضرة الثالثة عشرة:

مستحدثات تكنولوجيا التعليم

يشهد مجال تكنولوجيا التعليم تطورات مستمرة وتقنيات حديثة تُضاف إليه يومًا تلو الآخر تساعد في تحول التعليم إلى النظام الآلي والرقمي بشكل أسرع، وذلك من خلال إضافة تقنيات حديثة مثل: الذكاء الاصطناعي ونظام التعليم المصغر والتعليم المخصص وغيرها.

المشكلات التى تواجه تكنولوجيا التعليم:

هناك العديد من المشكلات والتحديات التي تواجه عملية الاستفادة من تكنولوجيا التعليم بالصورة الكاملة، تتمثل أبرزها في تردد العديد من المنتمين للحقل التعليمي في الاعتماد على التكنولوجيا في التدريس وميلهم نحو الطرق التقليدية، كذلك تمثل التكلفة الباهظة للعديد من الأدوات والتقنيات عائقًا كبيرًا أمام اعتماد العديد من المؤسسات على تلك التقنيات في عملها وغيرها من المشكلات الأخرى التي تحد من الاستفادة من التقنيات في عملية التدريس.

دور تكنولوجيا التعليم فى مواجهة المشكلات التربوية :

تلعب تكنولوجيا التعليم دورا هاما في مجال التعليم ومواجهة المشكلات التي تعوق تحقيق أهدافه بمجالاتها المختلفة – من هنا كانت إسهاماتها المتعددة في مواجهة التغيرات الاجتماعية والعلمية السريعة ومساعدة العملية التربوي على مواكبتها والتفاعل معها .

بعض المشكلات التي تساهم تكنولوجيا التعليم في حلها :

توجد العديد من المشكلات التي تساهم تكنولوجيا التعليم في حلها بالمجالات التعليمية المختلفة ومنها :

1- الانفجار المعرفي :

وجب الانفجار المعرفي على التعليم ضرورة استيعاب الزيادة المتلاحقة في المعارف المختلفة رأسيا وأفقيا من نظريات جديدة كل يوم وبحوث عديدة نتيجة لما أحدثته في زيادة موضوعات الدراسة في المادة الواحدة , وأوجبت على الطالب أن يلم بها جميعا . وقد استلزم ذلك بروز دور جديد لتكنولوجيا التعليم من أجل التوصل إلى الحديث من المعارف والأبحاث وتنظيمها وتحديد أنسب الطرق لمعالجتها وتقديمها للطالب وتدريبه على كيفية التعامل معها بما يساعده على تنمية أفكاره العلمية وقدراته العقلية في سرعة ومجهود محدد ودقة عالية في اكتسابها .

2- الانفجار السكاني :

أسفر النمو العددي المتلاحق للسكان عن زيادة سريعة في أعداد الطلاب في الفصول المختلفة رغم تفاوت الثقافات ومصادر الدخل , وأوجد ذلك عبئا ثقيلا على العملية التعليمية حيث زيادة أعداد الطلاب في الفصول والحاجة إلى زيادة أعداد المدارس التي تنشأ سنويا وإلى زيادة في أعداد المدرسين والعاملين والخدمات التي تقدم في المدارس , هذا مع أهمية الرقى بالجانب الكيفي للتعليم لمقابلة التطورات العلمية والحضارية السريعة , ولإعداد هؤلاء الطلاب لمواجهة تغيرات صناعية كبيرة . وقد ساعدت تكنولوجيا التعليم في مواجهة ذلك بإعداد نظم تعليمية حديثة وأشكال جديدة من التعليم منها التعليم عن بعد والتعليم المفتوح مع تغيير دور المعلم من المصدر الرئيسي للمعرفة إلى منظم وموجه للعملية التعليمية .

3- مشكلة الأمية :

على الرغم من التقدم العلمي وزيادة فروع المعرفة وتضاعفها إلا أن الدول العربية المختلفة , لازالت تعانى كما تعانى الكثير من دول العالم الثالث من مشكلة الأمية , تلك المشكلة التي تقف عائقا أمام أي تقدم في المجالات المختلفة , وتقضى على الكثير من المحاولات الناجحة للتقدم العلمي والاقتصادي وتطبيقاتها في المجالات المختلفة لانخفاض القدرة على التأقلم معها والتعامل مع متغيراتها .

4- تنوع مصادر المعرفة :

لا يقتصر التقدم العلمي على بلد دون غير , بل إن الجديد موجود كل يوم في بلاد متعددة . فقط هناك الحاجة لمزيد من التعرف على مكانه وسبل نشره في تلك البلاد وكيفية نقله بالأسلوب الأمثل الى بلادنا .

ومن هنا وجدت أدوار جديدة لتكنولوجيا التعلم وتقنياتها التي لا تعتمد على الكتاب المدرسي فقط في نقل المادة العلمية , بل هناك من المصادر الكثيرة لتقديم المعارف إلى الطلاب في أماكن وجودهم حتى يتفاعلوا مع المصادر وفق الطريقة التي تناسب قدراتهم وتراعى ميولهم وتلبى حاجاتهم المختلفة . فهناك من المعارف ما يبث بواسطة الأقمار الصناعية كبرامج تليفزيونية مفتوحة أو خطية إضافة إلى اسطوانات الليزر , وأقراص الكمبيوتر , والتسجيلات السمعية والبصرية المختلفة .

5- تعدد الأدوات التي يتعامل معها الخريج :

أصبح من الضروري أن يتعامل الخريج مع أدوات وأجهزة حديثة تختلف في مواصفاتها وأسس تشغيلها والاستفادة منها عما تعامل معه أثناء دراسته , ولا يقتصر الأمر على ما يتصل بدراسته من أدوات وأجهزة بل هناك المئات من الأجهزة الأخرى التي يتعامل معها .ولقد أوجب هذا على المدرسة أن تغير فلسفتها في تعليم الخريج وتدريبه على التعامل مع المتغيرات الحديثة الصناعية والثقافية خاصة . ولما كان من الصعب تغيير مناهج المدرسة ومعاملها كل يوم مع كل جديد لملاحقته فإن المسئولية أصبحت كبيرة على تكنولوجيا التعليم ودورها في مساعدة الفرد على التعلم الذاتي وطرق التعامل الذاتي مع المواد والأجهزة الحديثة وإكسابه مهارات العمل العامة والقدرة على التفاعل مع المتغيرات الحديثة , بالإضافة إلى دورها في إعادة صياغة المنظومة التعليمية في ضوء حاجات المجتمع من الخريجين والمعلومات والمهارات الواجب توافرها لديهم .

6- تدنى كفاءة العملية التعليمية :

تعددت الشكوى من ضعف مستوى الخرجين ، وأن المدرسة تخرج أنصاف المتعلمين ، ولما كان من أسباب ذلك أن الكثير من المدارس تعمل من فترة في اليوم الواحد إضافة إلى ازدحام الجدول الدراسي ، وقصر وقت الحصة الدراسية ، وتزاحم المعلومات وزيادة أعداد الطلاب في الفصل الدراسي . فكيف نتصور في ضوء ذلك أن يكون هناك خريجون على درجة عالية ما من التفوق الدراسي ؟ وكيف يخاطب معلم فصلا به أربعون طالبا ولكل طالب مدة نصف دقيقة ؟ فمتى يعرض الدرس بعد أن يمهد له ؟ ومتى يكون التقويم ؟ إن الأخذ بتكنولوجيا التعليم يمكن أن يسهم في استيعاب الأعداد الكبيرة .

فأصبحنا نرى الدوائر التليفونية المغلقة في الجامعات والاعتماد على الأكبر على التعلم الذاتي واستخدام الفيديو ، إضافة إلى المعامل المتعدد الأغراض ومشاهدة البرامج التليفزيونية التعليمية التي تضيف إلى ما يتم تعلمه في المدرسة وإثراء العملية التعليمية .

7- نقص المدرسين المؤهلين تربويا :

نتيجة للزيادة في أعداد المدارس سنويا والتي لم تواكبها زيادة في أعداد المدرسين المؤهلين تربويا وعمليا للتعامل مع الطالب نفسيا وبدنيا والدارسين لطرق توصيل المعلومات وجعلها جزءا من سلوك الطلبة لجأت وزارة التربية إلى تكليف غير المؤهلين تربويا للعمل كمدرسين دون إعداد تربوي لهم مما نتج عنه مشكلات نفسية للطلاب والمدرسين الجدد الهاربين من مجال العمل في تخصصاتهم الأصلية ، إضافة إلى عدم إلمامهم بتصميم وإعداد البرامج التعليمية وتنفيذها وتقويمها . وهذا النقص في تأهيل المدرس ، ولتتيح للمتعلم إمكانية التفاعل مع المادة العلمية ، ولمساعدة المدرس في الموقف التعليمي بالفصل الدراسي.

8- اختلاف دور المعلم :

تغير دور المعلم المدرس نتيجة للتغيرات الحضارية والصناعية المتنوعة بالمجتمع ، فلم يعد هو مصدر المعرفة الأوحد ومحور العملية التعليمية بل أصبح مساعدا للطالب في تعلمه وكيفية العمل على الارتقاء بمستواه والتخطيط للبرامج التعليمية وتصميمها والإشراف على الأخصائيين في إعداد وتوجيه الطلاب لدراستها بما يناسب قدراتهم ومستواهم العلمي وميولهم، وهذا يتطلب توفير المواد التعليمية والأدوات والأجهزة الحديثة المساعدة للمعلم في أداء أدواره الجديدة.

9- تدنى مستوى برامج إعداد المدرس :

حيث أصبحت برامج التدريب القليلة التي تدعو لها المؤسسات التعليمية والتربوية ليس لها دور أساسي في ترقية المعلم داخل ذات الفئة ، بل هي تأخذ في كثير من الأحيان لترقيته للعمل كمسئول إداري ، لذا فهي لم تعد تهتم بالمادة العلمية وبناء وتقويم البرامج التعليمية وطرائق التدريس وإنتاج وسائل التعليم لكنها في أحيان كثيرة تركز على الأساليب الإدارية في المدارس . إضافة لقلة أخذ المعلم له بالجديدة لأنه يضمن اجتيازها في أغلب الأحيان ، ولغياب الحافز المادي كما أن بعض البرامج لا تراعى تخصصات المعلمين المختلفة وسبل تنميتهم تربويا وعلميا ، وأعتقد أن استخدام تكنولوجيا التعليم في مجال التدريب والأخذ بالجديد من التقنيات

فيه والتي تظهر للمعلمين استخداماتها كأساليب تربوية في تخصصاتهم المختلفة يعد ضرورة ملحة وطلبا عصريا لا يمكن تجاهله .