

تكنولوجيا التعليم^{مقرر}

المحاضرة الثامنة :

مدخلات تكنولوجيا المعلومات
في تعليم المعلمين

د. عواطف بطاح المطيري
دكتوراه الفلسفة في القيادة التربوية



محاور المحاضرة

- مفهوم تكنولوجيا المعلومات.
- وظائف تكنولوجيا المعلومات
- تطور تكنولوجيا المعلومات.
- مدخلات تكنولوجيا المعلومات
- مفهوم تدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس.
- مفهوم التعليم الإلكتروني.
- أهمية التعليم الإلكتروني
- أنماط التعليم الإلكتروني.
- تعريف البرامج التعليمية الحاسوبية
- مسوغات البرامج التعليمية الحاسوبية.
- تعريف التعليم من بعد.
- أهداف التعليم من بعد.
- بعض المبادئ الأساسية التي يقوم عليها التعليم من بعد
- مزايا التعليم من بعد.
- دور التعليم من بعد في تعليم المعلمين.
- تعريف الفيديو التعليمي التفاعلي.
- أنواع الفيديو التعليمي التفاعلي.
- مفهوم المنصات التعليمية الإلكترونية.
- مميزات المنصات التعليمية الإلكترونية في تعليم المعلمين.
- فوائد المنصات التعليمية الإلكترونية في تعليم المعلمين..
- أهمية المنصات التعليمية الإلكترونية في تعليم المعلمين.



الأهداف التعليمية

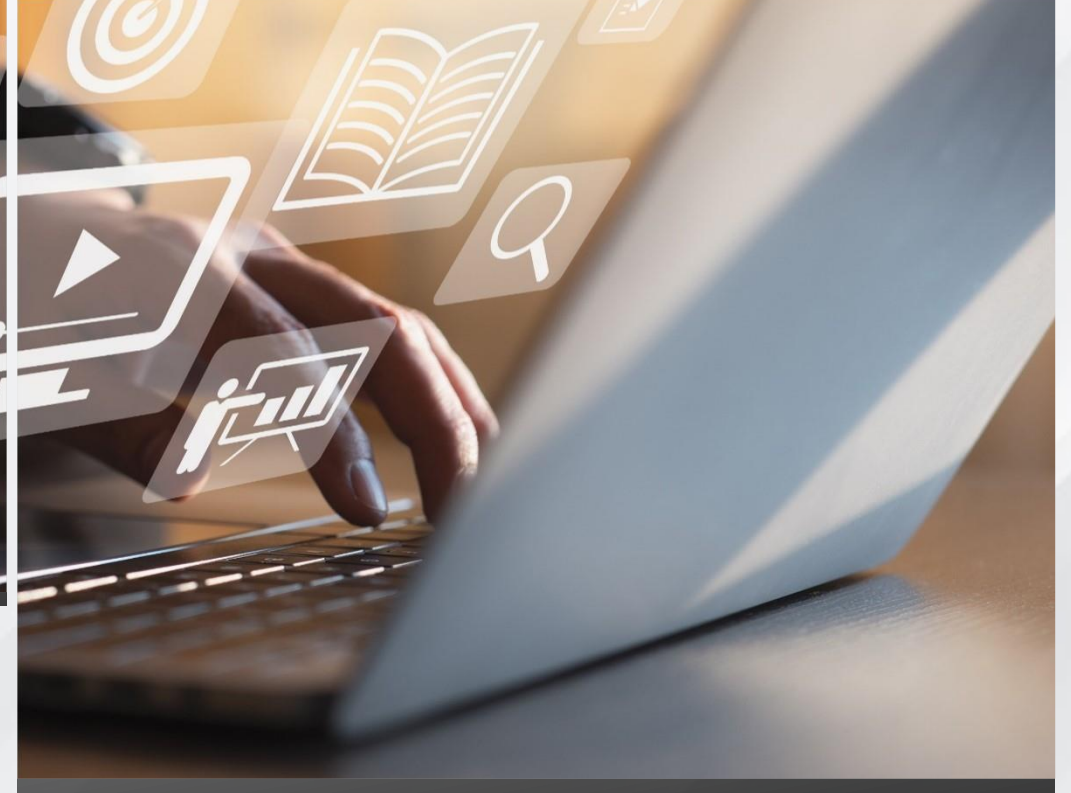
يتوقع من الطالب بعد دراسة هذه المحاضرة أن يحقق الأهداف التعليمية الآتية:

- يبين مفهوم تكنولوجيا المعلومات.
- يشرح وظائف تكنولوجيا المعلومات.
- يشرح تطور تكنولوجيا المعلومات.
- يبين مدخلات تكنولوجيا المعلومات.
- يبين مفهوم تدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس.
- يبين مفهوم التعليم الإلكتروني.
- يشرح أهمية التعليم الإلكتروني.
- يبين أنماط التعليم الإلكتروني.
- يعرف البرامج التعليمية الحاسوبية.
- يشرح مسوغات البرامج التعليمية الحاسوبية.
- تعريف التعليم من بعد.
- يوضح أهداف التعليم من بعد.
- يبين بعض المبادئ الأساسية التي يقوم عليها التعليم من بعد.
- يشرح مزايا التعليم من بعد.
- يبين دور التعليم من بعد في تعليم المعلمين.
- يعرف الفيديو التعليمي التفاعلي.
- يبين أنواع الفيديو التعليمي التفاعلي.
- يشرح مفهوم المنصات التعليمية الإلكترونية.
- يبين مميزات المنصات التعليمية الإلكترونية في تعليم المعلمين.
- يبين فوائد المنصات التعليمية الإلكترونية في تعليم المعلمين.
- يبين أهمية المنصات التعليمية الإلكترونية في تعليم المعلمين.



01

مقدمة



تحدثنا في المداخلة السابقة عن تطبيقات الفصول الذكية تلك الفصول التي يتم توظيف تكنولوجيا شبكات الكمبيوتر مدموجة مع تكنولوجيا الوسائط المتعددة البصرية والسمعية بغرض حدوث عملية التعلم وإثرائها بفاعلية. وفي محاضرتنا هذه سنتحدث عن مدخلات تكنولوجيا المعلومات في تعليم المعلمين وأعضاء الهيئة التدريسية.



العلم في تطور مستمر، والوسائل التكنولوجية المستخدمة في التعليم تتطور بسرعة وما لم يتم تأهيل المعلمين وتدريبهم على المهارات التكنولوجية الحديثة فإن أفضل البرامج والخطط لتطوير التعليم وأسهلها استخدامًا ستفشل في تحقيق أهدافها. وتعد تكنولوجيا المعلومات بأدواتها المتطورة ذات أهمية بالغة فلم يؤثر شيء في الحياة الإنسانية منذ الثورة الصناعية مثلما أثرت فيها تكنولوجيا المعلومات والتي أصبحت لا غنى عنها في حياة الشعوب والمؤسسات والدول. وقدمت الكثير إلى البشرية، فلم يعد هناك مكان بعيد أو منعزل على الكرة الأرضية عن شبكات المعلومات والاتصالات. فأصبح العالم أشبه بقرية صغيرة. وإطلاق على العصر الذي نعيشه مسميات عدة منها عصر المعلومات، وعصر الانفجار المعرفي، وعصر المعلوماتية..



وتوجد عدة أشكال لتكنولوجيا المعلومات تتمثل في الاتصال بالأقمار الصناعية، وشبكات التلفون الرقمية، وأجهزة الحاسوب متعددة الوسائط، ومؤتمرات الفيديو التفاعلية، والأقراص المدمجة، وشبكات الحاسوب المحلية والعالمية، والواقع الافتراضي، والمؤتمرات الحاسوبية.. وغيرها.

عرفت منظمة اليونسكو (١٩٩٢) تكنولوجيا المعلومات بأنها تطبيق التكنولوجيا الإلكترونية مثل الحواسيب والاقمار الصناعية .. الخ للمساعدة في إنتاج وتخزين واستعادة المعلومات الرقمية والتناظرية وتوزيعها "وتكنولوجيا المعلومات تعني الحصول على المعلومات بصورها المختلفة؛ النصية، والمصورة والرقمية ومعالجتها وتخزينها، واستعادتها، وتوظيفها عند اتخاذ القرارات، وتوزيعها بأجهزة تعمل إلكترونياً.

كما عرفت بأنها كل التقنيات المستخدمة في جمع وتخزين ومعالجة وتناقل نتائج عمليات التحليل والتصنيف والاستخلاص للمعلومات وتوجيه الإفادة منها من قبل المستخدمين بأيسر الطرائق مع ضمان الإنجاز بالدقة والسرعة والوقت المناسب. وعرفت بأنها مجموعة التقنيات المتمثلة بالكيان المادي والمكونات البرمجية والموارد البشرية، بالإضافة الى الإجراءات المستخدمة في إطار تنظيم عمل هذه الأجزاء مع بعضها من أجل إدارة البيانات والمعلومات بكفاءة (شريف وعودة، ٢٠١٦).

والسؤال هو ما وظائف تكنولوجيا المعلومات ؟

وظائف تكنولوجيا المعلومات



تختص تكنولوجيا المعلومات بجملة من الوظائف؛ من أهمها:

١- الحصول على البيانات: تعد هذه الوظيفة هي الأولى التي يمكن أن توفرها تكنولوجيا المعلومات من خلال تكديس البيانات وتجميعها، وأن جمع البيانات هي عبارة عن استحصال البيانات وإعدادها للمعالجة من خلال إدخال البيانات وتسجيلها وتحريرها ويقوم الافراد بتسجيل هذه البيانات على أوساط مادية أو إدخالها مباشرة إلى الحاسوب بواسطة الأفراد العاملين في النظام، وتعد الدقة والجودة من الأمور المهمة في عملية إدخال البيانات بصورة صحيحة ويتوقف عليهما دقة وجودة مخرجات النظام.

٢- المعالجة: ويقصد بها إجراء العمليات الحسابية والمنطقية المختلفة على البيانات وتحويلها إلى معلومات إذ تتضمن تحويل جميع أشكال البيانات أو المعلومات وتحليلها وتركيبها وتشمل المعالجة على عمليات متعددة كمعالجة المعلومات، و معالجة الكلمات، و معالجة الصور و الأصوات.



٣- **الـخـزن:** إن تخزين المعلومات هو مكون أساسي لتنظيم المعلومات، فالخزن عبارة عن نشاط نظام المعلومات تحفظ فيه البيانات والمعلومات بشكل منظم لاستخدامها كمخرجات حين يحتاجها المستخدم، وإن التخزين أو الحفظ يساعد الحواسيب على المحافظة على البيانات والمعلومات لاستعمالها في وقت الحاجة.

٤ - **الإرسال:** ويقصد به إرسال المعلومات من موقع إلى آخر وذلك باستخدام واعتماد أوساط مختلفة كالأقمار الصناعية والألياف الضوئية أو غير ذلك.

ولقد شهد القرن الحادي والعشرين مرحلة جديدة من التغيرات في كثير من ميادين الحياة ومن أبرزها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تولد عنها ما يطلق عليه الموجة الثالثة التي أدت إلى تغيرات جذرية في المعلومات والحاسبات والذكاء الاصطناعي.

فما دور المتعلم في عصر المعلومات والشبكات ؟

أصبح المتعلم في عصر المعلومات والشبكات مسؤولاً عن تعلمه، وأن يتعلم كيف يتعلم، وأن يعمل على اكتساب بعض المهارات منها؛

استخدام
المعلومات
بصورة فعالة
ومحققة
للأهداف
المرجوة.

ترتيب
المعلومات
وتنظيمها.

تقييم
المعلومات
واختيار
المناسب
منها.

البحث
والوصول إلى
المعلومات
المطلوبة.

تحديد
المعلومات
المطلوبة في
موضوعات
معينة.

تحديد متى
يكون هناك
حاجة
للمعلومات

تكنولوجيا المعلومات

ولا تعني تكنولوجيا المعلومات التقليل من أهمية دور المعلم، فوظيفة المعلم في ظل تكنولوجيا المعلومات موجه، ومرشد، ومدير، ومستشار، وناقد، وميسر، ومصمم للمواقف التعليمية.

وهناك مؤشرات كثيرة على التطورات الحديثة للتكنولوجيا المعلومات منها:

- الزيادة في (كم) و (كيف) الحاسبات الأولية.
- ظهور التكنولوجيا الرقمية التي أتاحت إمكانية تخزين (كم) كبير من المعلومات في أشكال متعددة من مثل النص المكتوب، ولقطات الفيديو، والرسومات التوضيحية والبيانية، وظهرت تكنولوجيا الوسائط المتعددة التفاعلية التي تعرض العناصر السابقة بطريقة تفاعلية.
- تطور الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) وظهور الشبكة العنكبوتية الدولية (World Wide Web) (WWW).

إذا فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات: هي كافة الطرائق والخطوات المتبعة عند الاتصال، ونشر المعلومات، باستخدام كافة الأجهزة الإلكترونية المعدة لذلك مثل الحاسوب، ووسائل الاتصال المختلفة ضمن ثوابت وقوانين علمية وضعت لذلك.

وأصبحت هذه الأجهزة الإلكترونية والوسائل تستخدم في التدريب الأولي للمعلمين، توفر هذه الوسائل إمكانيات عدة قيمة للتطوير المهني المستمر عن بعد. حيث يمكن للمعلمين الممارسين تطوير مهاراتهم المهنية ومعارفهم من خلال الدورات الإلكترونية الحصرية، أو الوصول إليها عبر الاتصال، أو من غير الحاجة للاتصال بشبكة الإنترنت-، أو دورات تعليمية مدمجة أو مختلطة تجمع بين التدريب القائم على الحضور والدراسة المستقلة باستخدام المواد التكنولوجية. وفضلاً عن أن شبكة الإنترنت تسهل توزيع مواد تعليم المعلمين، تدعم شبكة الإنترنت التطوير المهني المستمر الذي يمكن الانتفاع به ذاتياً من خلال السماح للمعلمين وأعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات باختيار المواد التعليمية والمهارات التدريبية وفقاً لاحتياجاتهم، وأهدافهم، وتفضيلاتهم، وتلبية احتياجات أساليب التعلم المختلفة. **والسؤال هو كيف نشأت وتطورت تكنولوجيا المعلومات؟**

وترجع تكنولوجيا المعلومات في الأساس إلى الثورة الصناعية الثانية التي اعتمدت التكنولوجيا الكهرومغناطيسية المرتبطة بالتصوير والدوائر المتكاملة integrated Circuits ، والرقائق الدقيقة Micro-chips التي تدخل في صناعة الحاسبات، والألياف الضوئية Optical fiber، والأقمار الصناعية Satellites، وقد شكلت هذه التكنولوجيات مجتمعة ما يطلق عليه تكنولوجيا المعلومات التي تتمثل في عدة صناعات متقدمة منها:



- صناعة الحاسبات: أجهزة، وبرمجيات.
- صناعة الاتصال: كابلات، وأقمار صناعية، وأجهزة، وبرامج انبثق منها البث الإذاعي والتلفزيوني.. الخ.
- صناعة الطباعة والنشر الخاص بالمطبوعات، والدوريات، والأقراص الضوئية المدمجة CD-ROMs وتشابكت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مسهلة عملية نقل كميات ضخمة من كل أنواع المعلومات، إلى أن أصبحت متاحة لكل من المعلم والمتعلم في أي مكان وفي أي وقت، ما نتج عنه بيئة التعلم المرنة.

مدخلات تكنولوجيا المعلومات

و تشير **مدخلات تكنولوجيا** المعلومات إلى الأدوات والتقنيات التي يتم استخدامها في مجال التعليم والتدريس لتعزيز عمليات التعلم والتواصل. تشمل هذه المدخلات الأجهزة الإلكترونية مثل الحواسيب، والهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية، والبرمجيات التعليمية، والشبكات الاجتماعية، والإنترنت، والموارد الإلكترونية، وتطبيقات الويب والتطبيقات المحمولة الموجهة للتعلم، والمنصات التعليمية وغيرها من الأدوات التقنية التي يمكن استخدامها لتعزيز عملية التعليم وتحقيق أهداف التعلم.



مدخلات تكنولوجيا المعلومات

تسمح هذه المدخلات بتدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس في الجامعة والتطوير المهني المستمر لهم من ناحية تطوير معارفهم ومهاراتهم المهنية والتكنولوجية من خلال التدريب من بعد، من خلال الدورات المفتوحة عبر الإنترنت الموجودة في المواقع الإلكترونية والمنصات التدريبية، أو التدريب وجهًا لوجه باستخدام الأدوات والوسائط الإلكترونية. ومن ناحية أخرى يحتاج المعلمون والأساتذة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات في القرن الحادي والعشرين إلى إدراك إمكانات التدريس القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الفصول الدراسية، وإلى الدراية باستخدام مختلف الأدوات التعليمية. كما أن تطبيقها في المنظومة التعليمية يساعد على تحسين جودة التعليم وتحقيق مبدأ التعليم التفاعلي وإمكانية التعلم من بعد. فضلًا عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريب الأولي للمعلمين،



مدخلات تكنولوجيا المعلومات

حيث يمكن للمعلمين في أثناء الخدمة تطوير مهاراتهم المهنية ومعارفهم من خلال الدورات الإلكترونية الحصرية، أو الوصول إليها عبر الاتصال - أو من غير الحاجة للاتصال بشبكة الإنترنت-، أو دورات تعليمية مدمجة أو مختلطة تجمع بين التدريب القائم على الحضور والدراسة المستقلة باستخدام المواد التكنولوجية. وفضلاً عن أن شبكة الإنترنت تسهل توزيع مواد تعليم المعلمين، تدعم شبكة الإنترنت التطوير المهني المستمر الذي يمكن الانتفاع به ذاتياً من خلال السماح للمعلمين باختيار المواد وفقاً لاحتياجاتهم وأهدافهم وتفضيلاتهم، وتلبية احتياجات أساليب التعلم المختلفة.



وسؤالنا هو ما معنى تدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس على استخدام التكنولوجيا؟

تدريب المعلمين وأعضاء الهيئة التدريسية



إن مفهوم تدريب المعلمين يعني مجموعة النشاطات والبرامج التي يتلقاها المعلمون أثناء الخدمة الفعلية بهدف إكسابهم معلومات ومهارات واتجاهات جديدة تساعد في أداء عملهم بكفاءة.

وبما أن التدريب من القضايا المحورية لإحداث نقلة نوعية داخل المؤسسة التعليمية، فإن هذا يستدعي أن ينطلق التدريب من الاحتياجات التدريبية اللازمة ويكون ذلك برصد وتقييم الوضع القائم، والوضع المرغوب به، ثم تحديد الفجوة بينهما وبناء برنامج تدريبي يركز على أهداف واضحة ومحددة تسعى إلى تحقيق الوضع المرغوب فيه.



التعليم الإلكتروني

ومن أهم مدخلات التكنولوجيا في تعليم المعلمين وأعضاء هيئة التدريس التعليم الإلكتروني وهو طريقة التعليم والتعلم باستخدام الوسائط الإلكترونية في عملية نقل وإيصال المعلومات بين المعلم والمتعلم مثل الحواسيب والشبكات، والوسائط مثل الصوت والصورة، والرسومات، والمكتبات الإلكترونية، والإنترنت، وغيرها.

وقد يكون هذا الاستخدام بسيطاً كاستخدام هذه الوسائل الإلكترونية في عرض ومناقشة المعلومات داخل القاعات، وقد يتعداه إلى ما يسمى بالفصول الافتراضية والتعلم من بعد التي تتم فيها العملية التعليمية من خلال تقنيات الشبكات والفيديو وغيرها. وهو من مدخلات تكنولوجيا المعلومات التي ساهمت في تدريب المعلم وتطوير مهاراته التكنولوجية كما ساهمت في تطوير مهارات عضو هيئة التدريس وخبراته لاستخدامها في التدريس في الجامعات. ومن أدوات التعليم الإلكتروني: الحاسوب وبرمجياته الذي يعد مدخلاً مهماً للتعليم والتدريب ولا سيما للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس. **السؤال ما أهمية التعليم والتدريب الإلكتروني؟**

أهمية التعليم والتدريب الإلكتروني



تتضح أهمية التعليم الإلكتروني بإكساب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس مهارات التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ويظهر ذلك من خلال:

١. عمليات المحاكاة والمعامل الافتراضية، التي ينفذها المتعلم، والتي تعد أحد أهم أساليب التعليم الإلكتروني.
٢. تقليل الأعباء الإدارية على المعلم التي كانت تأخذ منه وقت كبير في كل درس من مثل استلام الواجبات والتمارين والأنشطة والامتحانات وتقييمها لإصدار النتائج في الحال، أصبح من الممكن إرسال واستلام كل هذه الأشياء عن طريق الأدوات الإلكترونية مع إمكانية معرفة استلام الطالب لهذه المستندات . إضافة إلى القدرة على تصميم خطط الدروس الإلكترونية، وتنفيذ طرائق تدريسية مبتكرة، والوصول إلى مصادر المعلومات المختلفة، مما يحقق النمو المهني للمعلم وعضو هيئة التدريس
٣. توفير نظم الإدارة والتواصل: وذلك بتوفير نظم لإدارة المحتوى التفاعلي الإلكتروني، ويسمح للمدرسين بالاحتفاظ بسجلات المتدربين والعودة إليها عند الحاجة في أي وقت وفي أي مكان،

أهمية التعليم والتدريب الإلكتروني



٤- توفير مصادر التعليم والتعلم أي توفير الكتب الإلكترونية والمناهج التفاعلية، إضافة إلى توفر المكتبة الإلكترونية توفرًا فعالاً؛ بتضمينها مواقع تعليمية دائمة التحديث، تستخدم في صلب العملية التعليمية التعلمية.

٥- تنمية مهارات التخطيط للتعليم الإلكتروني: وذلك من خلال العمل مع القيادات المدرسية لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة تغيير أساسية في مجال التعليم والتدريب؛ لأن التخطيط للتعليم الإلكتروني يساعد على اتخاذ القرارات السليمة، ورصد مؤشرات التقدم، وتحقيق الأهداف التربوية.

٦- الاستجابة لعدد من مبادئ التعليم الإنساني الحديثة: توفير الدافعية للتعليم، وارتباط التعليم بحاجات الأفراد الشخصية والمهنية والاجتماعية.

أهمية التعليم الإلكتروني

فضلاً عن توفير أدوات إلكترونية متباينة في وظائفها، منها:

ما ينظم المعرفة؛ من مثل الملفات الإلكترونية،

ومنها ما يبني المعرفة من مثل تصميم المواقع الإلكترونية،

ومنها ما يحاكي الواقع من مثل المعامل الافتراضية،

ومنها ما يدعم المعرفة بالموارد والمصادر العلمية من مثل محركات البحث،

ومنها ما يحقق التواصل؛ من مثل أدوات التواصل المتزامنة وغير المتزامنة.

والسؤال هو ما أنماط التعليم الإلكتروني في التعليم والتدريب؟



أنماط التعليم والتدريب الإلكتروني

يقدم التعليم الإلكتروني نوعين أو نمطين من التعليم:

النمط الأول- التعليم الإلكتروني المتزامن (Synchronous e-Learning) : وهو التعليم على الهواء أو البث المباشر، ويطلق عليه الآن أو التفاعلي، وهو يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الكمبيوتر لإجراء النقاش والمحادثة بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المعلم عبر غرف المحادثة أو تلقي الدروس من خلال الفصول الافتراضية.

النمط الثاني- التعليم الإلكتروني غير المتزامن (Asynchronous e-learning): وهو التعليم غير المباشر الذي لا يحتاج المتعلمين في نفس الوقت أو في نفس المكان، ويتم من خلال بعض تقنيات التعليم الإلكتروني من مثل البريد الإلكتروني حيث يتم تبادل المعلومات بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المعلم في أوقات متتالية حيث يحصل المتعلم على دروس مكثفة أو حصص وفق برنامج دراسي مخطط، وينتقي فيه المتعلم الأوقات والأماكن التي تناسب مع ظروفه.

البرامج التعليمية الحاسوبية

ومن مدخلات تكنولوجيا المعلومات الحاسوب، والبرامج التعليمية الحاسوبية التي زخر الأدب التربوي بتعريفات لها. وهذه التعريفات تختلف باختلاف وجهة نظر الباحث في مجالها؛ إذ عرّفت بأنها "مجموعة المكونات المنطقية التي تقدم في صورة مواد تعليمية مختلفة الأنماط لتحقيق أهداف محددة عن طريق الحاسب الآلي، ويتفاعل معها المتعلم وتقدم له تغذية راجعة فورية حسب استجابته". كما عرّفت بأنها مجموعة البرامج التي تسيطر على الفعاليات التي تقوم بها الحواسيب وتسيطر على الأجهزة الملحقة بالحاسوب". كما عرّفت بأنها "نسيج من النص والرسوم الثابتة والمتحركة والصور والصوت والفيديو، وينظم هذا النسيج وفق تعليمات محددة لإحدى أدوات البرمجة الحاسوبية، ويتضمن طرائق مختلفة للتجول داخله"



فما مسوغات استخدام البرامج التعليمية الحاسوبية في التعليم والتدريب؟

مسوغات البرامج التعليمية الحاسوبية



١. يسمح للمتعلم أو المتدرب بمشاهدة المحاضرة أو التدريب في أوقات الفراغ على شاشة الحاسوب وبحسب سرعته الذاتية من خلال القرص المدمج.
٢. يقدم مادة علمية موثقة مخزنة على الأقراص المدمجة ويمكن للمتعلم امتلاك هذه الأقراص المدمجة والرخيصة الثمن..
٣. يسمح البرنامج الحاسوبي بإشراك عدة معلمين أو أساتذة جامعيين في عرض المحاضرة أو التدريب.
٤. يخفف البرنامج الحاسوبي من عبء التحضير على المعلم وتقدم معلومات موثوقة عالية النوعية تغطي مفردات المنهاج.



البرامج التعليمية الحاسوبية

بالإضافة إلى أنه يسمح الحاسوب والبرامج التدريبية الحاسوبية بتدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس على ما يستجد من مهارات في مجال عملهم من نظريات جديدة وأدوات تعليمية وتقنيات حديثة، حيث تقدم البرامج التدريبية للمعلمين وأعضاء الهيئة التدريسية وهم على رأس عملهم في مواقعهم باستخدام البرامج المتطورة للتدريب، وإكساب المهارات، وبرامج المحاكاة، كما أن تكنولوجيا الحاسوب تدعم التعليم المستمر لمن يريد تنمية مهاراته وخبراته..

التعليم عن بعد

ويشكل التعليم عن بعد أحد نماذج التعليم التي يمكنها أن تسهم في تلبية متطلبات كل من الأفراد والمجتمع، ويرى التربويون أن هذا النمط من التعليم يمثل استجابة معاصرة للتحديات التي يوجد فيها حاجز (زماني أو مكاني) بين المعلم والمتعلم؛ إذ تقوم التقنية الحديثة بمهمة جسر الوصل بين المعلم والمتعلم وأطراف أخرى لا بد منها لإكمال العملية التعليمية".

وعرف بأنه "عملية نقل المعرفة إلى المتعلم في موقع إقامته بدلاً من انتقال المتعلم إلى المؤسسة التعليمية. وهو مبني على أساس إيصال المعرفة، والمهارات، والمواد التعليمية إلى المتعلم عبر وسائط وأساليب تقنية مختلفة، إذ يكون المتعلم بعيداً أو منفصلاً عن المعلم، أو القائم على العملية التعليمية، وتستخدم التكنولوجيا من أجل ملء الفجوة بين الطرفين بما يحاكي الاتصال الذي يحدث وجهاً لوجه".

والسؤال: ما أهداف التعليم عن بعد؟



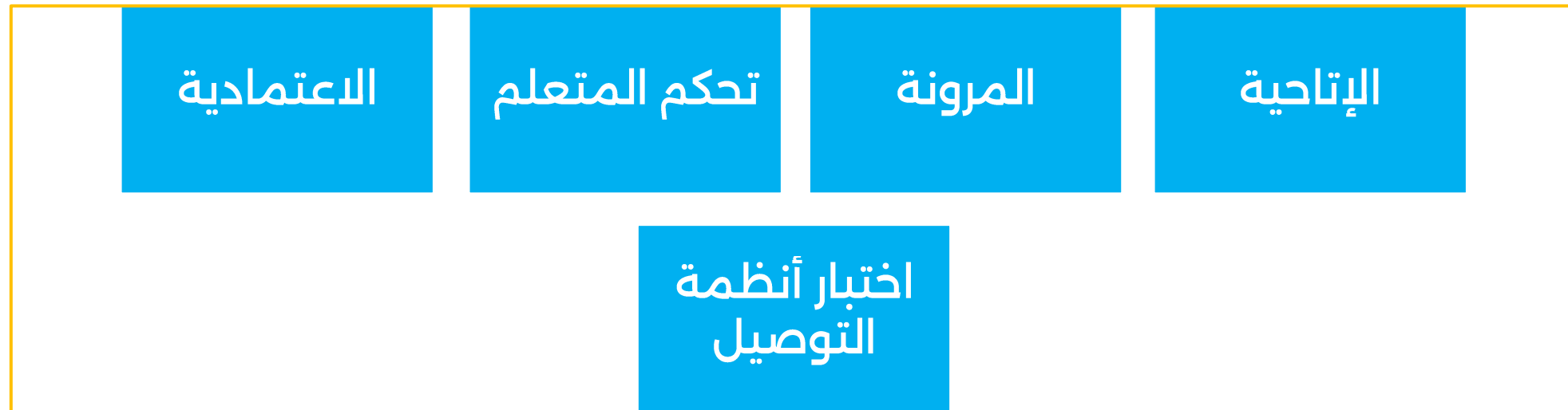
تتجلى أهداف التعليم عن بعد في الآتي:

١. تحسين جودة التعليم وتسهيله عن طريق استخدام تقنيات الوسائط المتعددة (صوت، وصورة، ومقطع فيديو، ورسوم توضيحية و...) وشبكة الإنترنت وتقديم المواد التدريبية المختلفة بشكل أسهل.
٢. الدخول إلى مصادر المعلومات الإلكترونية وهي الأضخم على الإطلاق.
٣. التغلب على صعوبة الفهم بوسائل إيضاحية متطورة وإمكانية الإعادة أكثر من مرة.
٤. طرح مفهوم التعلم مدى الحياة حيث لم يعد السن وأو المكان معوقاً أمام التعلم.
٥. رفع مستوى العمل بالتأهيل المتواصل للمعلمين.
٦. توسيع الفرص التعليمية ومن ثم رفع سوية المجتمع وإنتاجيته.

والسؤال هو **ما المبادئ التي يقوم عليها التعليم عن بعد؟**

بعض المبادئ الأساسية التي يقوم عليها التعليم من بعد

بعض المبادئ الأساسية التي يقوم عليها التعليم من بعد، يوضحها الشكل (I) الآتي:



الشكل (I) يبين المبادئ الأساسية التي يقوم عليها التعليم من بعد



بعض المبادئ الأساسية التي يقوم عليها التعليم عن بعد

١. الإتاحة: أي أن الفرص التعليمية متاحة للجميع بغض النظر عن كافة أشكال المعوقات الزمانية والمكانية.
٢. المرونة : وهو إمكانية الدراسة بأي وقت وأي مكان.
٣. تحكم المتعلم: وتعني أن المتعلم يمكنه ترتيب موضوعات المنهج المختلفة بحسب ظروفه وقدراته، واختيار أساليب تقويمه أيضاً.
٤. اختيار أنظمة التوصيل: نظراً لاختلاف أساليب تعلم المتعلمين فإن اختيارهم الفردي لأنظمة التوصيل العلمي (بالبرمجيات، أو بالحاسوب، والمراسلة، واللقاءات..) يعد سمة أساسية لهذا النمط من التعليم.
٥. الاعتمادية: وتعني مدى مناسبة البرامج الدراسية ودرجاتها العلمية للأعراض منها مقارنة بغيرها، ومن زاوية أخرى فهي تعني الاعتراف بهذه البرامج وآلياتها وقابلية محتواها للاحتساب في مؤسسات مختلفة

مزايا التعليم عن بعد

- يجمع الباحثون والمتخصصون في الحقل التربوي على أهمية التعليم عن بعد، ومن أهم مزاياه:
- إتاحة الفرصة التعليمية لكل المتعلمين. إذ يهيئ قبول الأعداد الكبيرة من الطلاب
- أصبح تحدياً في ظل التقدم السريع، والانفجار التقني المتلاحق.
- تعزيز المهارات الحياتية، والتركيز على مهارات القرن الحادي والعشرين.
- إتاحة التعلم وفق الظروف التعليمية الملائمة لظروف وأوقات المتعلمين، وتحقيق استمرارية عملية التعلم.
- تأثير التعليم عن بعد يوازي أو يفوق نظام التعليم التقليدي، خاصة عند استخدام تقنياته، بكفاءة.
- تقديم المناهج للمتعلمين بطرائق مبتكرة وتفاعلية.
- تنظيم موضوعات المنهج، وأساليب التقويم بحسب قدرات المتعلمين.
- لا يكلف مبالغ كبيرة من المال.
- يستخدم وسائل الاتصال الحديثة في بث البرامج التعليمية والتدريبية لخدمة أعداد كبيرة من الدارسين ومن ثم يؤدي إلى انخفاض التكلفة التعليمية للفرد.



دور التعليم عن بعد في تعليم المعلمين وأعضاء هيئة التدريس

ومما سبق نجد أن التعليم عن بعد ما هو إلا تفاعلات تعليمية يكون فيها المعلم، والمتعلم منفصلين عن بعضهما زمنياً، أو مكانياً، أو كلاهما معاً.

وللتعليم عن بعد دور مهم في تدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس في الجامعات. ويمكن أن يوفر التعليم عن بعد وسائل فعالة لتوسيع مهارات ومعرفة المعلمين من خلال الدروس المباشرة عبر الإنترنت والمشاركة في المنتديات والنقاشات التفاعلية والعمل الجماعي عبر الإنترنت. ويمكن للمعلمين أيضاً الوصول إلى موارد تعليمية عبر الإنترنت والتدريب المستمر لتحسين ممارستهم التعليمية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للتعليم عن بعد أن يتيح للمعلمين التدريب على التقنيات الحديثة للتعليم واستخدامها في الفصل الدراسي. يمكنهم تعلم كيفية استخدام الأدوات التعليمية الرقمية ومنصات التعليم من بعد والوسائط المتعددة لتحسين تجربة التعلم للطلاب. يمكن أن يساعد التعلم عن بعد المعلمين أيضاً على الحصول على شهادات وتحسين المؤهلات اللازمة للتدريس عبر الإنترنت.

إذا اعتمد التعليم من بعد على استخدام آليات الاتصال الحديثة، وآليات البحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك آليات الإنترنت في الاتصال، واستقبال المعلومات، واكتساب المهارات، والتفاعل بين المعلم والمتعلم، وبين المتعلم والمدرسة، وأحياناً بين المدرسة والمعلم، ولا يتطلب هذا النوع من التعليم وجود منشآت مدرسية، أو صفوف دراسية.



وسؤالنا هو ما هي الفيديو التعليمي التفاعلي؟

الفيديو التعليمي التفاعلي



نظرًا للتطورات الكبيرة التي شهدتها العالم خاصة بعد أزمة كورونا ولجوء الدول إلى التعليم الإلكتروني، والتعليم من بعد أصبح الفيديو التفاعلي أحد الأدوات المهمة في عصرنا الحالي؛ فهو وسيلة فعالة لتوصيل المعلومات بطريقة سهلة وممتعة، ويوظف الفيديو في التعليم، والتدريب، والتثقيف، والتوعية. فالتعلم بواسطة الفيديو يجعل المتعلم متفاعلًا أكثر، والصور المتحركة تجعله منبهًا وفضوليًا، وتعد مقاطع الفيديو أداة تعليمية مهمة ومحفزة للتعلم، ولا يعد استخدامه غاية بل وسيلة لتحقيق الأهداف التعليمية؛ إذ يؤدي دورًا مهمًا بوصفه عنصرًا من عناصر الوسائط المتعددة.

الفيديو التعليمي التفاعلي

كما أن الفيديو ببرامجه المتعددة يعد من أهم أوجه التعلم الإلكتروني؛ إذ يقدم المعرفة للمتعلمين في صورة متكاملة من وسائل عرض المعلومات المقروءة، والمسموعة، والمرئية، وقد تطور استخدام الفيديو في التعليم تطوراً كبيراً؛ إذ استخدم لتوجيه التعلم بالتفاعل بين البرنامج والمتعلمين فيما يسمى بالفيديو التفاعلي (Interactive video).

ويعرف الفيديو بأنه: "شكل من أشكال الوسائط المتعددة التي تنقل المعلومات من خلال القنوات الحسية السمعية والبصرية". ولا يكاد يخلو برنامج تعليمي أو تدريبي إلكتروني من وجود فيديو تعليمي يشرح مفاهيم معرفية أو مهارات تكنولوجية مراد تعلمها.



تعريف الفيديو التعليمي الرقمي



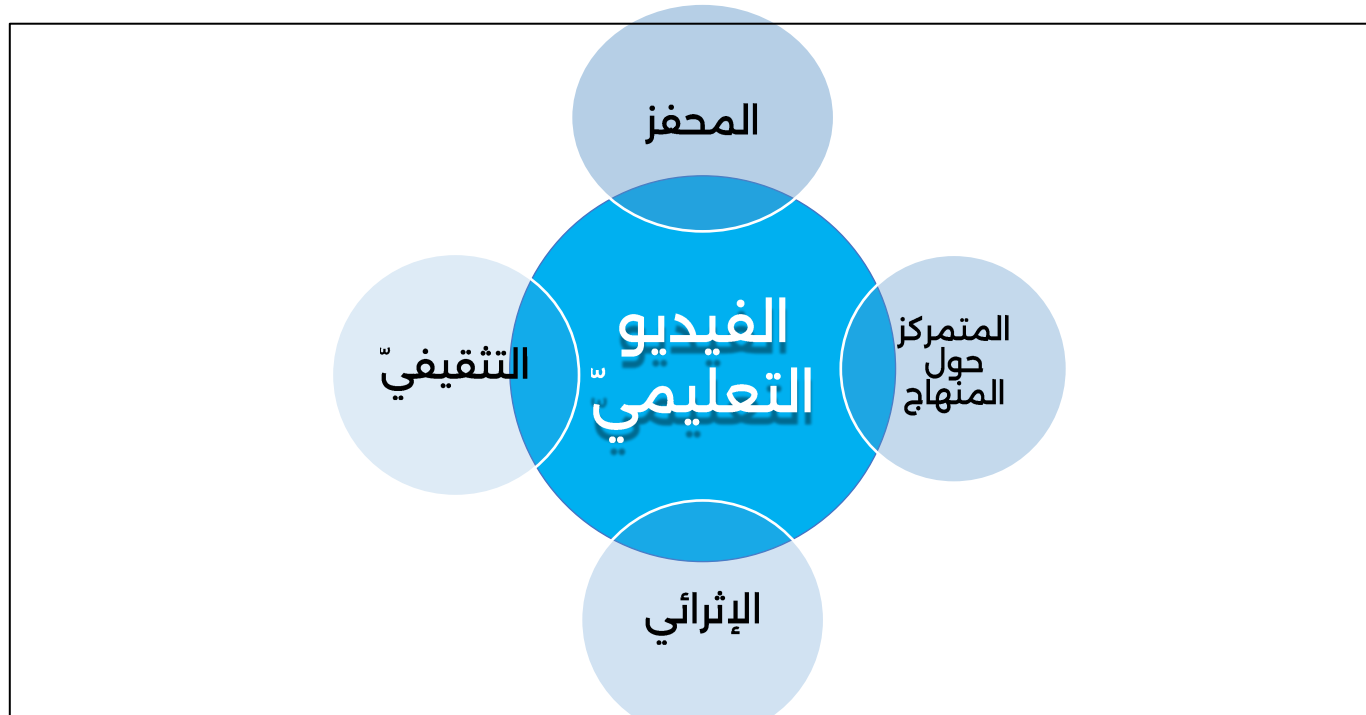
ويعرف الفيديو التعليمي بأنه "نوع من أفلام المعرفة والثقافة العامة، يقدم المعلومات والبيانات والحقائق العلمية بشيء من التفصيل والإسهاب مع كثير من التبسيط بطريقة دراسية بحتة، يتخصص في تعليم المفاهيم والمعارف والمهارات.

ويعرف الفيديو التعليمي الرقمي: تكنولوجيا تحميل مقاطع الفيديو ونشرها من خلال الإنترنت التي يمكن مشاهدتها من أي مكان وفي أي وقت دون الحاجة إلى تحميلها مباشرة من الحواسيب.

وسؤالنا هو ما أنواع الفيديو التعليمي؟

أنواع الفيديو التعليمي

للفيديو التعليمي أنواع عدة يتم استخدام كل منها حسب الحاجة، يوضحها الشكل (٢) الآتي:

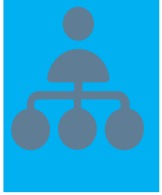


الشكل (٢) يبين أنواع الفيديو التعليمي

أنواع الفيديو التعليمي

١. الفيديو التعليمي المتمركز حول المنهاج: يتناول مفاهيم وأفكاراً معينة من منهاج الكتاب المدرسي بهدف تسهيل الفهم والتذوق، وتعزيز التعلم.
٢. الفيديو الإثرائي: يقدم خبرات تكميلية بهدف توسيع الآفاق، وإثارة الدافعية وتنشيطها، وإكساب الاتجاهات.
٣. الفيديو التثقيفي: يقدم المعلومات للمشاهد وهذه الفيديوهات تصنف بالوثائقية.
٤. الفيديو المحقّز: فيه يتعلم المشاهد بطريقة مسلية وجذابة.





فوائد استخدام الفيديو التعليمي التفاعلي

لاستخدام الفيديو التعليمي الرقمي التفاعلي فوائد عدة منها:

١. تلقي المتعلم الموضوعات والمفاهيم العلمية من خلال مخاطبة حاستي السمع والبصر، وبذلك تتم مخاطبة المتعلم و المتدرب بأكثر من حاسة ما يساعد على عمق التعلم لدى الطالب، وبقاء أثر التعلم مدة أطول.
٢. تعليم مفاهيم وأفكار يصعب شرحها نظرياً؛ مثل: نمو النبات، وانقسام الخلية.
٣. تعليم مهارات يصعب تعلمها بالطريقة النظرية؛ مثل مهارات رياضية.
٤. فهم العلاقات والمفاهيم المجردة؛ مثل الدراسات التاريخية.

مفهوم المنصات التعليمية الإلكترونية

تعد المنصات التعليمية الإلكترونية مدخل من مدخلات تكنولوجيا المعلومات وهي منطلق أبرز وسائل التقنية الحديثة التي لها دور كبير في تنمية مهارات تكنولوجيا مهمة للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس وعرفت بأنها " إحدى تطبيقات الجيل الثاني للويب، وهي بيئة تعلم عبر الإنترنت تعمل على توفير خبرات تعلم تشاركية وتبادل الخبرات بطريقة تفاعلية وتمكن مستخدميها من التجمع في كيانات اجتماعية تشبه الكيانات الواقعية فيما يسمى بمجموعات العمل".



والسؤال هنا ما فوائد استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في تعليم المعلمين وأعضاء هيئة التدريس لاستخدام التكنولوجيا؟

فوائد المنصات التعليمية الإلكترونية في تعليم وتدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس

إن تنوع المنصات وأهدافها جعلها تتناسب مع الكثير من فئات المستفيدين، سواء كانوا معلمين أو أعضاء هيئة التدريس في الجامعات ، ومن فوائد استخدام المنصات:

١ - تحقق هدف للتعليم المستمر مدى الحياة، والتعلم الذاتي؛ إذ يعتمد المستفيد على نفسه في تحصيله للمعرفة، والاستفادة من المنصات يجعلها تدعم استمرارية التعلم، وتدعم التعلم مدى الحياة، مهما كانت ظروف المتعلم وقدراته.

٢- تزويد المعلمين وأعضاء هيئة التدريس ببرامج متطورة في التدريب والتنمية المهنية: ما يسهم في تبادل وتشارك الأفكار التربوية عن عمليتي التدريس والتعلم مع زملائهم من المعلمين حول العالم.

٣- تمكين المعلمين من تكوين مجتمعات تعلم مهنية قائمة بحسب التخصصات الدراسية المختلفة مثلاً معلمي مادة الجغرافية لهم مجتمع مخصص بحسب المادة، ومعلمي اللغة العربية لهم مجتمع مخصص بحسب المادة أيضاً وهكذا.

مميزات استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في تعليم تدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس

لمنصات التعليم الإلكتروني مميزات عدة بما توفره من إمكانيات متعددة سواء للمعلمين أو لأعضاء هيئة التدريس منها:

- سهولة التعامل مع المنصة، وطريقة استخدامها وتوظيفها.
- توفير بيئة تفاعلية، ومهام مختلفة..
- قدرة النظام على التعامل مع شريحة واسعة من أدوات التعلم الإلكتروني، والوسائط المتعددة.
- سهولة تحميل الملفات وترباطها مع البرمجيات المساعدة التي تعمل مع شبكات الإنترنت.
- تنويع وإثراء المصادر، وخلق فرص أكبر للتحليل المقارن والنقاش والحوار.
- وجود قوالب جاهزة معدة مسبقاً للاستخدام بما يخدم تنوع المحتوى العلمي والمعرفي المقدم.



مميزات المنصات التعليمية الإلكترونية في تدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس

- السماح للمستخدمين بإنشاء محتوى أو تحميل محتوى معد مسبقاً بما يوفر الوقت والجهد المطلوب لذلك.
- تعميم الوصول إلى المعرفة باستخدام مجموعة متنوعة من الأشكال الرقمية، والوسائط المتعددة..
- تحديث دائم للمعلومات والمناهج لتتوافق مع التطورات العلمية والأكاديمية.
- توفير الوقت والمال نظراً لانعدام تكاليف الوصول والتطوير، لأن المواد عادة تكون جاهزة للاستخدام الفوري.



وبعد أن عرفنا مميزات المنصات التعليمية الإلكترونية، في تدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس، سألنا هنا أهمية المنصات التعليمية الإلكترونية:



أهمية المنصات التعليمية الإلكترونية

للمنصات التعليمية الإلكترونية أهمية كبيرة في :

- يمكن للمتعلم أن يتعلم بشكل فردي حسب قدراته وفي الوقت المناسب بالنسبة له.

- التقييم المستمر لعمليات التدريب التعليمية باستخدام منصات التعلم الإلكتروني التي تزود المعلم بالكثير من المعلومات حول أداء طلابه.

- الاعتماد على التعلم الذاتي للمتعلم ومدى تكيفه مع مكونات المنصة الإلكترونية.

- شجعت المتعلم أو المتدرب على إدارة تعلمه بالطريقة التي تناسبه.

خاتمة:

تناولنا في محاضرتنا هذه مفهوم تكنولوجيا المعلومات، ووظائفها، وتطورها، والتعريف بمدخلات تكنولوجيا المعلومات، والتعريف بمصطلح تعليم المعلمين، ودور المتعلم في عصر المعلومات والشابكة، والتعريف بالتعليم الإلكتروني وأهميته وانماطه، والبرامج التعليمية الحاسوبية، ومسوغات استخدامها، والتعليم من بعد، وأهدافه، ومزاياه، وبعض المبادئ التي يقوم عليها، ودوره في تعليم المعلمين وأعضاء هيئة التدريس، والفيديو التعليمي التفاعلي، وأنواعه، وفوائد استخدامه، والمنصات التعليمية الإلكترونية، وفوائد ومميزات استخدامها في تعليم وتدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس، وأهميتها.

مع تمنياتي بالتوفيق لطلابنا الأعزاء