**التعليم الإلكتروني**

**مقدمة**

**في ظل التغير السريع الذي يشهده العالم اليوم أصبحت الحاجة ملحة لابتكار طرق جديدة كي تصل المعلومة للمتعلم لذا يعد التعليم الالكتروني أسلوب من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للمتعلم، ويتم فيه استخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب آلي وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية، أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.**

**و لو نظرنا إلي تطور مراحل التعليم لوجدنا أن الفترة ما قبل عام 1983 تعرف بعصر المعلم التقليدي حيث كان الاتصال بين المعلم والطالب في قاعة الدرس حسب جدول دراسي محدد. و من عام 1984: 1993 ظهر عصر الوسائط المتعددة وفي الفترة من عام 1993: 2000 ظهور الشبكة العالمية للمعلومات " الانترنت" و من عام 2001 وما بعدها الجيل الثاني للشبكة العالمية للمعلومات حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر تقدماً.**

**تعريف التعليم الإلكتروني:**

**تقديم المحتوى التعليمي مع ما يتضمنه من شروح وتمارين وتفاعل ومتابعة بصورة جزئية أو شاملة في الفصل أو عن بعد وكذلك يعطي لكلا من المعلم و الطالب و ولي الأمر أداة تقيم و تقويم وقتي .. بواسطة برامج متقدمة مخزنة في الحاسب أو عبر شبكة الإنترنت .**

**أنواع التعليم الالكتروني:**

1. **التعليم الالكتروني المتزامن Synchronous :**

**هو تعليم الكتروني يجتمع فيه المعلم مع الطلاب في آن واحد ليتم بينهم اتصال متزامن بالنص Chat، أو الصوت أو الفيديو.**

1. **التعليم الالكتروني غير المتزامن Asynchronous:**

**هو اتصال بين المعلم الطالب، والتعلم غير المتزامن يمكن المعلم من وضع مصادر مع خطة تدريس وتقويم على الموقع التعليمي، ثم يدخل الطالب للموقع أي وقت ويتبع إرشادات المعلم في إتمام التعلم دون أن يكون هناك اتصال متزامن مع المعلم، ويتم التعليم الالكتروني باستخدام النمطيين في الغالب.**

1. **التعليم المدمج Blended Learning :**

**التعليم المدمج يشتمل على مجموعة من الوسائط التي يتم تصميمها لتكمل بعضها البعض، وبرنامج التعلم المدمج يمكن أن يشتمل على العديد من أدوات التعلم، مثل برمجيات التعلم التعاوني الافتراضي الفوري، المقررات المعتمدة على الانترنت، ومقررات التعلم الذاتي،، التعلم المدمج كذلك يمزج أحداث متعددة معتمدة على النشاط تتضمن التعلم في الفصول التقليدية التي يلتقي فيها المعلم مع الطلاب وجها لوجه، والتعلم الذاتي فيه مزج بين التعلم المتزامن وغير المتزامن.**

1. **الفصول الافتراضية / التعلم المباشر**

**فصول شبيهة بالفصول التقليدية من حيث وجود المعلم والطلاب، ولكنها على الشبكة العالمية تتميز بـ:**

**• برامج تبث الدروس الحية على الهواء بالصوت ، والصورة ، والنص .**

**• تستخدم في شرح الدروس ، والتحاور مع الطلاب ، والاستضافة .**

**• يتم البث في وقت محدد .**

**• تحتوي على سبورة إلكترونية تستخدم للشرح من قبل الأستاذ والطلاب .**

**• يمكن للطلاب المشاركة بالسؤال صوتياً أو كتابياً ( المحادثة النصية والصوتية )**

**• المحادثة قد تكون عامة أو خاصة .**

**• حفظ المحادثة والأنشطة لإعادة الاطلاع عليها .**

**و من سلبياتها البطء وضعف الاتصال , اختلاف التوقيت في البلاد المختلفة ( في حالة التعلم عن بعد )**

**الفرق بين التعليم الإلكتروني والتعليم الصفي:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **التعليم الالكتروني** | **التعليم الصفي** |
| **المعلم** | **موجه ومشرف** | **مصدر المعلومات** |
| **الطالب** | **فاعل ونشط** | **متلقي** |
| **زملاء الصف** | **من أي مكان** | **من حي واحد** |
| **وقت الدراسة** | **في أي وقت** | **محدد** |
| **مكان الدراسة** | **في أي مكان** | **محدد** |
| **المدرسون** | **النظام\أي مكان** | **المعلم\مكان واحد** |
| **المحتوى** | **مقرر حاسوبي\كتاب الكتروني** | **كتاب مطبوع** |
| **المتابعة** | **الكترونية** | **بشرية** |
| **عدد الطلاب** | **غير محدود** | **محدود** |

**مكونات نظام إدارة التعليم الإلكتروني**

**الاختبارات الإلكترونية**

**• يستطيع المعلم بناء الاختبارات لتقديمها إلى الطلاب عبر الحاسب**

**• يمكن اختيار عدة أنواع من الأسئلة ( الاختيار من متعدد ، الصواب والخطأ ، المقالية .. الخ ) .**

**• يتم تخزين درجات الطالب في جداول خاصة .**

**• يمكن إرسال الاختبار عبر البريد الإلكتروني الخاص بالطالب .**

**• يمكن تحديد موعد إنزال الاختبار في موقع الطالب وموعد انتهاؤه .**

**• يستطيع المدرس إنشاء بنك لأسئلة الاختبارات .**

**• يمكن إرسال النتيجة عبر البريد الإلكتروني أو يطلع عليها الطالب في موقعه**

**الواجبات الإلكترونية**

**• يستطيع المعلم إرسال الواجبات في شكل ملفات بهيئات متعددة .**

**• يستطيع الطالب تحميل الإجابة على الموقع .**

**• يقدم النظام تقريراً بالواجبات المسلمة والطلاب شاملاً التاريخ والوقت .**

**• يمكن للمدرس تقييم الواجب وإعطائه درجة .**

**• يمكن تحديد موعد نهاية تسليم الواجب بحيث لا يسمح بتسليم الواجب بعده .**

**• يمكن للمعلم كتابة التعليقات على إجابات الطلاب وواجباتهم .**

**منتديات النقاش التعليمية**

**• برامج تتيح للطلاب طرح الموضوعات وتبادل المعلومات والمناقشات مع بعضهم أو مع المدرسين بصورة غير مباشرة**

**• تثرى معلومات الطلاب ، وتعرفنا باهتماماتهم وقدراتهم .**

**• يمكن إنشاء منتديات نقاش خاصة بكل مقرر أو شعبة .**

**• يستطيع المعلم متابعة مشاركة الطلاب وعدد مشاركات كل منهم .**

**• يتم ربط المشاركة برقم الطالب واسمه الحقيقي .**

**• يمكن وضع منتدى لكل مجموعة من الطلاب ( التعلم التعاوني )**

**البريد الإلكتروني**

**• برنامج لإرسال واستقبال الرسائل .**

**• وسيلة للمناقشة وتبادل الخبرات ومتابعة أخبار المقرر .**

**• وسيلة لإرسال الواجبات والتعليمات للطلاب .**

**• تنظيم ساعات مكتبية إلكترونية للرد على تساؤلات الطلاب .**

**• بيئة مناسبة للتعلم من الأقران والخبراء وتكوين مجموعات اهتمام مع مجموعة الصف .**

**• بيئة مناسبة لممارسة مهارات الكتابة .**

**• البحث في قائمة طلاب المؤسسة أو مدرسيها .**

**المتابعة الإلكترونية**

**• معلومات عن سلوك التعلم لدى الطالب وطريقة سيره في الدروس .**

**• معلومات عن الصفحات والدروس التي قام بزيارتها**

**• وضع الطالب عند المكان الذي وقف عنده في الزيارة السابقة .**

**• تقديم اختبارات التشخيص وتحديد المستوى للطالب ثم وضعه في المستوى المناسب .**

**• معلومات عن عدد الدروس المنجزة ووقت الإنجاز مقارنة بمعايير محددة سابقاً .**

**• معرفة عدد المقررات التي أنهاها الطالب ومعدله الفصلي والتراكمي والمقررات المتبقية للتخرج .**

**• إطلاع الطالب على درجاته وواجباته من صفحته الخاصة .**

**• معرفة الطلاب الداخلين على النظام / المقرر في لحظة معينة .**

**• يستطيع المعلم وضع ملاحظاته على مستوى الطالب .**

**أدوات التعليم الالكتروني:**

**يشتمل عنصر الأدوات في التعليم الالكتروني على عناصر متعددة، ومن أهمها ما يلي:**

**• الأجزاء الصلبة Hardware ، وتتألف من:**

**• حاسب شخصي مزود بالأدوات التالية: معالج (السرعة – الماركة – الذاكرة الداخلية) – الذاكرة العشوائية RAM – كرت فيديو ( Resolution- color depth – refresh rate –video memory – acceleration –multiple monitor support) – شاشة – CD- ROM , DVD – كرت صوت – ميكرفون – مودم – لوحة مفاتيح – فأرة – Pointing Device – كاميرا – منافذ Ports .**

**• السر فر Server**

**يجب أن يراعى في اختيار الكمبيوتر الخادم عدد من متطلبات التعليم الالكتروني التي تتطلبها مهام التدريس ومنها ما يلي: حجم المحتوى - نوح الملفات المستضافة: نص، صوت، رسوم، فيديو.... – نسبة النفاذ للخادم Band Width – مدى تطور المحتوى لديك - البرامج التي يجب أن ينفذها الخادم، مثل:**

**Perl \*\*\*\*\*\*, Java Server Pages, Active Server Program.**

**• الشبكات Networks**

**حيث يتوافر ثلاثة أنواع من الشبكات في التعليم الالكتروني:**

1. **الشبكة المحلية LAN**

**وهي مجموعة أجهزة حاسب تتصل مع بعضها بعدة طرق، وترتبط مع بعضها باستخدام كرت شبكة Ethernet، أو Token Ring، وهي تستخدم لربط الشبكات المرتبطة بشكل دائري أو نجمي.**

1. **الشبكة الواسعة WAN**

**وهي ربط شبكة لعدد من أجهزة الحاسب المتباعدة في المواقع، وتقدم شركة الاتصالات خدمة ربط الشبكة باستخدام T-1 and T-3 telecommunication، أو استخدام ISDN.**

1. **شبكة الانترنت.**

**• أدوات الوصول accessing للتعليم الالكتروني:**

**يمكن الوصول للتعليم الالكتروني عن طريق المتصفح، ومشغل وسائط وهي على النحو التالي:**

**• المتصفح Browser**

**المتصفح يزود واجهه مرسوميه للانترنت ويمكن من العرض، وتشغيل البرامج، وتحميل الملفات، وإرسال الملفات، ودعم التشفير.**

**• مشغل الوسائط media player**

**لتشغيل ملفات الصوت والصورة والنص عدد من الأشكال ولكل منها برنامج تشغيل يجب أن يكون جهاز الحاسب لديك مزود به لتشغيل نمط الملف المطلوب ومن مشغلات الوسائط ما يلي:**

**QuickTime Player, Windows Media Player, Real One Player, Flash Player, Acrobat Reader, Authorware, Director, Quest, Tool Book**

**• أدوات مساعدة:**

**• أدوات الاتصال المباشر – أدوات الخادم (التزامني وغير التزامني).**

**فوائد التعلم الإلكتروني**

* **زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم ، وبين الطلبة والمدرسة.**
* **المساهمة في وجهات النظر المختلفة للطلاب .**
* **الإحساس بالمساواة.**
* **سهولة الوصول إلى المعلم.**
* **إمكانية تحوير طريقة التدريس.**
* **ملائمة مختلف أساليب التعليم.**
* **توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع (24 ساعة في اليوم 7أيام في الأسبوع )**
* **الاستمرارية في الوصول إلى المناهج.**
* **عدم الاعتماد على الحضور الفعلي.**
* **الاستفادة القصوى من الزمن.**
* **تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم.**
* **تقليل حجم العمل في المدرسة** .

**دور المعلم في التعليم الألكتروني**

**إن الدور الذي يضطلع به المعلم في التعليم بشكل عام دور هام للغاية لكونه أحد أركان العملية التعليمية، وهو مفتاح المعرفة والعلوم بالنسبة للطالب، وبقدر ما يملك من الخبرات العلمية والتربوية، وأساليب التدريس الفعالة، يستطيع أن يخرّج طلابا متفوقين ومبدعين، وفي التعليم الإلكتروني تزداد أهمية المعلم ويعظم دوره، وهذا بخلاف ما يظنه البعض من أن التعليم الإلكتروني سيؤدي في النهاية إلى الاستغناء عن المعلم .**

**خصائص التعليم الإلكتروني**

**• القابلية للقياس**

**• التعاونية**

**• المرونة**

**• المواءمة الزمنية**

**• المواءمة التعليمية**

**• التعلم المستمر**

**• خفض التكلفة الاقتصادية**

**• التفاعلية والمتعة**

**• ثبات الجودة**

**• سهولة التحديث**

**• البيئة الآمنة**

**• المتابعة التعليمية**

**الأخطاء في تطبيق التعلم الإلكتروني**

**ومن هذه الأخطاء ما يلي:**

**• اتخاذ قرار تطبيق نظام التعليم الإلكتروني من قبل الإدارة العليا دون مشاركة جميع المعنيين به ومن سيشرفون عليه في اتخاذه مثل إدارات المراحل ووكلائها والمشرفين التربويين .. الخ.**

**• اتخاذ القرار دون تهيئة العاملين بالمؤسسة التعليمية وتعريفهم به وإقناعهم بأهميته وضرورته لتطوير التعليم والارتقاء بالعملية التعليمية، وتعريف كل موظف عن دوره في هذا المشروع وتدريبه على الأدوات الجديدة التي سيستخدمها لتنفيذه.**

**• عدم وضع خطة واضحة ومفصلة تشتمل على تعريف المشروع وأهدافه ووسائل تنفيذه ومراحل تطبيقه والميزانية اللازمة لكل مرحلة، وتكوين اللجان التي ستتولى التنفيذ والمتابعة.**

**• تركيز الأهداف عند صياغتها على المردود المادي أو الشكلي للتعليم الإلكتروني، أو تخفيف العبء عن الطالب كل لا يتحمل عناء حمل حقيبة الكتب، وتجاهل ما هو أهم من ذلك أي تحصيل الطالب المعرفي والعلمي وتنمية مهاراته، وتغيير مفهومه للتعلم والتعليم وتحقيق الأهداف العامة للتعليم الإلكتروني وفلسفته.**

**• الاعتقاد بأن التعليم الإلكتروني يشمل كافة الممارسات الفصلية، وبالتالي تطبيقه عليها جملة وتفصيلا، وهذا غير صحيح فإن هناك ممارسات فصلية يفضل فيها استخدام الطرق التقليدية، فهي أكثر فاعلية ومردودا ، وباختصار فإن الطريقة التي تؤدي في النهاية إلى الوصول إلى تحقيق الهدف بشكل أفضل وأسهل وأسرع هي الطريقة التي يجب إتباعها سواء كانت تقليدية أو إلكترونية، وكمثال على ذلك التعامل مع رموز الرياضيات فإن استخدام الطريقة التقليدية في حلها على الورق أسهل وأسرع وأفضل من حلها على الحاسب الآلي وكذلك رسم الأشكال الهندسية .. الخ.**

**• التوسع في إدخال تقنيات إضافية دون التأكد من استخدام التقنيات الموجودة بالشكل المطلوب.**

**• الحماسة قد تقود إلى الرغبة في توفير أفضل ما في السوق وأغلاه من الأجهزة والعتاد، في وقت لم تكتمل فيه مرحلة التدريب وانتشار ثقافة التعليم الإلكتروني في المؤسسة مما يعنى انتهاء صلاحية هذه الأجهزة قبل أن يستفاد منها كما يجب.**

**• عدم إجراء الدراسات التقويمية من فترة لأخرى للتأكد من مدى تحقق الأهداف.**

**• لمزيد من الاستيضاحات حول أي نقطة من النقاط السابقة لا تتردد في الاتصال بمستشار**

**مقترحات نحو تعليم إلكتروني أفضل**

• **دعم مبادرات التعليم الإلكتروني في المدارس والجامعات – تمويل ، معونات ..**

**• تقوية البنية التحتية للاتصالات والأجهزة**

**• إيجاد معايير تحكم جودة الإنتاج والتطوير**

**• اتجاه الشركات لتطوير حلول التعليم الإلكتروني والاستثمار فيها**

**• إجراء دراسات وعقد مؤتمرات لتمكين المفهوم وترشيد التطبيق**

**• ضرورة التدريب الشامل على هذه التقنية الجديدة**

**• إجراء دراسات عن جدوى طريقة التعليم الإلكتروني في تحسين التعلم ؟**