

الوحدة الثالثة

دمج التكنولوجيا في التعليم

المحتوى	
الأهداف التعليمية	
مقدمة	
1	مفهوم دمج التكنولوجيا في التعليم
2	تعريف التعليم المدمج
3	متطلبات دمج التكنولوجيا في التعليم
4	مميزات التعليم المدمج
5	إجراءات خطة دمج التكنولوجيا في التعليم
6	أهمية دمج التكنولوجيا في التعليم
7	الأهداف الاستراتيجية لبرنامج دمج التقنية في التعليم
8	معايير دمج التكنولوجيا في التعليم
9	مراحل دمج التكنولوجيا في التعليم:
10	معوقات دمج التكنولوجيا في التعليم:
الخلاصة	

الأهداف التعليمية

يتوقع من المتعلم بعد دراسة الوحدة أن:

- 1- يوضح مفهوم دمج التكنولوجيا في التعليم.
- 2- يعرف التعليم المدمج.
- 3- يقارن بين متطلبات دمج التكنولوجيا في التعليم.
- 4- يستنتج ميزات التعليم المدمج؟
- 5- يحدد اجراءات خطة دمج التكنولوجيا في التعليم.
- 6- يفسر أهمية دمج التكنولوجيا في التعليم.
- 7- يقترح أهداف استراتيجية لبرنامج دمج التقنية في التعليم.
- 8- يلخص معايير دمج التكنولوجيا في التعليم.
- 9- يشرح مراحل دمج التكنولوجيا في التعليم.
- 10- يعلل أسباب معوقات دمج التكنولوجيا في التعليم.

مقدمة

ويقصد بالتعليم المدمج : Blended Learning استخدام التقنية الحديثة في التدريس دون التخلي عن الواقع التعليمي المعتاد، والحضور في غرفة الصف. ويتم التركيز على التفاعل المباشر داخل غرفة الصف عن طريق استخدام آليات الاتصال الحديثة، كالحاسوب والشبكات وبوابات الإنترنت. ويمكن وصف هذا التعليم بأنه الكيفية التي تُنظم بها المعلومات والمواقف والخبرات التربوية التي تقدم للمتعلم عن طريق الوسائط المتعددة التي توفرها التقنية الحديثة او تكنولوجيا المعلومات. ويتميز هذا النوع من التعليم، باختصار الوقت والجهد والتكلفة، من خلال اىصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت، وبصورة تمكن من ادارة العملية التعليمية وضبطها، وقياس وتقييم أداء المتعلمين، إضافة إلى تحسين المستوى العام للتحصيل الدراسي، وتوفير بيئة تعليمية جذابة.

وإذا كانت المحاضرة هي إحدى طرائق التدريس المعتمدة على إلقاء المعلومات، فإن استخدام الوسائط التقنية الأخرى بالاشتراك معها، يساعد في التخلص من المظاهر السلبية للتعليم التقليدي، الذي يعتمد على إلقاء المعلومة بالقراءة من قبل المحاضر. اذ يجب أن يساعد التعليم على التفكير والإبداع والابتكار من خلال مشاركة فعالة بين المدرس والطالب، وتساعد الوسائط التقنية المستخدمة في إيصال المعلومات، إذا استخدمت بالشكل المناسب، في خلق الاجواء التي تساعد على التفاعل والتفكير النقدي والمشاركة بين المدرس والطالب. ومن اجل استخدام الوسائط المتعددة في التعليم، لا بد ان يتوفر لدى المتعلم والمعلم المهارات الضرورية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات. ويعني ذلك أن تتوفر لدى المتعلم والمعلم، القدرة على استخدام الوسائط المتعددة المستعملة في اقتناء المعلومات ومعالجتها وتخزينها وتوزيعها ونشرها في صورها المختلفة النصية والمصورة، بواسطة أجهزة تعمل إلكترونيا، وتجمع بين أجهزة الحاسوب، وأجهزة الاتصال، وشبكة المعلومات الالكترونية .

1- مفهوم دمج التكنولوجيا في التعليم

يقصد بدمج التقنية في التعليم بأنه مدخل يركز على الانتشار Desperation المنظم Systematic الهادف للتقنيات المستحدثة داخل المنظومة التعليمية بكامل عناصرها، وفقاً لمعايير محددة بحيث تصبح هذه التقنيات مندمجة فيها ومرتبطة بها ارتباطاً حيوياً بهدف رفع مستوى هذه المنظومة، وزيادة فاعليتها وكفاءتها وللتعريف بهذه العناصر نبدأ ب:

- الانتشار: هو تغلغل التقنية في جميع العناصر الفرعية المكونة للمنظومة التعليمية مثل: (البنية التعليمية، المنهج، أساليب التعليم، أساليب التعلم، الإدارة، التقويم

-المنظم: يعني أن عملية دمج التقنية في الواقع عملية مقصودة، أي تتطلب عمليات (تخطيط - تصميم - تنفيذ - إدارة - ضبط كامل للموقف التعليمي المعتمد على التقنية).

-الهادف: ويعني أن عملية الدمج تنطوي على تطبيق محدد بأهداف مرسومة ومرتبطة بمستويات معيارية للمخرجات التعليمية.

-المعايير: ويقصد بها وجود مجموعة من الشروط التي يتم في ضوءها تقويم مستويات الأداء لجميع عناصر المنظومة التعليمية.

-الفاعلية: وترتبط بمدى تحقيق الأهداف التعليمية.

-الكفاءة: وترتبط بتحقيق الأهداف التعليمية في أقل وقت وأقل تكاليف وجهد ممكن.

(حكيم، وآخرون، 1426 هـ، ص 46-47).

2- تعرف التعليم المدمج

يعرف التعليم المدمج بأنه:

أحد صيغ التعليم أو التعلم التي يتكامل ويندمج فيها التعليم الإلكتروني مع التعليم الصفّي التقليدي في إطار واحد، حيث توظف أدوات التعليم الإلكتروني، سواء المعتمدة على الكمبيوتر أو المعتمدة على الشبكات في الدروس والمحاضرات، وجلسات التدريب والتي تتم غالباً في قاعات المحاضرات الحقيقية المجهزة بإمكانية الاتصال بالشبكات.

كما يعرف بأنه: التعليم الذي تُستخدم فيه وسائل إيصال مختلفة معاً لتعليم مادة معينة. وقد تتضمن هذه الوسائل مزيجاً من الإلقاء المباشر في قاعة المحاضرات، والتواصل عبر الإنترنت، والتعليم الذاتي.

ويعرف التعليم المدمج اجرائياً بأنه: مجموعة من الوسائط التي يتم تصميمها لتكمل بعضها البعض، ويشمل برنامج التعلم المدمج العديد من أدوات التعلم، مثل برمجيات التعلم التعاوني الافتراضي الفوري، المقررات المعتمدة على الإنترنت، ومقررات التعلم الذاتي، وأنظمة دعم الأداء الإلكترونية، وإدارة نظم التعلم، وبالاعتماد على هذه الأدوات يمزج أحداث متعددة معتمده على النشاط تتضمن التعلم في القاعات التقليدية التي يلتقي فيها الأستاذ مع الطلاب وجها لوجه، أو التعلم الذاتي الذي يجمع به التعلم المتزامن وغير المتزامن.

3-متطلبات دمج التكنولوجيا في التعليم

يحتاج تطبيق التعليم المدمج الى:

- توفير مختبرات الحواسب الآلية ووضع شبكات المعلومات المحلية والعالمية في متناول الطالب.
- تزويد المعلم والمتعلم بالمهارات الضرورية لاستخدام الوسائط المتعددة، ومن خلال توفير الدورات التدريبية اللازمة .
- توفير المناهج التعليمية المناسبة لهذا الشكل من التعليم.
- ان يصبح المعلمون قادة ومرشدين لتعليم طلابهم من خلال استخدامهم للحواسب وتطبيقاتها وشبكات المعلومات المحلية والعالمية ونتاج المواد التعليمية المناسبة والمتنوعة للتدريس.
- وتتضمن هذه الرؤية ثلاثة محاور، يركز المحور الأول على رفع مستوى التقنيات الموجودة في غرف الصفوف، وإعداد التدريب اللازم للمدرسين، وربط المؤسسات التعليمية ببعضها البعض وبالشبكة العالمية للإنترنت. ويتضمن المحور الثاني تدريب المتعلم على الاعتماد على الذات والتعليم المستمر. ويتمثل المحور الثالث في توفير استراتيجية للإشراف وتقييم التعليم المدمج. ان النظر والتمعن في المفهوم الشامل للتعليم المدمج يشير الى أنه يمكن أن يحقق العديد من الأهداف، كزيادة فاعلية المدرسين وزيادة عدد طلاب الشعب الدراسية، وتوفير المناهج الدراسية بصورتها الإلكترونية للمدرس والطالب، وسهولة تحديثها في كل عام، وتوفير الوقت والتكاليف، ونشر التقنية في المجتمع وإعطاء مفهوم أوسع للتعليم المستمر. ويمكن أن يوفر هذا الشكل من التعليم الفرصة لتقديم المادة التعليمية للطالب بصورة واضحة وامكانية العودة اليها بسهولة.

4-مميزات التعليم المدمج

ويتميز هذا النوع من التعليم بـ :

-اختصار الوقت والجهد والتكلفة، من خلال إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت،

-تحسين المستوى العام للتحصيل الدراسي، وتوفير بيئة تعليمية جذابة .

-يساعد التعليم المدمج من خلال (الوسائل التقنية المستخدمة في إيصال المعلومة) على التفكير والإبداع والابتكار من خلال المشاركة الفعالة بين المدرس والطالب.

-التعليم المدمج، هو انسب الطرائق لتعويد المتعلم على التعلم المستمر، الأمر الذي يمكنه من تثقيف نفسه وإثراء المعلومات من حوله .

-يتيح التعليم المدمج الفرصة لتجاوز قيود الزمان والمكان في العملية التعليمية، والحصول على المعلومات عبر شبكة المعلومات الالكترونية في التو واللحظة .

-يساعد التعليم المدمج في توفير المادة المطلوبة بطرائق مختلفة وعديدة تسمح بالتحوير وفقاً للطريقة الفضلى بالنسبة للطالب. ويتيح للمدرس أيضاً أن يركز على الأفكار المهمة في أثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة أو الدرس.

-يوفر التعليم المدمج للطلاب الذين يعانون من صعوبة التركيز وتنظيم المهام الاستفادة من المادة، وذلك لأنها تكون مرتبة ومنسقة بصورة سهلة وجيدة .

-يساعد التعليم المدمج في تمكين الدارسين من التعبير عن أفكارهم وتوفير الوقت لهم للمشاركة في داخل الصف، والبحث عن الحقائق و المعلومات بوسائل أكثر وأجدي مما هو متبع في قاعات الدرس التقليدية.

- يساعد التعليم المتعدد الوسائط في تخفيض الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية من خلال استغلال الوسائل

والأدوات الالكترونية في إيصال المعلومات والواجبات والفروض للطلاب.

5- إجراءات خطة دمج التكنولوجيا في التعليم

وللاستفادة القصوى من تقنية المعلومات في التعلم والتعليم يجب أن تشمل خطة الدمج

عدداً من المسائل من أهمها:

*تحديث أسلوب التعليم بما يتماشى مع هذا الدمج.

*تحديث المناهج العلمية وتأكيد الترابط الموضوعي فيما بينها.

*توفر المحتوى الرقمي العلمي المتوافق مع متطلبات المنهج.

*توفر الأدوات اللازمة للعملية التعليمية الجديدة مثل: برمجيات جمع المعلومات وعرضها،

وبرمجيات النشر الإلكتروني.

*توفر البنية التحتية اللازمة كالاتصالات، والحواسيب ، و نظم الإدارة التعليمي.

*تدريب أعضاء هيئة التدريس ورفع كفاءتهم لاستخدام تقنية المعلومات.

*اعتماد أسلوب أن المتعلم هو الباحث عن المعلومة، والمعلم هو الميسر وليس المصدر

الوحيد للمعلومة.

ولنجاح العملية التعليمية والاستفادة المثلى من دمج تقنية المعلومات بالتعليم لا بد من جعل الطالب هو محور العملية

التعليمية، وذلك من خلال مساعدته في الاعتماد على نفسه في البحث والتقصي وجمع المعلومات والربط والاستنتاج

والتدوين والكتابة والتواصل وغير ذلك. كما يجب التركيز على جعل الطالب يتعلم كيف يتعلم، وجعله يبحث عن

المعلومة من مصادر متعددة ومتنوعة، بالإضافة إلى استغلال كبر حجم المعلومات المتوفرة في ترسيخ مبدأ التعاون

بين الأقران والتركيز على العمل الجماعي في مراحل من مراحل الدراسة. هذا وقد يكون دمج تقنية المعلومات والاتصالات

في التعلم والتعليم بسيطاً كاستخدام وسائل العرض في القاعات الدراسية مثل السبورة التفاعلية، أو يصل لحد استخدام

القاعات الافتراضية والتفاعل الشامل مع المحتوى الرقمي من خلال التفاعل مع شبكة المعلومات.

6- أهمية دمج التكنولوجيا في التعليم

تكمن أهمية الاعتماد على التقنية ودمجها في العملية التعليمية والتدريب عليها في:

-تحسين نوعية التعليم، وتشجيع التعلم والنشاط الذاتي للمتعلمين مما ينعكس إيجاباً على مستواهم العلمي.

-زيادة المشاركة الإيجابية للمتعلمين في عملية التعلم. حيث تعمل على إثارة اهتمامات الطلاب وهواياتهم وتجديد نشاطهم ومشاركتهم وإشباع حاجاتهم للتعلم وتجدد من نشاطهم لمتابعة البحث عن الحقائق العلمية والتوصل إلى النتائج.

-مراعاة الفروق الفردية: وهي من المشكلات التي فشلت معظم النظم التعليمية من حلها، لأن المعلم يواجه طلاباً بينهم تباين واضح في الذكاء والميول، والاستعدادات والقدرات، فقد وفرت التكنولوجيا برمجيات تعليمية يتعلم كل متعلم حسب قدراته وسرعته الخاصة.

- توفير أنماط غير تقليدية من التعليم (التعلم الإلكتروني - التعلم التعاوني).

-اقتصادية التعليم، لأن الهدف الرئيس لتوظيف تقنيات التعليم تحقيق أهداف قابلة للتحقق والقياس والملاحظة وبمستويات عالية الجودة.

- توفير معلومات متعددة داخل القاعات أو مراكز مصادر التعلم.

-إتاحة الفرصة لتنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين.

-التخفيف من الأعباء الملقاة على المعلم، وإتاحة الفرصة لكي يمارس أدوار أخرى كالنصميم والتوجيه. وتدريب المعلمين في مجالات إعداد الأهداف والمواد التعليمية وطرائق التعليم المناسبة.

-تقديم مخرجات تعليمية متميزة من المتعلمين على درجة عالية من الجودة والكفاءة والإتقان والثقة. حيث تعمل على رفع إنتاجية المؤسسات التعليمية كماً ونوعاً وذلك من خلال تقليل حجم الهدر في العملية التعليمية وتحسين مستوى الخريجين

-حل مشكلات ازدحام الصفوف نتيجة الزيادة السكانية والإقبال المتزايد على التعليم في البلدان النامية مما زاد الضغط على المؤسسات التعليمية الرسمية وأدى إلى الازدحام المتزايد في الصفوف الدراسية، ومن هنا تسهم تكنولوجيا التعليم في تعلم الأعداد الكبيرة من الطلاب دون زيادة كبيرة في النفقات.

- مواجهة النقص في عدد أعضاء هيئة التدريس المؤهلين علمياً وتربوياً. من خلال تدريب المعلمين في مجال صياغة النتائج التعليمية وكيفية تحقيقها وإنتاج المواد التعليمية واختيار استراتيجيات التدريس والتقويم المناسبة.
- مواكبة النظرة التربوية الحديثة التي تعتبر المتعلم محور العملية التعليمية وتسعى إلى تدميته من مختلف جوانبه الفسيولوجية والمعرفية واللغوية والانفعالية والخلقية والاجتماعية
- توفير الفرص للخبرات الحسية بشكل أقرب ما تكون إلى الخبرات الواقعية، فتكنولوجيا التعليم تعمل على توفير خبرات واقعية حقيقية أو بديلة، وتقرب الواقع إلى أذهان الطلاب لتحسين مستوى التعليم.
- توظيف مجموعة من الوسائل في الموقف التعليمي التعليمي بشكل متكامل يعمل على توفير تعلم أعمق وأكبر وأبقى أثراً، وهذا يؤكد القول الشائع "اسمع فأنسى، أرى فأنتذكر، أعمل فأتعلم."
- (حكيم وآخرون، 2005، ص 53 - 54 & شحادة، 2006، ص 20 & اشتية، 2010، ص 38-40 & عليان والدبس، 1999، ص 247-248).

7-الأهداف الاستراتيجية لبرنامج دمج التقنية في التعليم

- إعداد معلم متمكن تقنياً ومهنيًا.
- تأهيل معلم مثقف معلوماتياً يمتلك مهارات معاصرة تمكنه من التكيف مع متطلبات الحياة العملية.
- إيجاد إدارة ذكية، مدركة لأهمية التقنية في التعليم.
- ممارسة أساليب ومعالجات تعليم وتعلم أصلية ومستحدثة محورها المتعلم كالتعليم الإلكتروني.
- توفير بنىات تعلم غنية بالمصادر التقنية والمعلوماتية.
- جعل المنهج المدرسي جزءاً حيوياً من المصادر المعلوماتية بشكل تكاملي.(حكيم وآخرون، 2005، ص 56) .

8-معايير دمج التكنولوجيا في التعليم

هناك مجموعة من المعايير الأساسية لمنظومة دمج التكنولوجيا في التعليم وفيما يأتي عرض متكامل لمعايير هذه المنظومة:

8-1-معايير خاصة بالمعلم:

يعمل المعلم في ظل دمج التقنية في التعليم على:

- دمج التقنيات في دروسه وخاصة الحديثة منها لتفعيل عملية التعليم وربطها بالواقع.
- التمكن من توظيف الحاسب في لتعليم بجميع تطبيقاته.
- تصميم وتطوير مواد تعليمية مرتبطة بالمقررات التي يقوم بتدريسها.
- تصميم بيئات تعليمية تعتمد على التقنية.
- حث المتعلمين على التعليم الذاتي المعتمد على التقنيات التعليمية.
- اتباع الممارسات الوقائية عند التعامل مع المواد والأجهزة التعليمية.
- إدراك المفاهيم المرتبطة بدمج التقنيات في التعليم وعملياتها.
- مراعاة الضوابط والمعايير المهنية والأخلاقية في التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

8-2-معايير خاصة بالمتعلم:

إن دمج التقنية في التعليم تمكن المتعلم من:

- إتقان مهارات التعلم الذاتي المعتمد على التقنية.
- مشاركة زملاء في عمليات التعلم التعاوني.
- تحليل المشكلات التعليمية المعروضة عليه.
- تصنيف وتحليل المعلومات من مصادرها وتوظيفها في حل المشكلات التعليمية.
- بناء المعرفة بشكل ذاتي معتمد على ما لديه من مصادر معلوماتية عديدة.

-تحديد/اختيار أفضل مصادر التعلم الملائمة لتعلمه.

-استخدام المعلومات استخداماً أخلاقياً ينسجم مع أخلاقيات البحث العلمي.

-إجادة أو التمكن من مهارات استخدام الحاسب في الاتصال والتعلم .

8-3- معايير خاصة بالإدارة التعليمية:

إن الإدارة التعليمية في ظل دمج التقنية في التعليم، يجب أن تتمتع بـ:

-الانفتاح على مجتمع المدرسة والمجتمع المحلي.

-القيادة والتوجيه والمبادرة.

-التخطيط الجيد للمستقبل التعليمي القائم على التقنية.

-التعاون في التخطيط واتخاذ القرار.

-الاعتماد على التخطيط بعيد المدى وفقاً لمعايير محددة.

-التجديد في أدوات قياس فاعلية المعلمين وكفاءتهم بما يتفق ومستجدات العملية التعليمية.

8-4- معايير خاصة بطرائق التعليم والتعلم وعملياتها:

-تعلم تعاوني حوارى بين المتعلمين أنفسهم وبين المتعلمين والمعلمين.

-تقديم خبرات تعليمية في سياقات واقعية قائمة على تعلم حقيقي مرن.

-تعلم يحدث في أي وقت وأي مكان ووفقاً لسرعة المتعلم واستعداده الذاتي.

-تعلم متعدد المصادر والوسائط يسعى لتنمية مهارات التفكير.

-تعلم معتمد على تقويم شامل ومعاصر ومتنوع .

8-5- معايير خاصة بالبنية التعليمية:

من أهم المعايير أن تكون البيئة التعليمية:

- غنية بالمواد والأجهزة التعليمية بما يتفق وخصائص المتعلمين.
 - تكاملية حديثة ومعاصرة بما يتواءم مع مستجدات العصر.
 - واقعية وصادقة تستجيب للحاجات التعليمية الحقيقية.
 - جاذبة للمتعلمين لتعدد المصادر والمعلومات في شكلها التقليدي أو الرقمي المتفاعل.
- إمكانية التحكم بمكوناتها بما يتلاءم مع طبيعة الموقف التعليمي. (حكيم وآخرون، 2005، ص 56-58-59).

نشاط ذاتي

اقترح بعض المعايير الخاصة بالأجهزة الإلكترونية ومصادر التعلم

9-مراحل دمج التكنولوجيا في التعليم:

إن عملية دمج التقنيات في التعليم لا تتم بين ليلة وضحاها، وإنما تحتاج إلى وقت ليس بالقليل وإلى جهود مبذولة من قبل مكونات المنظومة التعليمية التعلمية ككل، وحسب رأي الباحثين في هذا المجال فإن هناك خمس مراحل يمر بها المعلم لدمج التقنيات في التعليم وهذه المراحل هي:

-مرحلة الدخول Entry Stage

-مرحلة التبني Adoption Stage

-مرحلة التكيف Adaptation Stage

- مرحلة الملاءمة Appropriation Stage

9-1- مرحلة الدخول Entry Stage

يكون استخدام التكنولوجيا في هذه المرحلة محدوداً جداً، حيث يقتصر استخدام المعلم للوسائل والأدوات التقليدية في التدريس، وإن حاول المعلم استخدام لتقنيات الحديثة في هذه المرحلة فإنه يتعرض إلى عقبات كبيرة في التعامل مع الأجهزة والبرمجيات وطريقة التحضير لاستخدام التقنيات الحديثة، وإيجاد الوقت الكافي للتحضير الجيد.

ولتسهيل عملية المعلم في هذه المرحلة يجب على المسؤولين:

-توفير التدريب الكافي على الأجهزة والبرمجيات.

-توفير الفنيين لمساعدة المعلم على تخطي المشكلات الفنية في تخطي الأجهزة والبرمجيات.

-توفير فرص الاتصال مع معلمين في نفس المجال لهم خبرة في استخدام التقنيات في التعليم.

-محاولة تخفيض العبء التدريسي لتوفير الوقت الكافي للمعلمين للتحضير الجيد.

9-2- مرحلة التبني Adoption Stage

يكون استخدام المعلم للتكنولوجيا بسيطاً، بحيث يبدأ بمحاولة دمج التقنيات في الخطط التدريسية اليومية، فيبدأ بتعليم الطلاب كيفية استخدام التقنيات، واستخدام برمجيات التدريب والممارسة في هذه المرحلة لا يزال المعلم غير قادر على حل المشاكل الفنية الطارئة، ولكنه يبدأ بمحاولة حل المشاكل البسيطة التي لم يكن قادراً على حلها في المرحلة السابقة. كما أنه في هذه المرحلة لا يزال المعلم بحاجة إلى دعم المسؤولين في الأمور التي تم ذكرها آنفاً في المرحلة الأولى .

9-3- مرحلة التكيف Adaptation Stage

يتم في هذه المرحلة دمج التقنيات في التعليم، ولكن يبقى الطابع العام للحصص هو الإلقاء والطريقة التقليدية، ويقوم الطلاب في هذه المرحلة باستخدام برامج معالجة الكلمات وقواعد البيانات والبرمجيات الجاهزة، ويتم التركيز على إنتاج الطلبة، ويكون المعلمون قد وصلوا إلى مرحلة استخدام الحاسوب بشكل يساعد على توفير الوقت.

-ما زال المعلم في هذه المرحلة بحاجة إلى دعم المدير والمسؤولين في الأمور التالية:

-تنظيم الجدول بشكل مرن يسمح بالقيام بالفعاليات المختلفة باستخدام الحاسوب.

-تشجيع التدريس الجماعي.

-تقديم وتشجيع ومناقشة طرق تدريس جيدة.

-التدريب على استخدام برامج الإنتاج المختلفة مثل الجداول الحسابية Excel وقواعد البيانات Access ومعالجة الصور Photoshop ، والبريد الإلكتروني Email وغيره.

-التدريب على استخدام الماسح الضوئي Scanner وغيره.

9-4-مرحلة الملاءمة Appropriation Stage

- إن اتجاه المعلم نحو استخدام التقنيات هو المحك الرئيسي لاستخدامها كما يصبح لدى المعلم القدرة على استخدام التقنيات بطريقة فعالة ومفيدة لإيصال المعلومة للطلبة.

-يقوم المعلم بتشجيع الطلبة على عمل المشاريع المختلفة باستخدام التكنولوجيا كما يقوم بتشجيعهم على العمل الجماعي والتعاوني، يبقى المعلم بحاجة إلى الدعم من المسؤولين في هذه المرحلة.

9-5-مرحلة الإبداع Invention Stage

تعتبر هذه المرحلة الأخيرة في استخدام ودمج التكنولوجيا في التعليم، حيث يصل المعلم إلى القناعة التامة بفائدة استخدام التقنيات، ويصل إلى القدرة والمهارة على استخدام التقنيات فيعمل جاهداً على تحقيق الأهداف المرجوة من استخدامها، حيث يميل المعلم إلى استخدام التقنيات بشكل كبير ويميل إلى تشجيع الطلبة على القيام بالمشاريع المختلفة، كما يقوم بمساعدتهم على تحقيقها وإنجازها ، كما يقوم المعلم بالاتصال والتواصل مع بقية المعلمين في مجال تخصصه ويشجعهم على استخدام التقنيات، ويقوم بدعم ومساعدة زملائه المعلمين الذين يطلبون المساعدة .

باختصار يكون المعلم قد وصل إلى امتلاك المقدرة والمهارة في استخدام التقنيات من خلال إتباع الدورات التدريبية أو من خلال الممارسة والتعلم الذاتي، وفي كل مرحلة من المراحل السابقة قد تواجه المعلم مجموعة من

الصعوبات التي تقف عائقاً أمام تقبله لدمج التكنولوجيا في التعليم أو تحول بينه وبين توظيفها بشكل فاعل في العملية التدريسية، ولتشجيع المعلم على تجاوز وتخطي هذه المعوقات فإنه يجب مساعدته على تخطيها بإتباع ما يلي:

-إجراء الدورات التدريبية بصورة منظمة ودورية.

-توفير الفنيين داخل المدرسة لمساعدة المعلم.

-الملاحظة الدورية من قبل الموجهين وتقديم النصائح والإرشادات.

-تشجيع عمل الندوات والورشات والمؤتمرات .

نشاط ذاتي

حاول أن تلخص أهم المراحل التي مررت بها في أثناء اتباع المعلم استراتيجية

دمج التقنيات في التعليم

10-معوقات دمج التكنولوجيا في التعليم:

هناك العديد من المعوقات التي تحول دون دمج التكنولوجيا في التعليم نذكر منها ما يلي:

- استعداد وخبرة المعلم:

إذا لم يكن لدى المعلم الخبرة والاستعداد لدمج التكنولوجيا فإن ذلك سيشكل عقبة كبيرة، وهناك العديد من المسؤولين الذين يتجاهلون مسألة تدريب المعلمين على استخدام التقنيات بمساعدتهم على تكوين الخبرات الجيدة وبالتالي الاستعداد التام لاستخدام التقنيات المتنوعة في الغرفة الصفية، فالمعلم يحتاج إلى إعداد مسلكي وعملي خاص حتى يستطيع أن يدمج التكنولوجيا في عملية التعليم .

-الوقت:

يحتاج دمج التقنيات في التعليم إلى وقت كبير للتحضير والتخطيط، الذي لا يتوافق مع برنامج المعلمين المثقلين بالحصص الكثيرة والجدول التدريسي الكبير بحيث يصعب عليهم إعطاء ذلك الوقت من التحضير، إضافة إلى الوقت الذي يحتاجه المعلمين أنفسهم لتعلم كيفية التعامل مع التقنيات المختلفة، إن كان على صعيد استخدام الأجهزة المختلفة أو تعلم واستخدام البرامج الحاسوبية المختلفة التي تساعده في تصميم وتنفيذ برامجه التعليمية.

-وجود المصادر والموارد المادية المختلفة:

إذا لم تتوفر الأجهزة والبرمجيات المادية والمصادر المختلفة، فإنه لن يكون باستطاعة دمج ذلك واستخدامه في التعليم، وكذلك فإن عدم توفر الدعم الفني للمعلم فإن ذلك يعيق من قدرة المعلم على دمج التكنولوجيا في التعليم وذلك بوجود أخصائي تكنولوجيا تعليم مساعد للمعلم في تخطيط وتصميم وتنفيذ الدروس التعليمية .

-التغيير:

إن التغيير ليس بالشيء السهل على المعلم، وعندما تطالب المعلم بدمج التكنولوجيا في التعليم فإننا حقيقة نطالب بالتغيير من ناحيتين:

-استخدام أدوات تعليم جديدة كالحاسوب مثلاً، وهذا يختلف عما اعتادوا على استخدامه في الغرفة الصفية من وسائل وتقنيات تقليدية.

- مطالبتهم بتغيير طريقة التدريس ومع تغيير طريقة التدريس يأتي تغيير دور المعلم في الغرفة الصفية وطريقة تنظيمها. (الغزو، 2004، ص 159).

التقويم الذاتي

- 1- ما العناصر الأساسية التي توضح مفهوم دمج التكنولوجيا في التعليم؟
- 2- عرف التعليم المدمج؟
- 3- قارن بين متطلبات دمج التكنولوجيا في التعليم؟
- 4- استنتج ميزات التعليم المدمج؟
- 5- حدد اجراءات خطة دمج التكنولوجيا في التعليم؟
- 6- فسر أهمية دمج التكنولوجيا في التعليم؟
- 7- ما أهداف استراتيجية لبرنامج دمج التقنية في التعليم؟
- 8- عدد معايير دمج التكنولوجيا في التعليم بالنسبة للمتعلم؟
- 9- قارن بين مراحل دمج التكنولوجيا في التعليم.
- 10- ما أسباب معوقات دمج التكنولوجيا في التعليم؟

الخلاصة

لا بد للمعلم أن يتقن بعض المهارات الأساسية لتكنولوجيا التعليم، فنحن نعيش في عصر التكنولوجيا والانفجار المعرفي والتقني والثقافي، ومن الضروري أن نواكب التطور ونتعايش معه، ومن أهم المهارات التدريسية المعاصرة، مهارة استخدام وتوظيف الحاسوب في المناهج الدراسية والتدريب المنطوي على التجديد والتغيير والخروج من الروتين المتكرر الذي يقوم على الأداء التدريسي التقليدي.

المراجع

- سالم، أحمد محمد & سرايا، عادل السيد. (2003). منظومة تكنولوجيا التعليم (ط1). الرياض: مكتبة الرشد.
- سعادة، جودت احمد والسرطاوي، عادل. (2007). استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- شحادة، أمل عايد. (2006). التكنولوجيا التعليمية (ط1). عمان: كنوز المعرفة.
- خميس، محمد عطية (2009). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.
- الصالح، بدر بن عبد الله. (2007). مدخل دمج تقنية المعلومات في التعليم للتربية الإعلامية. إطار مقترح للتعليم العام السعودي، المؤتمر الدولي الأول للتربية الإعلامية 14 - 1428/2/17 الموافق 4 - 2007/3/7. الرياض
- عليان، ربحي مصطفى & الدبس، محمد عبد. (1999). وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم (ط1). عمان: دار صفاء.
- الغزوي، إيمان محمد. (2004). دمج التقنيات في التعليم إعداد المعلم تقنياً للألفية الثالثة (ط1). دبي: دار القلم.
- مقبل، أحمد عبد ربه. (2010). أثر استخدام أسلوب المجموعات البريدية والموسوعات العلمية على التحصيل في مبحث التكنولوجيا لطلاب صف العاشر. واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية غزة.