الكفاءات الخمس للتعليم الإلكتروني

ⓒ **محمد حسنين و عبدالمنعم الحياني و هشام برديسي ، ١٤٤٢هـ**

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

حسنين ، محمد احمد
الكفاءات الخمس للتعليم الإلكتروني. / محمد احمد حسنين ؛ عبدالمنعم عبدالسلام الحياني ؛ هشام بن جميل برديسي .- جدة ، ١٤٤٢هـ

٩٥ ص ؛ ٣٠×٢١سم

ردمك: ٦-٦٣٠٥-٠٣-٦٠٣-٩٧٨

١- التعليم الإلكتروني ٢- تقنية التعليم أ.الحياني ، عبدالمنعم عبدالسلام (مؤلف مشارك) ب.برديسي ، هشام بن جميل (مؤلف مشارك) ج.العنوان

ديوي ٣٧١,٣٩ ١٤٤٢/٢٩٦٨

رقم الإيداع: ١٤٤٢/٢٩٦٨
ردمك: ٦-٦٣٠٥-٠٣-٦٠٣-٩٧٨

الكفاءات الخمس للتعليم الإلكتروني

المحررون

أ.د. عبد المنعم بن عبد السلام الحياني

د. هشام بن جميل برديسي

أ.د.محمد بن أحمد حسنين

١٤٤٢/٢٠٢٠

تقديم

في البداية، نود التأكيد على أن من أهم أسباب إعداد هذا الكتاب هو قناعتنا التامة بضرورة تعرف أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على أهم الكفاءات اللازم إتقانها للقيام بدورهم على أكمل وجه في عملية التدريس والتقويم للبرامج والمقررات التي يتم تدريسها إلكترونيا وخاصة مع التوسع الكبير في الاعتماد على هذا النمط من التعليم في الجامعات والمؤسسات التعليمية على مستوى العالم. بالإضافة إلى حاجة العالم إلى تفعيل المؤسسات التعليمية للتعليم الإلكتروني مما كان له الأثر الايجابي في استمرار العملية التعليمية لدعم أعضاء هيئة التدريس والطلبة لتطوير مهاراتهم في التعليم الإلكتروني، مع تقديرنا للدور الذي يقوم به الطلبة وأعضاء هيئة التدريس في جامعاتنا.

شكر خاص نتقدم به إلى سعادة الأستاذ الدكتور عبدالرحمن السلمي وسعادة الدكتور محمد عبدالمقصود عبدالله، ونقدر جهودهما المخلصة كمساهمين إضافيين ساعدا في أن يرى هذا الكتاب النور.

المؤلفون

جدول المحتويات

تمهيد	٦
مقدمة	٧
التعليم الإلكتروني	٧
مفهوم التعليم الإلكتروني	٧
الكفاءات الأساسية لعضو هيئة التدريس	٨
دور عضو هيئة التدريس في التعلم الإلكتروني	٩
الفصل الأول: التواصل الفعال في البيئة التعليمية الإلكترونية	١١
١- أدوات التواصل للتعليم الإلكتروني المتزامن	١٣
٢- أدوات التواصل للتعليم الإلكتروني غير المتزامن	١٣
٣- أدوات إدارة المحتوى والمقررات الإلكترونية	١٤
مقومات التواصل الفعال في البيئة الالكترونية	١٤
الفصل الثاني: استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني	١٧
أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS)	٢٢
الفصل الثالث: تصميم المقررات الإلكترونية	٣٣
نموذج (ADDIE) لتصميم المقررات الإلكترونية	٣٥
المعايير العلمية المعتمدة لتصميم المقررات الإلكترونية وانتاجها	٣٧
تصميم المقررات الإلكترونية والكفاءات الخمس	٣٧
الفصل الرابع: احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني	٣٩
الحضور والتواجد في الفصول الافتراضية والتعليم عن بعد	٤٠

جدول المحتويات

التفاعل في التعلم الإلكتروني	٤٣
أنواع التفاعل	٤٣
آلية التفاعل	٤٤
أولاً: التفاعل بين الطالب-المحتوى	٤٤
ثانيا: تفاعل الطالب مع الطالب	٤٥
ثالثا: تفاعل الطالب -عضو هيئة التدريس	٤٦
استراتيجيات التعليم بالتعليم الإلكتروني	٤٧
أسس التطبيق الفعال لاستراتيجيات التعليم الإلكتروني	٥٦
الخلاصة	٥٧
الفصل الخامس: تقويم الطلاب عبر التعليم الإلكتروني	٥٩
معايير التقويم الفعال لأداء الطلبة للتعليم الإلكتروني	٦٠
إجراءات تقويم أداء الطلبة للتعليم الإلكتروني	٦٢
طرق تقويم أداء الطلبة المتبعة للتعليم الإلكتروني	٦٦
التغذية الراجعة البناءة في التعليم الإلكتروني	٧٨
الملحقات: ملحق ١- المصطلحات الخاصة بالتعليم الإلكتروني	٨٢
ملحق ٢- الضوابط العامة للتعليم الإلكتروني	٨٦
ملحق ٣- إرشادات عامة للمحاضرات الافتراضية	٨٨
ملحق ٤- المعايير العلمية المعتمدة لتصميم المقررات الالكترونية	٩٠
المراجع	٩١

تمهيد

شهد العالم خلال السنوات القليلة الماضية تحولا سريعا في أنماط التعليم الجامعي وما قبل الجامعي، حيث صار التعليم الإلكتروني نمطًا أساسيًا جنبًا إلى جنب مع التعليم التقليدي، وجهًا لوجه. وقد يكون التعليم الإلكتروني عن بعد هو النمط الأوحد لتعليم الطلاب أو قد يدمج مع التعليم وجهًا لوجه وهو ما يسمي بالتعليم المدمج أو الهجين. ومع التوسع في استخدام التعليم الإلكتروني والاعتماد عليه بشكل كبير خلال الفترة الماضية وخاصة أثناء فترة انتشار جائحة فيروس كورونا المستجد كوفيد - ١٩ كخياراً إستراتيجياً لا بديل عنه، لذا فقد أصبح لزامًا على أعضاء هيئة التدريس أن يتقنوا كافة المهارات والكفاءات الخاصة بالتعليم الإلكتروني، جنبًا إلى جنب، مع الكفاءات الأساسية التي يحتاجها عضو هيئة التدريس سواء أكان يخص التعليم التقليدي وجهًا لوجه أو خاص بالتعليم الإلكتروني.

يهدف هذا الكتاب إلى تقديم نبذة مختصرة عن الكفاءات اللازمة لعضو هيئة التدريس من أجل إدارة بيئة التعليم الإلكتروني بشكل فعال.

مقدمة

التعليم الإلكتروني

التعليم الإلكتروني هو منظومة تعليمية تفاعلية متكاملة متعددة المصادر تعتمد على شبكة الإنترنت؛ لتقديم المقررات الدراسية، والبرامج التعليمية، والنشاطات التربوية؛ ومصادر التعلم الإلكترونية، للطلاب في أي مكان وأي زمان، بشكل متزامن أو غير متزامن، باستخدام أدوات تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية، بصورة تمكن عضو هيئة التدريس من تقويم الطالب بصورة شاملة وصادقة.

مفهوم التعليم الإلكتروني

التعليم الإلكتروني ذو طبيعة خاصة، فهو قائم على أسس علمية بحتة تتمثل في مبادئ تقنيات التعليم المرتكزة، في المقام الأول، على التعلم الذاتي، وذلك بتقديم تعلم يتوافق وخصائص كل متعلم، مما يعني الفردية؛ والتفاعلية الذاتية؛ والحرية المنضبطة؛ والسرعة مع الإتقان في الأداء، وهذا يؤدى حتما لتحقيق أكبر قدر ممكن من الأهداف التعليمية.

بيئة التعليم الإلكتروني هي بيئة تعلم تفاعلي من بُعدInteractive Remote Instruction توظف تقنيات الاتصالات والمعلومات في عملية التعلم للقيام بمجموعة من النشاطات التي تشبه نشاطات التعلم التقليدي بحيث تُمكن الطلاب المتباعدين من العمل معا، بغض النظر عن مكان وجودهم، ومتابعة المحاضرات الإلكترونية معا في بث مباشر بالفصول الافتراضية، وعروض الوسائل المتعددة، وكتابة المذكرات، والمناقشة وتوجيه الأسئلة، والتفاعل مع الطلاب في الأماكن الأخرى، بالصوت والصورة والمشاركة في جلسات التعلم الافتراضية، كأنهم تحت سقف واحد، يعملون معا كفريق عمل واحد لبناء تعلمهم الخاص، تحت إشراف معلمهم، يخططون ويحددون المهمات التعليمية وينفذونها، ويبحثون عن المعلومات في مصادر متعددة، بعض يبحث عنها في مواقع الإنترنت وبعض يبحث في قاعدة البيانات الخاصة بالمقرر، وبعض يبحث في ملفات الوسائل المتعددة المرتبطة بالموضوع... الخ. ثم يواصلون اتصالاتهم مع بعض عبر مختلف الوسائل المتزامنة وغير المتزامنة، للتشاور وحل المشكلات، ويعرضون ما يتوصلون إليه على لوحات النقاش، أو يرسلونها بعضهم لبعض بالبريد الإلكتروني، أو خلال جلسات الدردشة، ويتلقون المقترحات، وهكذا.

مقدمة

الكفاءات الأساسية لعضو هيئة التدريس

هناك عدد من الكفاءات الأساسية التي ينبغي أن يكتسبها عضو هيئة التدريس على مدار تدرجه الأكاديمي. وتتنوع هذه الكفاءات ما بين كفايات التدريس، تصميم المقررات، التقويم، القيادة والإدارة، البحوث العلمية والمهنية. وقد ذكر هاردن، ٢٠١٨ هذه الكفاءات من خلال ثمانية أدوار ينبغي لعضو هيئة التدريس أن يقوم بها، وإن هاردن قد خصصها، لعضو هيئة التدريس في الكليات الطبية، إلا أنها تنطبق على كافة أعضاء هيئة التدريس في كافة الكليات وتتضمن هذه الأدوار التمكن بكفاءة واقتدار على النقاط الآتية:

١. مصدر المادة العلمية والمعلومات.
٢. تسهيل تعلم الطلاب والتوجيه.
٣. تصميم وتطبيق المناهج الدراسية.
٤. التقييم والتقويم.
٥. القدوة في التدريس والعمل.
٦. القيادة والإدارة.
٧. البحث العلمي.
٨. المهنية.

ويحتاج عضو هيئة التدريس بالإضافة لإتقان هذه الأدوار والتمكن منها خمس كفاءات أخرى تمكنه من الإدارة الفعالة وتحقيق المخرجات التعليمية في المقررات الإلكترونية، وهذه الكفاءات الأساسية هي:

١. التواصل الفعال في البيئة الإلكترونية.
٢. استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني.
٣. تصميم المقررات الإلكترونية وتطويرها.
٤. احتواء ودمج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني.
٥. تقويم مستوى الطلاب بالتعليم الإلكتروني.

مقدمة

وتتناول فصول الكتاب الخمس هذه الكفاءات من حيث أهميتها والمهارات والاستراتيجيات التي تندرج تحت كل منها والتي ينبغي على عضو هيئة التدريس اكتسابها واتقانها من أجل تحقيق المخرجات التعليمية للبرامج والمقررات التي تقدم عن طريق التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد.

دور عضو هيئة التدريس في التعلم الإلكتروني

أ. تحليل المحتوى التعليمي قبل تقديمه.

ب. تشخيص خصائص الطلاب وتحديد احتياجاتهم.

ج. تحديد الاستراتيجيات التعليمية المناسبة لبيئة التعلم وللطلاب وللمحتوى.

د. تصميم الأنشطة التعليمية التي تضمن تفاعل الطلاب.

هـ. متابعة تنفيذ الاستراتيجيات التعليمية.

و. توجيه وتشجيع الطلاب نحو تنفيذ الأنشطة التعليمية.

ز. المشاركة في عمليات التفاعل والتواصل الاجتماعي مع الطلاب.

ح. تحفيز الطلاب نحو استخدام جميع أدوات التعلم الإلكتروني.

ط. مراقبة أداء الطلاب ومشاركاتهم المختلفة.

ي. تقديم التغذية الراجعة حول مشاركات الطلاب.

ك. المشاركة ببعض المواد التعليمية الرقمية التي لها علاقة بالمحتوى التعليمي.

ل. تحديد المهام التي يجب تنفيذها من خلال كل أداة من أدوات التعلم الإلكتروني.

م. تحديد استراتيجية عرض المحتوى بكل أداة من أدوات التعلم الإلكتروني.

ن. تزويد الطلاب بتحديثات مستمرة حول موضوعات وأنشطة المحتوى.

س. استضافة الخبراء الذين يمكن التواصل معهم عبر بيئة الويب.

الفصل الأول
التواصل الفعال في البيئة التعليمية الإلكترونية

الفصل الأول: التواصل الفعال في البيئة التعليمية الإلكترونية

يختلف نمط التواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس في التعليم الإلكتروني عنه في التعليم وجهاً لوجه، حيث لا يوجد أي اتصال مباشر بين الطرفين وتقتصر وسائل الاتصال على الوسائل الإلكترونية من خلال الرسائل الكتابية أو الصوتية أو التواصل المرئي وقد يكون هذا التواصل متزامنا أي في نفس الوقت بين الطالب وأستاذه كما يحدث في المحاضرات الافتراضية أو غير متزامن حيث لا يتواجد الطرفان سويا في نفس الوقت كما هو الحال في التواصل من خلال رسائل البريد الإلكتروني أو منديات النقاش، الأمر الذي يتطلب أن يتقن عضو هيئة التدريس مهارات التواصل للبيئة الإلكترونية على النحو التالي:

أ. مهارات التواصل الكتابية وكتابة الرسائل مع اختلاف لغة التدريس.

ب. مهارات تصميم المواد التعليمية مع دمج الرسومات والملتيميديا.

ت. مهارات تصميم الفيديوهات التعليمية والملفات الصوتية.

ث. مهارات الانصات والاتصال الفعال.

ج. مهارات إدارة النقاش في البيئة الإلكترونية.

ومن الممكن تقسيم وسائل التواصل التي يحتاجها عضو هيئة التدريس للتعليم الإلكتروني وفقًا للنمط الذي يستخدمه سواء كان متزامنًا أو غير متزامن، بجانب وسائل وأدوات ادارة المحتوى والمقررات الإلكترونية كأساس للتواصل الفعال في البيئة الالكترونية.

الفصل الأول: التواصل الفعال في البيئة التعليمية الإلكترونية

١ أدوات التواصل للتعليم الإلكتروني المتزامن

هذه الأدوات تستخدم في الوقت نفسه بين أطراف عملية التعليم والتعلم، وهي:

أ. أدوات الدردشة (Chat).

ب. أدوات انشاء الفصول الافتراضية المرتبط بأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني. (LMS).

ت. أدوات التواصل الصوتي والمرئي بتطبيقات التواصل الاجتماعي. (Social Media).

ث. تطبيقات عقد الاجتماعات الافتراضية. (Virtual Meeting).

٢ أدوات التواصل للتعليم الإلكتروني غير المتزامن

هذه الأدوات لا تشترط وجود المتعلمين بعضهم مع بعض أو مع عضو هيئة التدريس في الوقت نفسه في بيئة التعلم الإلكتروني، وهي:

أ. البريد الإلكتروني. (E-mail).

ب. منتديات النقاش. (Discussion Board).

ت. المدونات. (Blogs).

ث. الويكي. (Wiki).

ج. النشرات والإعلانات (Announcements).

ح. صفحات الويب التفاعلية والساكنة (Dynamic/Static Web Pages)

خ. الرسائل الصوتية والمرئية. (Podcasting).

د. ملف الأعمال الإلكتروني. (E. Portfolio).

ذ. قوائم الخدمة والافادة (Listserves).

٣ أدوات إدارة المحتوى والمقررات الإلكترونية

أ. جدول المقرر. (Schedule)

ب. محرك البحث. (Search Engine)

ت. مصادر التعلم المتاحة على الشبكة. (On-Line Resources)

ث. صفحات المحتوى. (Content Pages)

ج. النشاطات والمهام التعليمية. (Activities & Tasks)

ح. صفحات الواجبات. (Homeworks Page)

خ. صفحات الاختبارات والتقييم بأنواعها. (Assessment & Tests Pages)

د. صفحات نتائج المتعلمين في الاختبارات. (Learners' Results Pages)

ذ. قوائم ادارة المقررات. (Course Listserves)

مقومات التواصل الفعال في البيئة التعليمية الالكترونية

يجب على أعضاء هيئة التدريس اكتساب المقومات التالية للتواصل الجيد في بيئات إدارة التعلم الالكتروني:

- فهم خصائص الطلاب واحتياجاتهم وقدراتهم التعليمية والشخصية.
- التركيز على الأهداف التربوية والمشاركة في وضع المحتوى التعليمي بما يتوافق ومعايير بيئات التعليم الالكتروني.
- الإلمام الجيد بمهارات تقنيات الاتصالات والمعلومات بالحد الذي يفوق مستوى مهارات طلابهم.
- الرد باهتمام على استفسارات الطلاب واستجاباتهم (التغذية الراجعة الفورية).
- الاستمتاع باستخدام التقنية في التدريس وليس مجرد عمل يؤديه عضو هيئة التدريس.
- اختيار أسلوب التدريس الملائم لتحقيق الهدف المنشود في بيئة التعليم الالكتروني.

الفصل الأول: التواصل الفعال في البيئة التعليمية الإلكترونية

- تصميم الاختبارات وأساليب التقويم المختلفة بطرق احترافية وجذابة.
- التصحيح الآلي/الذاتي للاختبارات والتكليفات والمشروعات التي يرسلها الطلاب.
- التوجيه والإشراف العلمي والتربوي وفق خطة موضوعة مسبقا لتحقيق نواتج التعلم.
- كتابة تقارير الحالة الدورية وإرسالها إلى مسؤولي نظام إدارة التعلم الالكتروني بالمؤسسة التعليمية.

الفصل الثاني
استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني

الفصل الثاني: استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني

يحتاج عضو هيئة التدريس لعدد من المهارات والكفاءات الخاصة باستخدام وتوظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية من أجل الإدارة الفعالة للتعليم الإلكتروني، وتتضمن هذه المهارات والكفاءات على:

أ. المعرفة الكاملة بمتطلبات إمكانية الوصول للتكنولوجيا في الفصول الدراسية والتعليم عبر الإنترنت.

ب. القدرة على تقويم مصادر الإنترنت.

ت. فهم جوانب امتيازات حقوق النشر وانتهاكاتها.

ث. تقديم نموذج وقدوة للطلاب عن أخلاقيات استخدام الانترنت السليمة ومراقبتها وسياسات الاستخدام عبر الإنترنت المقبولة عمومًا.

ج. تصميم وتنفيذ خطط الدروس المناسبة للطلاب عبر الإنترنت.

ح. القدرة على استكشاف المشكلات الفنية البسيطة وإصلاحها والرجوع إلى موظفي الدعم الفني عند الضرورة.

كما يتطلب اتقان عضو هيئة التدريس لهذه الكفاية، أن يكون على دراية تامة بالتطبيقات المختلفة التي يمكن استخدامها في التعليم الإلكتروني ودمجها في العملية التعليمية وتلخص الرسومات التالية. وأهم هذه التطبيقات والبرامج والفئة التي تتبعها:

الفصل الثاني: استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني

١ -شبكات التواصل الاجتماعي

ومنها علي سبيل المثال:

١. الفيسبوك (FaceBook)
٢. التويتير (Twitter)
٣. لينكدإن LinkdIn
٤. اليوتيوب (YouTube)
٥. الانستجرام (Instagram)

٢ -أنظمة إدارة التعلم ومنصات المقررات

ومنها علي سبيل المثال:

١. البلاكبورد (Blackboard)
٢. كورسيرا (Coursera)
٣. مودل (Moodle)
٤. يوديمي (Udemy)

٣ -تطبيقات وبرامج الميكروسوفت أوفيس

ومنها علي سبيل المثال:

١. ميكروسوفت ورد (Microsoft Word)
٢. البوربوينت (PowerPoint)
٣. الاكسيل (Excel)
٤. ميكروسوفت أكسس (Access)

وغيرهم الكثير من البرامج والتطبيقات المستخدمة يوميا.

٤- تطبيقات وبرامج تصفح الانترنت ومحركات البحث على الانترنت

ومنها علي سبيل المثال:

١. الانترنت اكسبلورر (Internet Explorer)
٢. جوجل كروم (Google Chrome)
٣. فايرفوكس (Firefox)
٤. سفاري (Safari)

0- مصادر المعلومات الخارجية

ومنها علي سبيل المثال:

١. اليوتيوب (YouTube)
٢. الويكيبيديا (Wikipedia)

٦- تطبيقات تنظيم المستجدات والمحتويات

ومنها علي سبيل المثال:

١. بادلت (Padlet)
٢. ايفرنوت (Evernote)
٣. جوجل بوك مارك (Google Bookmark)
٤. بينترست (Pinterest)
٥. دياجو (Diigo)
٦. ديوي بوك مارك (Dewy Bookmark)
٧. أي كلود بوك مارك (iCloud Bookmarks)
٨. بن بورد (Pinboard)

الفصل الثاني: استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني

٧ - تطبيقات وبرامج التدوين والمدونات

ومنها علي سبيل المثال:

١. بلوجر (Blogger)
٢. تامبلر (Tumblr)
٣. ورد برس (WordPress)
٤. سكويرسباس (SQUARESPACE)

٨ - تطبيقات الاحتفاظ بالخطط والمعلومات الشخصية

ومنها علي سبيل المثال:

١. ايفرنوت (Evernote)
٢. ميكروسوفت ون نوت(Microsoft OneNote)

٩ - تطبيقات حفظ ومشاركة المجلدات والملفات

ومنها علي سبيل المثال:

١. ميكروسوفت ون درايف (Microsoft OneDrive)
٢. دروبوكس (Dropbox)
٣. جوجل درايف (Google Drive)

١٠- تطبيقات وبرامج تحسين الإنتاجية

ومنها علي سبيل المثال:

١. دودلي (Doodle)
٢. إيفرنوت (Evernote)
٣. تودليدو (Toodledo)

الفصل الثاني: استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني

وقد يحتاج كل تطبيق أو برنامج من هذه التطبيقات والبرامج دورة تدريبية أو الاطلاع على وسائل المساعدة المخصصة لكل تطبيق أو برنامج على موقعه الإلكتروني لتحقيق أكبر استفادة من إمكانيات هذه البرامج والتطبيقات.

ونظراً لضخامة التطبيقات والبرامج التقنية التي تمثل رافداً هاماً لبيئة التعلم الإلكتروني، فإن هذا الكتيب سيتناول بالتفصيل أحد أهم هذه التطبيقات وهو أنظمة إدارة التعلم (LMS).

أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني (LMS)

شهدت المؤسسات التعليمية في هذا العصر تغيرات كثيرة ناتجة عن تطور مفهوم التعليم الإلكتروني وأدواته، واستحداث المصادر المفتوحة التي مكنت المعلمين من الوصول إليها واستخدامها بما يخدم العملية التعليمية. ويعتبر نظام إدارة التعلم الإلكتروني أحد أدوات التعليم الإلكتروني الأساسية.

مفهوم نظام إدارة التعلم: عرفه عبد العاطي بأنه: "الأنظمة التي تعمل كمساند ومعزز للعملية التعليمية بحيث يضع المدرس المواد التعليمية من محاضرات وامتحانات ومصادر في موقع النظام، كما أن هناك غرف للنقاش وحافظة لأعمال الطلاب E-Portfolios وغيرها من الخدمات الإلكترونية المدعمة للمادة الدراسية".

الفصل الثاني: استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني

أهداف نظام إدارة التعلم

يسعى نظام إدارة التعلم لتحقيق الأهداف التالية:

- تقديم خبرات ومواقف تعليمية متعددة ومتنوعة وغنية بالمثيرات السمعية والبصرية الإلكترونية ذات المعنى بالنسبة للطلاب.
- تقديم الخبرات والمواقف والمثيرات التي لا يستطيع المحاضر توفيرها في فصول الدراسة العادية، وذلك باستخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني الذي يحوي مصادر تعلم إلكترونية متعددة ومتنوعة، تسهل على المعلم والمتعلم عملية التعلم.
- إيجاد بيئة تعليمية تفاعلية متكاملة من خلال التنوع في مصادر المعلومات الإلكترونية المثيرة والجذابة التي تتغلب على مشكلة الشرود الذهني للطلاب، وتركز انتباههم على الموضوع المطروح لتفعيل مشاركتهم الإيجابية.
- دعم التفاعل الإلكتروني بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس من خلال تبادل الآراء والخبرات التعليمية، والحوارات والمناقشات الهادفة باستخدام أدوات الاتصال والتفاعل المتزامنة وغير المتزامنة.
- التغلب على مشكلة البعد الزماني والمكاني اللذين يؤثران سلباً في العملية التعليمية ويشكلان مشكلة للمعلم والمتعلم.
- نمذجة الدروس التعليمية وتقديمها في صورة معيارية من خلال الاستخدام الأمثل لتقنيات الصوت والصورة والحركة وما يتصل بها من وسائط متعددة (Multimedia)، وفائقة (Hypermedia) ومصادر تعلم إلكترونية.
- إكساب المتعلمين والمعلمين مهارات تكنولوجيا المعلومات المتطورة دائماً.
- توسيع دائرة اتصالات المتعلمين عبر الإنترنت، وعدم الاقتصار على المعلم مصدراً وحيداً للمعرفة، وذلك عن طريق ربط المحتوى التعليمي بروابط لمصادر تعلم أخرى متاحة على الشبكة.
- تحول المتعلم نحو طريقة البحث والاستكشاف، بدلا من الاعتماد على الإلقاء الحشوي، وطريقة العرض والتلقين من جانب المحاضر، والاستماع والحفظ من جانب الطالب كما هو سائد في التعليم التقليدي.

الفصل الثاني: استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني

- تطوير مهنية عضو هيئة التدريس ليتواكب دوره مع التطورات العلمية والتكنولوجية الحديثة بتقليل أعبائه التعليمية، وتفريغه للتوجيه، والإرشاد، وتنظيم الاختبارات، وإدارة المصادر، والعمليات، وتقويمها.
- التغلب على مشكلة ضخامة حجم المناهج والمقررات الدراسية، وذلك بعرضها بطريقة ميسرة وواضحة ومختصرة، تنقل المعنى المطلوب دون إسهاب ممل أو تقصير مخل.
- إيجاد العلاج النهائي لبعض المشكلات التربوية السائدة كالفروق الفردية، والتسرب الطلابي، والتأخر الدراسي، والفاقد التعليمي، والدروس الخصوصية، وتعليم الأعداد أو المجموعات الكبيرة من الطلاب، ونقص أعضاء هيئة التدريس، وقلة التجهيزات التعليمية المناسبة، وندرة مصادر التعلم المتميزة.

مميزات نظام إدارة التعلم الإلكتروني

لنظام إدارة التعلم الإلكتروني العديد من المميزات منها ما يلي:

- التسجيل: إدراج وإدارة بيانات المتعلمين.
- الجدولة: جدولة المقرر ووضع خطة التدريب.
- التوصيل: إتاحة المحتوى للمتعلم.
- التتبع: متابعة أداء المتعلم وإصدار تقارير بذلك.
- الاتصال: وتعني التواصل مع المتعلمين من خلال الدردشات، ومنتديات النقاش والبريد.
- الاختبارات: إجراء الاختبارات للمتعلمين والتعامل مع تقويمهم.
- تصميم الواجهة باللغة العربية أو دعمها. سهولة الاستخدام حيث تتضمن إجراءات بسيطة ومحددة توفر المرونة للمستخدم.
- جودة الدعم الفني من داخل البرنامج باستخدام أيقونة المساعدة أو من أخصائي الدعم.
- التوافق مع المعايير العالمية للتعليم الإلكتروني.

- بعض الأنظمة مجانية أو مفتوحة المصدر وبعضها ذو تكلفة بسيطة ومناسبة.
- التمتع بنظام توثيق مركزي ليوفر نقطة دخول واحدة لجميع أجزاء النظام مع الحفاظ على الأمن في النظام.

متطلبات نظام إدارة التعلم الإلكتروني

لنظام إدارة التعلم الإلكتروني متطلبات، يمكن تلخيصها فيما يلي:

- بنية تحتية شاملة لوسائل اتصال سريعة.
- تدريب المعلمين على استخدام التقنية.
- بناء مناهج ومواد تعليمية تفاعلية، وجذابة للمتعلمين.
- برنامج فعال بحيث يدير العملية التعليمية من تسجيل الطلاب، ومتابعتهم، وتقويمهم.
- توفير المواد التعليمية على مدار الساعة.

خدمات نظام إدارة التعلم الإلكتروني

من أبرز الخدمات التي يوفرها نظام إدارة التعلم الإلكتروني، ما يلي:

- إمكانية تسجيل المؤسسة التعليمية، وربط أجزائها بعضها ببعض من إدارة، وطلاب، ومعلمي، وأولياء الأمور.
- إمكانية إدراج مجموعات طلابية على مستوى المقرر الدراسي، أو على مستوى المؤسسة التعليمية مثل الأندية الطلابية.
- إضافة المحتوى التعليمي بأشكال متعددة.
- تقديم الواجبات واستلامها في النظام. التقييمات الإلكترونية المتنوعة، وإمكانية إضافة تغذية راجعة لها.

الفصل الثاني: استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني

- التواصل وتبادل المعلومات بين أطراف العملية التعليمية من خلال لوحة النقاش وغرف الدردشة، أو بين التخصصات عبر المؤسسات التعليمية المختلفة. يسمح للطلاب التواصل والارتباط مع أقرانهم داخل المؤسسة التعليمية، وخارجها من أنحاء العالم.
- يسمح للمعلمين من أنحاء العالم بتبادل الخبرات والأفكار.
- إرسال التنبيهات للمشاركين، الرصد الآلي للدرجات، ومتابعة سير كل متعلم على حدة.
- إنشاء مكتبة خاصة لكل مقرر، أو مجموعة، مع إمكانية الوصول إلى مصادر مختلفة حول العالم.
- التواصل مع مجتمع أكبر حول العالم.
- وضع الإعلانات الخاصة بالمقرر في لوحة الإعلان. وفر بعض الأنظمة خاصية التخزين السحابي.

فوائد استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني

من فوائد استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني ما يلي:

- الأمان: يعتبر بيئة آمنة للتعلم الرقمي.
- التمكين: من خلال توفير شبكة اتصال خاصة.
- التعاون: تجهيز مكان لمشاركة الأفكار والأعمال.
- التطوير المهني: من خلال دعم وتوسيع عملية التدريس.
- التنظيم: بحيث يكون الجميع في مكان واحد.
- الملائمة: توافق المحتوى مع الطلبة.
- التواصل الحقيقي: حيث يسهل تواصل الفرد مع جمهور حقيقي.
- الارتباط والمشاركة: من خلال زيادة الفعالية في الفصول الدراسية ودقتها.

الفصل الثاني: استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني

عناصر نظام إدارة التعلم الإلكتروني

من أبرز عناصر أنظمة إدارة التعلم ما يلي:

- المقررات الإلكترونية.
- المحتوى.
- التقييمات الإلكترونية.
- الواجبات.
- المجموعات.
- المكتبة والمصادر.
- لوحة النقاش، والملاحظات.
- دفتر الدرجات.
- التنبيهات.
- غرف الدردشة.
- البريد الإلكتروني.
- لوحة الإعلانات.
- أجندة التقويم.

مكونات نظام إدارة التعلم الإلكتروني

تتكون بيئة إدارة التعلم من منظومة متكاملة لإدارة العملية التعليمية الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت، وتتكون هذه المنظومة مما يلي:

الفصل الثاني: استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني

١ المقررات الدراسية

تتسم بالسمات التالية:

- يمكن الدخول إليها وتصفحها في أي وقت،
- تتسم بالعروض المتعددة التي تسمح بالمشاهدة؛ والاستماع؛ والقراءة؛ والإجابة التفاعلية مع الدروس.
- تقدم تعليقات على أداء المتعلم، وتخبره بمستواه.
- سير الدراسة إما أن يكون خطياً أو تفرعياً حسب تصميم المقرر.

٢ الفصول الافتراضية (Virtual Classrooms)

تتسم بالسمات التالية:

- بث الدروس الحية على الهواء مباشرة بالصوت والصورة؛ والنص في نظام التعلم الإلكتروني المتزامن فقط.
- يتم فيها شرح الدروس، والتحاور مع الطلاب.
- البث في أوقات محددة مسبقا طبقا للجدول الدراسي للمقرر.
- تستخدم بها السبورة الإلكترونية بفاعلية للشرح، والدراسة، والتحليل.
- المشاركة الصوتية، أو الكتابية (Chat) للطلاب.
- حفظ المحادثة ونشاطات المحاضرة لإعادة الاطلاع عليها.

الفصل الثاني: استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني

٣ أدوات التعليم والتعلم

تعتبر أدوات التعليم والتعلم الإلكترونية ضرورية لنقل خصائص الاتصال المباشر التي تتوافر في التعلم التقليدي، حيث يحتاج الطالب في نظام إدارة التعلم إلى التفاعل مع المحاضر والزملاء، أو طلب المساعدة، أو الإرشاد والتوجيه، ويتم ذلك كله من خلال أدوات التعليم والتعلم، أو كما تسمى: أدوات الاتصال والتفاعل.

٤ الواجبات الإلكترونية

تتسم بالسمات التالية:

- يستطيع المحاضر إرسال الواجبات في شكل ملفات بهيئات متعددة، مع تحديد موعد نهائي لاستلامها.
- يستطيع الطالب تحميل الإجابة على حسابة بالنظام في الموعد المحدد لتسليم الواجبات.
- يقدم النظام تقريرا بالواجبات المسلمة للطلاب شاملاً التاريخ، والوقت، ومواعيد التسليم.
- يمكن للمحاضر تقويم الواجب وتقدير درجة له، كما يمكنه كتابة التعليقات المناسبة.

الفصل الثاني: استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني

٥ الاختبارات الإلكترونية

تتسم بالسمات التالية:

- يستطيع المحاضر إنشاء بنك لأسئلة الاختبارات.
- تحديد موعد بدء الاختبار وموعد انتهائه.
- بناء الاختبارات بأشكال متعددة (الاختيار من متعدد، الصواب أو الخطأ وغيرها) وتقديمها للطلاب.
- يمكن إرسال النتيجة عبر البريد الإلكتروني، أو يطلع عليها الطالب في موقعه بالنظام، أو بعد الانتهاء من إجابته مباشرة.

٦ المتابعة الإلكترونية

تتسم بالسمات التالية:

- رصد معلومات عن سلوك التعلم لدى الطالب، وطريقة سيره في الدروس.
- رصد معلومات عن الصفحات والدروس التي قام الطالب بزيارتها.
- معرفة عدد المقررات التي أنهاها الطالب، ومعدله الفصلي والتراكمي، والمقررات المتبقية للانتهاء.
- معرفة الطلاب المشاركين في نظام إدارة التعلم الإلكتروني، أو على مقرر بعينه في لحظة معينة.
- يستطيع المحاضر تحديد المستوى التعليمي للطالب بكل دقة، ومن ثم وضعه في مكانه التعليمي المناسب بالمقرر.

الفصل الثاني: استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني

أنواع نظام إدارة التعلم

١ - نظم مفتوحة المصدر (Open Source Systems)

وهي برمجيات مجانية أو بسعر رخيص، تسمح بالاطلاع على الكود الخاص بها ومشاركته وتعديله. وتعد مجالاً ملائمًا مفضلاً للتعليم. ويمكن الحصول على نسخة حديثة من تلك البرمجيات من خلال موقع على شبكة الأنترنت ومن أمثلتها Moodle – Top Class – Caroline – Edmodo- وقد تطور مؤخرًا مبدأ المصادر المفتوحة وأصبح يأخذ جانبا أكثر حداثة.

فظهر ما يسمى بـ Massive Open Online Course (MOOCs) ، وهي مجموعة برامج تقدم كثير من المقررات مفتوحة المصدر على الإنترنت والتي من الممكن أن تكون تابعة لجامعة معينة وعلى نحو أبعد، تكون المشاركة في MOOCs تطوعية من الفرد نفسه، فلا توجد رسوم في معظمها أو لا يوجد متطلبات أو معرفة سابقة من أجل المشاركة فيها، كما أنه لا يوجد اعتماد أكاديمي لهذا النوع من التعليم.

٢ - نظم مغلقة المصدر (Closed Source Systems)

وهي برمجيات تجارية (مملوكة) ويمكن الحصول على نسخة منها نظير مبلغ مالي تحدده الشركة، ومن أهم النظم المغلقة ما يلي: (Blackboard) وبرنامج (School Gennie).

ويلاحظ من خلال الاستعراض السابق لنظام إدارة التعلم الإلكتروني أنه يوفر بيئة تعليمية مناسبة تساعد على إشراك الطلبة في عملية التعلم وزيادة كفاءتهم، وأدائهم في المقررات التعليمية من خلال العناصر التي يوفرها في التقويم الإلكتروني، وتقديم التغذية الراجعة.

الفصل الثالث

تصميم المقررات الإلكترونية

الفصل الثالث: تصميم المقررات الإلكترونية

تختلف المقررات الإلكترونية إلى حد كبير عن المقررات التي تقدم وجهًا لوجه في طريقة تصميمها وذلك باختلاف طبيعتها واختلاف البيئة التعليمية الإلكترونية التي تقدم من خلالها وأيضا اختلاف احتياجات ومتطلبات الطلاب في المقررات الإلكترونية مع اختلاف طرق التدريس والتقويم في المقررات الإلكترونية عن المقررات التي تقدم وجهًا لوجه. مما يتطلب إجراءات واستراتيجيات مختلفة لتصميم المقررات الإلكترونية في ضوء معايير علمية معتمدة، ويمكن تلخيص أهم التحديات التي قد تواجه أعضاء هيئة التدريس في تصميم المقررات الإلكترونية:

١. عدم الإلمام الكافي بالمعايير الفنية والتعليمية لتصميم المقررات الالكترونية وانتاجها في ضوء هذه المعايير.

٢. عدم الوضوح بالنسبة للمخرجات التعليمية وخاصة المهارية وكيفية تحقيقها في المقررات الإلكترونية.

٣. تفاوت الطلاب من حيث مهاراتهم التقنية وقبولهم ودمجهم بالتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد.

٤. تعدد نماذج تصميم المقررات الإلكترونية.

٥. ضخامة المعلومات والمعارف المتاحة إلكترونيًا.

٦. التركيز على جزئيات محددة في المقرر وعدم الانتباه لجزئيات أخرى من المادة التعليمية.

٧. الوقوع في فخ تكرار استخدام نفس طريقة التدريس والتقويم في التعليم الإلكتروني.

٨. عدم التمكن من مهارات إدارة المشاريع.

٩. تفاوت المهارات التقنية لأعضاء هيئة التدريس وعدم اتقان البعض لها.

ومن منطلق هذه التحديات ونظرًا لتعدد نماذج تصميم المقررات الإلكترونية، فقد ارتأينا الاكتفاء بشرح أحد أشهر نماذج التصميم الإلكتروني للمقررات وهو نموذج (ADDIE) لتصميم المقررات الإلكترونية، متبوعا بقائمة المعايير العلمية المعتمدة محليا وعالميا لتصميم المقررات الالكترونية وانتاجها في ضوء هذه المعايير.

نموذج (ADDIE) لتصميم المقررات الإلكترونية

يعتبر هذا النموذج واحدًا من أشهر النماذج المستخدمة عالميًا في تصميم المقررات بصفة عامة والإلكترونية منها بصفة خاصة. ويمر المنهج أو المقرر الإلكتروني بخمس مراحل متتالية في عملية تصميمه باستخدام هذا النموذج. والمراحل الخمس هي: التحليل، التصميم، التطوير، التطبيق والتقويم.

شكل (١) نموذج (ADDIE) لتصميم البرامج والمقررات الإلكترونية

الفصل الثالث: تصميم المقررات الإلكترونية

١. **التحليل (Analysis):** وتتضمن هذه المرحلة تحليل احتياجات المقرر المختلفة البشرية والتقنية والتي ستساهم في تحقيق المخرجات التعليمية للمقرر.

٢. **التصميم (Design):** وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

أ. تحديد المعارف والمهارات التي ينبغي على الطلاب اكتسابها واتقانها من خلال دراستهم لهذا المقرر.

ب. تصميم منطقي لتسلسل محتوي المقرر.

ت. تضمين المحتوي، المصادر التعليمية، وكذلك أدوات التقويم في النموذج المعد لتصميم المقرر.

٣. **تطوير وإنشاء المحتوى (Development of the Content):** وتتضمن هذه المرحلة تجهيز المحتوى والمصادر التعليمية الخاصة بالمقرر بما في ذلك وضع الجدول الخاص بتدريس المقرر.

٤. **التطبيق (Implementation):** وتتضمن هذه المرحلة تدريس المقرر من خلال وضعه على نظام إدارة التعلم المتاح لدي المؤسسة التعليمية أو أي تطبيقات إلكترونية أخرى لتدريس المقرر إلكترونيًا، مع الوضع في الاعتبار النقاط التالية:

أ. كيفية تنظيم عملية تقديم محتوي المقرر.

ب. ماهية وسائل التواصل الداعمة للأنشطة التفاعلية التي يتضمنها المقرر.

٥. **التقويم (Evaluation):** وتهدف مرحلة تقويم المقرر الإلكتروني إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

أ. هل نجحت العملية التدريسية للمقرر؟

ب. هل تم تحقيق المخرجات التعليمية للمقرر؟

ج. ما هي التغييرات التي يحتاجها المقرر، عند تدريسه مستقبلاً؟

وتتطلب عملية تصميم المقررات الإلكترونية وجود قالب معتمد لتوثيق وتوصيف عملية التصميم متضمنا الخطوات الخمس السابق ذكرها وقد يتضمن أيضا بعض الإرشادات والقواعد التي توضح تنفيذ هذه الخطوات على أرض الواقع.

الفصل الثالث: تصميم المقررات الإلكترونية

المعايير العلمية المعتمدة لتصميم المقررات الإلكترونية وانتاجها

يوضح ملحق - ٤ قائمة المعايير والمواصفات العلمية والتعليمية المعتمدة حديثاً من المركز الوطني للتعلم الالكتروني والتي تتناول ضبط الممارسات المتعلقة بتصميم المقررات الالكترونية بما يحقق الكفايات والاهداف التعليمية وربطها بأنشطة المقرر المختلفة بما فيها من الاختبارات والواجبات والنقاش والبحوث والانشطة وغيرها من متطلبات قياس الاهداف التعليمية والتقييم والتحسين المستمر للمقرر الالكتروني.

تصميم المقررات الإلكترونية والكفاءات الخمس

يعتبر تصميم المقررات الالكترونية أحد اهم الكفاءات الخمس الذي يجب ان يتمتع بها عضو هيئة التدريس لما لها من فوائد كبيرة في تعظيم الخبرة العلمية والاكاديمية لعضو هيئة التدريس كما يلي:

- توفير وقت عضو هيئة التدريس في توجيه الطلاب.
- زيادة الإنتاجية العلمية لعضو هيئة التدريس في مجالات أخرى.
- زيادة فرص التعاون مع الزملاء علميا وتعليميا واجتماعيا.
- التركيز أكثر على أنشطة الطالب وتحقيق مخرجات التعلم.
- المراجعة المستمرة للمقرر ومحتوياته وانشطته وتقويماته وأسلوب تنفيذها.
- المشاركة الفاعلة في جهود تطوير المؤسسة وإعادة هيكلة أهداف ونواتج التعلم.
- زيادة تواصل عضو هيئة التدريس مع مؤسسات المجتمع وأولياء أمور الطلاب.
- اتاحة الفرصة والوقت الكافي لعضو هيئة التدريس في تطوير ذاته وأداءه بالمهارات الاكاديمية والتقنية اللازمة لبيئات التعليم الالكتروني.

الفصل الرابع

احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني

الفصل الرابع: احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني

الحضور والتواجد في الفصول الافتراضية والتعليم عن بعد

إن تواجد عضو هيئة التدريس في الفصل الدراسي وجهًا لوجه يكاد يكون سهلاً...، حيث يلتقي الأستاذ طلابه عدة مرات في الأسبوع الواحد سواء في المحاضرات النظرية أو الدروس العملية أو الساعات المكتبية. وعلى النقيض من ذلك فإن صناعة حضور وتواجد تعليمي قوي وفعال عبر الإنترنت يتطلب بعض العمل وقدرًا كبيرًا من التخطيط، بل قد يكون تحديا كبيرا لعضو هيئة التدريس.

إنه ومن المهم بمكان إنشاء هذا التواجد والحضور من خلال عدة طرق متنوعة عدة مرات في الأسبوع، سواء عن طريق الرسائل والتعليمات المتنوعة التي ترسل إلكترونيا للطلاب، أو الرد على موضوع منتديات النقاش، أو عقد ساعات مكتبية إلكترونية. أو حتى إرسال تذكير بسيط عبر البريد الإلكتروني للطلاب حول مهمة قادمة يمكن أن يكون بمثابة تذكير بتواجد وحضور أستاذهم بالقرب منهم، قد لا تكون هذه الوسائل ذات أهمية كبيرة في الفصول الدراسية وجهًا لوجه، ولكن لها تأثير كبير في الفصول الافتراضية والتعليم الإلكتروني وتعتبر من أساسيات المتابعة للطلاب.

ففي الفصول التقليدية وجهاً لوجه، من البديهي أن الوجود والتواصل يحدث بشكل طبيعي، ولكن في الفصل الدراسي عبر الإنترنت يختلف الامر، ولهذا فإن انعدام التقارب المادي بين الطالب وأستاذه، يحتاج إلى المزيد من الجهد من أجل تعويض هذا التباعد وإنشاء مجتمع تعليمي فعال واحتواء الطلاب بطرق هادفة وذات مغزى.

إن خلق مجتمع تعلمي عبر الإنترنت من الممكن أن يبدأ من خلال قيام الطلاب بكتابة مقدمة تعريفية عن أنفسهم في منتديات النقاش وكذلك أساتذتهم مما يسهم في تعرفهم على بعض، وتعتبر هذه الوسيلة بداية فعالة للتواصل مع أقرانهم وأساتذتهم.

ومن المهم أيضًا الاحتفاظ بخطوط التواصل؛ مفتوحة من خلال تعريف الطلاب بالتوقعات؛ وحجم العمل المتوقع منهم، ووسائل التواصل، واللوائح المنظمة لدراستهم، والتكاليف والواجبات المطلوبة منهم وآلية التغذية الراجعة.

وأخيرًا، إنه ومن المهم بمكان أن يدرك الطلاب أن أساتذتهم يقدرون وجهة نظرهم؛ من خلال الحرص على أخذ التغذية الراجعة منهم بصفة دورية على كل ما يقدم لهم من محتوى دراسي،

الفصل الرابع: احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني

ومـا الـذي ينبغـي أن يعمـل بشـكل جيـد وفعـال، والمفاهيـم أو المهـام التـي يحتاجـون إلـى مزيـد مـن توضيحهـا.

مـن أجـل تواجـد وحضـور فعـال بيـن طلابـك وطالباتـك فـي الفصـول الافتراضيـة والتعليـم عـن بعـد، فـإن معظـم الدراسـات التربويـة والتعليمـة توصـي بالتالـي:

1. **كن متواجدًا دائمًا من خلال:**
   - أ. الردود على مناقشات منتديات النقاش.
   - ب. رسائل البريد الإلكتروني والتغذية الراجعة البناءة.
   - ت. الإعلانات والرسائل من خلال نظام إدارة التعليم الإلكتروني.
   - ث. الساعات المكتبية الافتراضية.
2. **إنشاء مجتمع افتراضي حيوي وفعال مع الطلاب من خلال:**
   - أ. المدونات/ المجلات.
   - ب. منتديات النقاش.
   - ت. الفيديوهات التعريفية والتعليمية.
   - ث. الرد السريع على تساؤلات واستفسارات الطلاب.
3. **تفعيل التغذية الراجعة بشكل مستمر من خلال:**
   - أ. الاختبارات البنائية الدورية.
   - ب. إعطاء تغذية راجعة بناءة للطلاب بصفة مستمرة.
   - ت. أخذ التغذية الراجعة من الطلاب أنفسهم.
   - ث. تقويم الطلاب لأنفسهم ولأقرانهم.

الفصل الرابع: احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني

٤. **إبلاغ الطلاب بكافة التوقعات والتي من أهمها:**

أ. أالعبء الدراسي المتوقع منهم.

ب. الواجبات والتكاليف المطلوبة منهم.

ت. وسائل التواصل المتاحة مع الأساتذة.

ث. كافة التوقيتات والمواعيد المهمة الخاصة بالمقرر.

٥. **تشجيع التفاعل باستخدام طرق متنوعة بين:**

أ. الطلاب وأساتذتهم.

ب. الطلاب مع زملائهم.

ت. الطلاب والمادة العلمية التفاعلية.

الفصل الرابع: احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني

التفاعل في التعلم الإلكتروني

أجمعت الدراسات التربوية الحديثة على أهمية وضرورة تنوع عملية التفاعل في التعليم الإلكتروني، كما تم التأكيد على ضرورة أن تتمحور كافة أنماط التفاعل حول المتعلم من خلال التركيز على إنشاء ثلاثة أنماط من التفاعل في بيئة التعليم، وقد تم رصد ثلاثة أنواع من التفاعل، والمتمحورة حول المتعلم وتساهم في بناء المعرفة واكتساب المهارات، وتلك الأنواع هي: تفاعل أحادي، تفاعل ثنائي، التفاعل المتعدد وهو الأكثر فائدة والأصعب في تفعيله حيث يتم من خلاله بناء شبكة التفاعل والتواصل ما بين المتعلمين مع بعضهم البعض ومع عضو هيئة التدريس.

أنواع التفاعل

- التفاعل بين الطالب-الطالب: بناء وتصميم نشاط يوفر خبرات التعلم للطلبة من بعضهم البعض بشكل هادف ويوجد منه عدة أنواع من التفاعل: تفاعل اتجاه واحد، تفاعل اتجاهين، التفاعل المتعدد من خلال تكوين فرق عمل وتطبيق مبادئ وأساسيات التعلم التعاوني، وهو المعقد والذي من خلاله يتم بناء المعرفة.
- التفاعل بين الطالب-عضو هيئة التدريس: حيث يقوم عضو هيئة التدريس بتصميم نشاط تفاعلي من أجل أن يكون إطارا للتفاعل فيما بينه وبين الطلاب أثناء تجربة التعلم.
- التفاعل بين الطالب-المحتوى: الخطوة الأساسية في التعلم عن بعد هو التصميم التعليمي للمحتوى التفاعلي، ففي تلك الخطوة يتم تصميم كيفية التفاعل ما بين الطالب-المحتوى، الطالب-الطالب، وأيضًا الطالب-المحتوى. يظهر الفرق الشاسع ما بين التدريس عن بعد في حالات الطوارئ وما بين التعلم عن بعد. الشكل التالي يوضح العلاقة بين أنواع التفاعل.

الفصل الرابع: احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني

آلية التفاعل

أولاً: التفاعل بين الطالب-المحتوى

يقوم على مبدأ عمل شيء ما في المحتوى مثل الاستماع، القراءة كجزء من عملية التفاعل، ولكن يطلب من الطالب أكثر من أجل أن يتم التفاعل. فالموقف السلبي من التعلم ربما بأن تكون مستلمًا للمعلومات ليس كافيًا للتعليم الإلكتروني، لا بد من أخذ ذلك بعين الاعتبار عند تصميم المقرر وهو خلق بيئة للتعلم النشط أي أن يقوم الطالب بعمل ذو معنى يتعلق بالمحتوى التعليمي وبناء معرفة جديدة. بعد الانتهاء من متابعة المحاضرة أو قراءة المحتوى، يطلب من الطالب مثلا:

- تلخيص الموضوع.
- إنشاء عرض تقديمي أو فيديو قصير عن أهم المفاهيم التي تعلمها وكيف سيستفيد منها مستقبلاً.
- المشاركة في نشاط تفاعل مزدوج: يطرح المعلم سؤالاً، ويطلب من المتعلمين تدوين بعض الملاحظات بشكل مستقل لتكوين أفكار أولية، وتوزيع المتعلمين على مجموعات افتراضية، ثم يتم تحديد يوم للقاء افتراضي عبر المنصات المباشرة لعرض إنتاج الطلبة ومناقشتهم.
- يستطيع الطلاب استثمار اللوح الأبيض Whiteboard لتدوين أهم المفاهيم والمصطلحات في المحاضرة. الكثير من المنصات المباشرة توفر خاصية السبورة البيضاء مجانًا.
- إعطاء الطلبة فرصة لقيادة المناقشة عبر المنصات المباشرة.

بالإضافة الى ذلك وبالاعتماد على طبيعة المحاضرة أو المادة التعليمية، يمكن تكليف الطلاب بتنفيذ المهام التالية:

١. القيام بمهام ميدانية وكتابة تقرير عن الزيارة أو إنتاج فيديو قصير عن الزيارة.

٢. كتابة تقرير عن مشكلة من الحياة اليومية للطالب من البيئة لها علاقة بالمحاضرة.

٣. العمل على تحليل بيانات وكتابة التصورات بناء على تلك البيانات.

٤. إعداد وتقديم عروض وسائط متعددة.

٥. إنشاء الرسوم البيانية، وصفحات الويب، ومشاركات المدونات، والمجموعات، جمع صور ذات علاقة بالمحاضرة.

ثانياً: تفاعل الطالب مع الطالب

عندما يتفاعل الطلاب مع بعضهم البعض، يشعرون أنهم جزء من مجتمع المعرفة والتعلم. يساعد التفاعل بين الطلاب مع بعضهم البعض في الانخراط في التفكير البناء والناقد والذي يساهم في عملية بناء المعرفة والذي يصعب على الطالب إدراكه في حال كان يدرس منفردًا .

يعتبر العمل التعاوني من إحدى مهارات القرن الحادي والعشرين والتي يجب علينا كتربويين وأعضاء هيئة تدريس أن نقوم بغرسها في الطلاب من أجل أن يكونوا قادرين على الانخراط في سوق العمل مستقبلاً. فمن خلال العمل التعاوني سيتم تعزيز مهارات العصف الذهني والتداول والنقاش واحترام رأي الآخرين وتقبل النقد البناء.

تم رصد مجموعة من الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لتعزيز تفاعل الطالب مع زميله، منها :

١. إنشاء منتديات المناقشة في نظام إدارة التعلم كالبلاك بورد وصفوف جوجل (Google Classroom, Moodle) وغيرها.
٢. استخدام المدونات ومواقع التواصل الاجتماعي.
٣. تحكيم أعمال الطلبة لبعضهم البعض وكتابة الملاحظات والتعليقات البناءة.
٤. مشاريع جماعية.
٥. عروض جماعية.
٦. مشاريع فردية.
٧. تشجيع الطلاب على استخدام بعض أدوات انترنت الأشياء مثل التخزين، الحوسبة السحابية، على أدوات جوجل درايف، (DropBox).
٨. تكليف الطلاب بكتابة بروتوكول التعاون فيا بينهم.
٩. تشجيع الطلاب على استخدام منصات البث المباشر مثل زووم، وصفوف جوجل، سكايب. لعقد الاجتماعات.
١٠. تشجيع الطلاب على توظيف أدوات التعليم الإلكتروني.

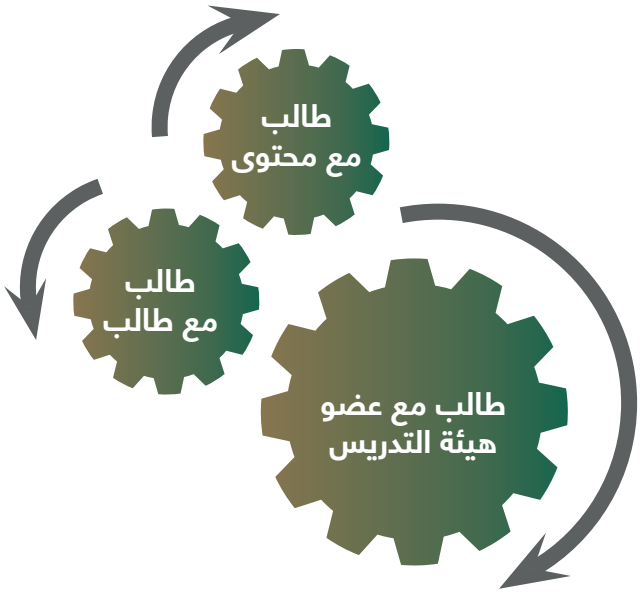
ثالثاً: تفاعل الطالب -عضو هيئة التدريس

التفاعل لا يكون فقط سؤال/ جواب وإنما يشمل البعد الإنساني في منح وبناء الثقة والاحترام المتبادل بين الطالب وعضو هيئة التدريس وخاصة أنهم منفصلون مكانيا وربما زمانيا. يتطلب تقديم عضو هيئة التدريس تفاعلاً منتظمًا وموضوعيًا من الاستراتيجيات المتبعة في تعزيز التفاعل بين الطالب وعضو هيئة التدريس عبر التعلم عن بعد، من خلال استخدام بعض الاستراتيجيات على سبيل المثال:

١. المشاركة والتفاعل مع المتعلمين حول محتوى المحاضرة عبر إنشاء منتدى مناقشة أو حوارا على نظام إدارة التعلم مثل البلاك بورد، وصفوف جوجل، وحول محتوى الدورة التدريبية عبر منتديات المناقشة في نظام إدارة التعلم الإلكتروني.

٢. العمل على تسجيل فيديو قصير لتقديم واجب أو لتوضيح هدف تعلمي محدد ومناقشته (استخدام Microlearning).

٣. كتابة تعليقات تعليمية على ما يكتبه المتعلم أو يسجله.



شكل (2) أنماط التفاعل الثلاثي الواجب توافرها
بالتعليم الإلكتروني

الفصل الرابع: احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني

استراتيجيات التعليم بالتعليم الإلكتروني

ينبغي على عضو هيئة التدريس التنوع في استخدام استراتيجيات وطرق تدريس تساعد علي دمج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني، على أن تتسم هذه الاستراتيجيات بتحقيق تفاعل الطلاب النشط مع أستاذهم ومع بعضهم البعض ومع المحتوي الذي يقدمه عضو هيئة التدريس من خلال هذه الاستراتيجيات، وبحيث تتمركز استراتيجيات التعليم والتعلم على الطالب وليس على عضو هيئة التدريس.

١ -المحاضرة

تعتبر المحاضرة من أكثر الأساليب التعليمية استخدامًا، وهي وسيلة فعالة لتوصيل المعلومات والمعارف للطلاب. يتفق معظم التربويين على أن الغرض من المحاضرات هو وضع الأسس أثناء عمل الطالب من خلال موضوع ما. ومن خلال معرفة أعضاء هيئة التدريس بطلابهم، فإنهم يطورون محاضراتهم وفقًا لاحتياجات الطلاب. والأهم من ذلك، أن المحاضرات تكون أكثر فعالية عند استخدامها مع استراتيجيات تعليمية أخرى.

إرشادات عملية لتطوير المحاضرات في التعليم الإلكتروني:

١. وضع ملاحظات المحاضرات، مع روابط إلى الموارد ذات الصلة ومواقع الويب الأخرى المضمنة فيها، على صفحة ويب أو على نظام إدارة التعلم ليراجعها الطلاب.

٢. تقديم محاضرات عبر الصوت أو الفيديو عبر الإنترنت. وينبغي أن تكون المحاضرات عبر الإنترنت أقصر وأن تكون أكثر دقة من المحاضرات في الفصول الدراسية الحية والتي غالبًا ما تمتد إلى ما هو أبعد من نطاق انتباه الطلاب.

٣. تقسيم العرض التقديمي الطويل إلى أجزاء أقصر إذا لزم الأمر. حيث توفر المحاضرات القصيرة معلومات كافية لتكون بمثابة أساس لمزيد من القراءة أو البحث أو أنشطة التعلم الأخرى.

ولعل من أهم مميزات المحاضرات عبر الإنترنت هي أنها متاحة بسهولة للطلاب لمراجعتها مرة آخري حسب الحاجة.

٢- الفصل الدراسي المقلوب

من أجل تبسيط مفهوم الفصل المقلوب علينا ان نذكر أولا ماذا يعني الفصل الطبيعي غير المقلوب، الفصل الطبيعي هو الذي يقوم فيه المدرس بشرح الدرس للطلاب ويقدم من خلاله المفاهيم والمعارف المتضمنة في الدرس المعني، وبعد انتهاء الشرح او خلاله يقوم المدرس بطرح العديد من الاسئلة على الطلاب ليتأكد من فهمهم واستيعابهم، وأحيانا يفضل المدرس منح الطلاب وقت للمذاكرة قبل الاجابة على الاسئلة.

اما في الفصول المقلوبة عادة ما يتلقى الطلاب الشرح من خلال وسائل أخرى خارج الفصل المدرسي وقبل موعد المحاضرة سواء كان وجهًا لوجه أو إلكترونيا. وبذلك يكون لدى الطلاب فرصة جيدة لاستيعاب الدرس قبل موعد المحاضرة وبدون شرح عضو هيئة التدريس. وعندما يحين موعد الدرس داخل الفصل المقلوب يدار الأمر على عكس الفصل الطبيعي، بمعني أن عضو هيئة التدريس لا يشرح الدرس مجددًا وإنما يقوم الطلاب بالتفاعل فيما بينهم ومع عضو هيئة التدريس حول ما استوعبوه من الشرح الذي قدم لهم خارج الفصل من المصادر التي أعدت لهم، ويكون دور عضو هيئة التدريس هنا هو توضيح ما قد يستفسر عنه الطلاب. أي أن الطلاب هم من يسأل وعضو هيئة التدريس يجيب ويوضح ويفسر ويدير النقاش بين الطلاب، ولذلك سمي الفصل المقلوب لتبادل الادوار بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس كما يقوم عضو هيئة التدريس بتجهيز بعض الأنشطة التفاعلية ويكون دوره أيضًا كمسهل أو ميسر للعملية التعليمية وليس مصدرا للمعلومات.

٣ - المناقشة

يفضل معظم المتعلمين البالغين المناقشة كاستراتيجية تعليمية لأنها تفاعلية وتشجع التعلم التشاركي. تشجع المناقشة المتعلمين على تحليل طرق التفكير والتصرف البديلة. من خلال هذا، يستكشف المتعلمون تجاربهم الخاصة ليصبحوا مفكرين نقديين أفضل. غالبًا ما تكون المناقشة هي قلب المقررات الدراسية عبر الإنترنت.

يوفر الإنترنت عدة أوضاع للمناقشة بما في ذلك القوائم البريدية (قوائم البريد)، ومنتديات مناقشة نظام إدارة التعلم الإلكتروني (LMS)، ووسائل التواصل الاجتماعي، وهي اتصالات غير متزامنة. يتضمن الاتصال المتزامن (في الوقت الفعلي) مؤتمرات الويب أو غرف الدردشة أو بيئات الواقع الافتراضي القائمة على النصوص. توضح الدورات الضخمة، والمفتوحة، عبر الإنترنت (MOOCs) الحدود التي يمكن أن تصل إليها المناقشات عن بعد.

٤ - التعلم الذاتي

التعلم الموجه ذاتيًا هو التعلم الذاتي الذي يبدأه المتعلم ويمكن أيضًا تسميته التعلم الذاتي أو المستقل أو الفردي أو التعليم الذاتي. مهما كان المصطلح الذي نستخدمه متعددًا، فإن التعلم الموجه ذاتيًا يضع مسؤولية التعلم مباشرة على المتعلم. من نواحٍ عديدة، يكون التعلم عمليا موجهًا ذاتيًا في النهاية. يتعلم المتعلمون الذين يأخذون زمام المبادرة والمتعلمون المبادرون أكثر وأفضل من المتعلمين السلبيين (التفاعليين). المتعلمون المبادرون هم الأكثر فاعلية. كما أنهم يميلون أيضًا إلى الاحتفاظ بما تعلموه والاستفادة منه بشكل أفضل وأطول من المتعلمين التفاعليين. المتعلم المستقل هو الأكثر مشاركة، وأكثر تحفيزًا، وأكثر نشاطًا أثناء التعلم.

يدعم التعلم عبر الإنترنت المتعلم الموجه ذاتيًا في متابعة أنشطة التعلم الفردية والذاتية. المتعلم، الذي يعمل على جهاز كمبيوتر في وقت وسرعة مناسبين، قادر على البحث والاستفادة من الموارد الهائلة لأبحاث الإنترنت تقريبًا في أي موضوع يمكن تخيله. يمكن للطلاب زيارة المكتبات والمتاحف والمعاهد المختلفة في جميع أنحاء العالم، والتحدث إلى المتخصصين، والوصول إلى الأبحاث الحديثة، وقراءة الصحف والمجلات العلمية التي تمت مراجعتها من قبل زملائه الباحثين عبر الإنترنت. يمكن للطلاب الكتابة بشكل تعاوني مع أقرانهم وحتى نشر منتجات مكتوبة ومتعددة الوسائط على صفحات الويب.

الفصل الرابع: احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني

0- التوجيه

الهدف من التوجيه هو تعزيز تنمية المتعلم من خلال رسم وإعطاء شكل لما يعرفه الطالب بالفعل. يعمل الموجه كدليل وليس كمزود للمعرفة ويخدم وظيفة تعريف الطلاب بالعالم الجديد، وتفسيره لهم، ومساعدتهم على تعلم ما يحتاجون إلى معرفته للعمل فيه. يقوم الموجهون في التعليم بالتدريس من خلال تفسير البيئة ونمذجة السلوكيات المتوقعة. كما أنهم يدعمون ويتحدون ويقدمون رؤية لطلابهم.

من المزايا الرئيسية للتوجيه عبر الإنترنت أنه فرصة للتواصل المتكرر والمريح بين الموجه والطالب. يمكن إرسال المعلومات والرسائل الأسبوعية أو حتى اليومية بين عضو هيئة التدريس والطالب عبر البريد الإلكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة، مما يوفر "حوارًا" مستمرًا يدعم تطوير علاقة عضو هيئة التدريس والطالب ويوفر العديد من الفرص للتعليقات في الوقت المناسب على أسئلة الطلاب ومخاوفهم وقضاياهم.

٦- العمل الجماعي في مجموعات صغيرة

يناقش المتعلمون في مجموعات صغيرة المحتوى ويشاركون الأفكار ويحلون المشكلات. يقدمون الأفكار بالإضافة إلى النظر في الأفكار التي يطرحها الآخرون. بهذه الطريقة، يرون مجموعة متنوعة من وجهات النظر حول موضوع ما. هناك العديد من استراتيجيات المجموعات الصغيرة التي تشجع وتوفر فرصًا للتفاعل ومنها على سبيل المثال ما يلي:

مجموعة المناقشة

يسمح للمتعلمين بالتأمل في موضوع قيد المناقشة وتقديم آرائهم. قد تختلف المناقشة داخل المجموعة الصغيرة من مستويات منخفضة إلى عالية جدًا للمستويات الفكرية.

الفصل الرابع: احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني

التصميم الموجه

ينصب التركيز هنا على تطوير مهارات صنع القرار لدى المتعلمين وكذلك على تدريس مفاهيم ومبادئ محددة. يعمل المشاركون على حل المشكلات المفتوحة التي تتطلب عملاً خارج الفصل لجمع المعلومات. تشجع هذا الاستراتيجية المتعلمين على التفكير المنطقي وتوصيل الأفكار وتطبيق الخطوات في عملية صنع القرار. يجب على المتعلمين تطبيق ما تعلموه وتبادل الأفكار والتفكير في الحلول المقترحة. يتمثل دور المعلم في العمل كمستشار أو مسهل للمجموعات.

لعب الأدوار

يتم تطبيق استراتيجية لعب الأدوار من خلال إنشاء موقف يتعلق بمشكلة في العالم الحقيقي يقوم فيه المشاركون بأدوار مختلفة. هذا يعزز فهم مواقف الآخرين ومواقفهم، بالإضافة إلى الإجراءات المفيدة لتشخيص المشكلات وحلها. يمكن استخدام لعب الأدوار لمحاكاة مواقف العمل الجماعي الواقعية ويمكن أن يساعد المتعلمين على فهم مشكلة أو موقف.

الألعاب

تتنافس مجموعتان أو أكثر لتحقيق مجموعة من الأهداف. اللعبة تتبع القواعد والإجراءات. يقدم عضو هيئة التدريس المعلومات التي تتطلب اتخاذ القرار. تعكس معظم الألعاب التعليمية مواقف واقعية نموذجية. يجب أن تكون قواعد اللعبة وإجراءاتها وأهدافها واضحة وموجزة.

توفر بيئات التعلم عبر الإنترنت العديد من الفوائد المتميزة للعمل الجماعي الصغير، حيث يسمحون للمجموعات الصغيرة بالعمل بشكل مستقل مع استمرار الوصول إلى عضو هيئة التدريس. في بعض الحالات التي يصعب فيها على جميع أعضاء الفصل عبر الإنترنت الاجتماع بشكل متزامن في نفس الوقت، يمكن تنظيم المجموعات الصغيرة للاجتماع بشكل متزامن من خلال التنسيق فيما بينهم. يمكن أن تستفيد المجموعات الأكبر من خلال الاتصال بشكل غير متزامن عبر برامج المؤتمرات. الفائدة الثانية لبيئات العمل الجماعي عبر الإنترنت، أن عضو هيئة التدريس يكون قادرًا على الرد مباشرة على أسئلة واحتياجات مجموعات معينة دون تضييع وقت المجموعات الأخرى.

الفصل الرابع: احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني

المشاريع

تمنح المشاريع عبر الإنترنت الطلاب فرصًا لمتابعة الاهتمامات الخاصة بشكل فردي أو ضمن مجموعات. تزود المشاريع الطلاب أيضًا بالخبرة العملية والشعور بالإنجاز. استخدام المشاريع في نشاط التعلم يجعل التعلم أكثر صلة بالمتعلمين. يمكن مشاركة مخرجات المشاريع مع الآخرين في الفصل وتقويمها وانتقادها بواسطة المجموعات الأخرى أو بواسطة الميسر وحده. من خلال مشاركة المشاريع الفردية مع المشاركين الآخرين، يحصل المتعلم على وجهات نظر وتعليقات متنوعة.

يمكن اعتبار العديد من الاستراتيجيات التعليمية التي تم عرضها سابقًا والتي ستعرض لاحقًا على أنها مشاريع جماعية لمجموعات صغيرة. يمكن أن تشمل المشاريع الجماعية عمليات المحاكاة، ولعب الأدوار، ودراسات الحالة، وتمارين حل المشكلات، والعمل الجماعي، والمناقشات، والمناقشة الجماعية الصغيرة، والعصف الذهني. كما هو الحال مع المشاريع الفردية، يجب أن تتلقى المشاريع الخاصة بالمشاركين في مجموعات تعليقات الأقران لتعريضهم لوجهات نظر متنوعة. من خلال المشاريع المستقلة والجماعية، يسعى المتعلمون إلى تحقيق اهتمامات خاصة، ونشر أو تقديم نتائجهم واستنتاجاتهم عبر الإنترنت. يوفر الإنترنت إمكانية تلقي التعليقات من الخبراء أو الأقران المهتمين خارج المقرر من خلال الوصول إلى المشروع عبر الإنترنت.

الفصل الرابع: احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني

٧- التعلم التعاوني

التعلم التعاوني هو عملية جعل اثنين أو أكثر من الطلاب يعملون معًا للتعلم، وذلك من خلال تكوين مجموعات صغيرة من المشاركين بمستويات وقدرات مختلفة واستخدم مجموعة متنوعة من أنشطة التعلم لإتقان المواد التي طورها عضو هيئة التدريس في البداية، أو تكوين المعرفة حول القضايا الموضوعية. كل عضو في الفريق مسؤول عن تعلم ما يتم تدريسه ومساعدة زملائه في التعلم.

تُستخدم أساليب التعلم التعاوني فيما يقرب من ثلثي دورات التعليم العالي، وفقًا لمسح حديث أجراه معهد أبحاث التعليم العالي في جامعة كاليفورنيا. يريد أصحاب العمل عمالاً يتمتعون بمهارات تعاونية ويبحثون عن خريجي البرامج التعليمية التي تقوم بتدريس هذه المهارات. يمكن أن يكون التعلم التعاوني أكثر فعالية من الجهود التنافسية الشخصية والفردية في تعزيز التطور المعرفي، واحترام الذات، والعلاقات الإيجابية بين الطالب والطالب.

٨- دراسة الحالة

تتطلب دراسة الحالة من المتعلمين الاستفادة من خبراتهم، وهي تشاركية، وتحتوي على مكونات عمل مرتبطة بالخبرات المستقبلية. إن مفتاح دراسة الحالة الناجحة هو اختيار الموقف المناسب للمشكلة والذي يكون وثيق الصلة باهتمامات المتعلمين ومستوى خبرتهم وبالمفاهيم التي يتم تدريسها. يجب أن يتضمن تقرير الحالة حقائق تتعلق بالمشكلة والسياق البيئي وشخصيات الأشخاص المعنيين بالقضية. يجب أن تكون واقعية، ولكنها تحتوي أيضًا على آراء ووجهات نظر الأشخاص المعنيين. يجب أن يتمكن المتعلمون من الوصول إلى حل المشكلة، وليس فقط أن يتوصلوا إلى استنتاجاتهم الخاصة ويمكنهم بعد ذلك مقارنة نتائجهم بالقرار الفعلي المتخذ لحل المشكلة.

يمكن للمتعلمين، في دراسة الحالة، العمل بشكل مستقل أو في مجموعات. تتمثل إحدى مزايا استخدام طريقة الحالة في أنها تؤكد على التفكير العملي وتساعد المتعلمين في تحديد المبادئ بعد فحص وقائع الحالة، ثم تطبيق تلك المبادئ على المواقف الجديدة. يكون تحليل الحالة فعالاً بنفس القدر عند استخدامه مع استراتيجيات تعليمية أخرى.

الفصل الرابع: احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني

في بيئة الإنترنت أو من خلال أنظمة إدارة التعلم، يتم عرض دراسات الحالة على صفحات الويب ومناقشتها في منتديات النقاش. يمكن تطوير الحالات من قبل مجموعات الفصل كمشاريع تعاونية. بالإضافة إلى ذلك، الاستفادة من الموارد الهائلة للإنترنت للمساهمة بالبيانات والمعلومات ومشورة الخبراء لتطوير الحالة وتحليلها.

٩ - المنتدى

المنتدى عبارة عن مناقشة مفتوحة بين شخص أو أكثر من الأشخاص ذوي الخبرة ومجموعة. يقوم المنسق بتوجيه المناقشة ويثير الجمهور القضايا ويناقشها، أو يقدم تعليقات، أو يقدم معلومات، أو يطرح أسئلة على الشخص (الأشخاص) ذوي الخبرة وبعضهم البعض. هناك نوعان مختلفان من المنتدى - الفريق والندوة.

أ- فريق الخبراء

عادة ما يكون من ثلاثة إلى ستة أشخاص يجلسون أمام الجمهور ويخوضون محادثة هادفة حول موضوع لديهم معرفة متخصصة فيه. بتوجيه من وسيط، تكون اللجنة غير رسمية بطبيعتها، ولكنها لا تسمح بمشاركة الجمهور.

ب- الندوة

سلسلة من العروض التقديمية يقدمها شخصان إلى خمسة في جوانب مختلفة من نفس الموضوع أو موضوعات وثيقة الصلة. على الرغم من أن الندوة رسمية بطبيعتها، يتم تشجيع أسئلة الجمهور بعد العروض التقديمية. من المزايا الواضحة للندوة لأنها تتيح للمتعلمين التعرف على مجموعة متنوعة من وجهات نظر الخبراء وتوفر فرصة للجمهور لطرح الأسئلة.

نظرًا لأن البيئة عبر الإنترنت تسهل الاتصال الجماعي، فهي مثالية لأنواع تبادل المعلومات المعتادة في المنتديات. في الواقع، يمكن أن يكون المنتدى أكثر ملاءمة وفعالية في بيئة الإنترنت منه في الفصول الدراسية التقليدية لأن المتحدثين والخبراء والمشرفين يمكنهم المشاركة دون الحاجة إلى السفر أو حتى التواجد في وقت معين. يمكن استخدام كل من الاتصال المتزامن وغير المتزامن لدعم منتديات التعلم عبر الإنترنت.

الفصل الرابع: احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني

١٠ - عقود التعلم

تربط عقود التعلم الاحتياجات التعليمية باحتياجات الطلاب الفردية. يكون هذا جسرًا مفيدًا عندما يكون هناك تنوع في احتياجات المتعلم واهتماماته في الفصل. عقد التعلم هو اتفاق، يكتبه المتعلم، يوضح بالتفصيل ما سيتم تعلمه، وكيف سيتم إنجاز التعلم، والفترة الزمنية المعنية، ومعايير التقويم المحددة التي سيتم استخدامها في الحكم على إكمال التعلم. تساعد عقود التعلم عضو هيئة التدريس والمتعلم على تقاسم مسؤولية التعلم.

يمكن أن يحقق التعلم التعاقدي العديد من الفوائد العملية بما في ذلك المشاركة الأعمق للمتعلم في أنشطة التعلم التي شاركوا هم أنفسهم في التخطيط لها. بمجرد أن يمر المتعلم بمرحلة الارتباك والقلق المرتبطة بتطوير العقد، فإنه سوف يكون متحمسًا لتنفيذ خططه الخاصة. فائدة أخرى لاستخدام التعلم التعاقدي هي زيادة المساءلة، حيث يوفر عقد التعلم المزيد من الأدلة الوظيفية والتحقق من صحة نتائج التعلم. يوفر العقد أيضًا وسيلة للمتعلم لتلقي ملاحظات مستمرة بشأن التقدم نحو تحقيق أهداف التعلم.

يمكن أن تكون عقود التعلم فعالة للغاية في بيئة الإنترنت. نظرًا لأن الاجتماع وجهًا لوجه لمناقشة أهداف التعلم وأهدافه وتوقعاته لا يحدث عبر الإنترنت، يجب أن يكون أعضاء هيئة التدريس واضحين وموجزين للغاية فيما يتوقعونه من المتعلم. وبالمثل، يجب أن يكون المتعلمون واضحين أيضًا بشأن ما يتوقعونه من عضو هيئة التدريس. عقد التعلم هو وثيقة أهداف التعلم المتفاوض عليها ونتائجها.

بعض الممارسات المثالية لعقود التعلم

١. تقديم أمثلة لعقد التعلم على نظام إدارة التعلم الإلكتروني ليستخدمها الطالب.

٢. تشجيع الطلاب على تبادل الأفكار بشأن عقود التعلم مع أقرانهم عبر الإنترنت.

٣. تحفيز الطلاب على التفاوض على العقد النهائي مع المعلم من خلال البريد الإلكتروني أو الاجتماعات عبر الإنترنت.

الفصل الرابع: احتواء واندماج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني

ويلخص الجدول التالي قائمة بأهم استراتيجيات التدريس المختلفة في التعليم الإلكتروني ومستوى اندماج الطلاب في العملية التعليمية لكل منها:

	استراتيجية التدريس	مستوي اندماج الطلاب
١	المحاضرة التقليدية	قليل
٢	المنتدى/ الندوة/ فريق الخبراء	قليل
٣	المحاضرة التفاعلية/ الفيديوهات التفاعلية	متوسط
٤	المناقشة	متوسط
٥	دراسة الحالة	متوسط
٦	المشاريع الجماعية	متوسط
٧	التعليم المدمج (وجها لوجه/ عن بعد)	متوسط إلى عالي
٨	استراتيجيات التفكير الناقد	متوسط إلى عالي
٩	المحاكاة ولعب الأدوار والألعاب	متوسط إلى عالي
١٠	التوجيه	متوسط إلى عالي
١١	تعليم الأقران	عالي

جدول (١) استراتيجيات التدريس المختلفة ومستوى اندماج الطلاب في كل منها

أسس التطبيق الفعال لاستراتيجيات التعليم الإلكتروني

عند تطبيق عضو هيئة التدريس لاستراتيجيات التعليم الالكتروني في أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، ولكي تكون هذه الاستراتيجيات فاعلة، فأنه ينبغي مراعاة الأسس العامة التالية:

- توافق أدوات ووسائل أنظمة التعلم الالكتروني وانتقائها بما يتناسب مع استراتيجيات التعلم الالكتروني المستخدمة، لا ان تدور حولها.
- تصميم المقرر الالكتروني ووحداته ومحتوياته في صورة تسمح له بالانتشار، والقدرة على استخدامه بشكل متزامن وغير متزامن داخل نظام إدارة التعلم.
- وجود ارتباط قوي بين استراتيجية التعليم الالكتروني المتبعة وأسلوب تصميم بنية المقرر الالكتروني وإجراءات توظيف وسائطه ومحتواه.

- التوظيف الذكي والفعال لأدوات عرض الوسائط المتعددة والفائقة، فهي جزء رئيسي وأساسي في التعليم الالكتروني.
- ضرورة تغيير استراتيجية التعليم الالكتروني المتبعة وفق المستجدات وعدم ثباتها في جميع المواقف التعليمية المختلفة شكلا ومضموناً.

الخلاصة

تسمح بيئة التعلم عبر الإنترنت لأعضاء هيئة التدريس والطلاب بالعمل وتبادل الأفكار والمعلومات معًا حول المشاريع، على مدار الساعة ومن أي مكان في العالم، باستخدام أوضاع اتصال متعددة. بالنظر إلى مزايا وموارد بيئة التعلم الثرية هذه، يمكن استخدام استراتيجيات تعليمية متعددة بشكل أفضل للتعلم عبر الإنترنت؟ تمامًا كما هو الحال في الفصول الدراسية التقليدية، تكون الاستراتيجيات التعليمية أكثر فاعلية عند استخدامها خصيصًا لتحقيق أهداف وغايات تعليمية معينة. يمكن أن يبدأ التصميم الفعال للمقرر الدراسي بطرح السؤال الرئيسي والإجابة عليه: ما هي أهداف وغايات التعلم الرئيسية لهذا المقرر؟ بمجرد أن يوضح عضو هيئة التدريس هذه الأهداف والغايات، ينتقل بعد ذلك لمعالجة الأسئلة المتعلقة باستراتيجيات وأنشطة وخبرات التعلم التي يجب توظيفها.

يمكن أن يستخدم التعلم عبر الإنترنت العديد من الاستراتيجيات التي تمت مناقشتها هنا. يكمن جزء كبير من قوة التعلم عبر الإنترنت في قدرته على دعم أنماط الاتصال المتعددة: **الطالب-المحتوى، الطالب مع الطالب والطالب وعضو هيئة التدريس** سواء كان هذا التواصل بشكل فردي أو جماعي، مع الأخذ في الاعتبار أنماط التعلم المتنوعة للمتعلمين وتوفير الفرص للتعلم الموجه ذاتيًا والتعاوني، كما ويمكن للمعلمين تسهيل دورات قوية وفعالة تهدف إلى تحقيق أهداف ونتائج تعليمية محددة باستخدام الموارد والقدرات الهائلة للتعلم عبر الإنترنت.

الفصل الخامس

تقويم الطلاب عبر التعليم الإلكتروني

الفصل الخامس: تقويم الطلاب عبر التعليم الإلكتروني

تعتبر عملية قياس وتقويم أداء الطلبة والمتدربين جزءًا أساسيًا في كل المناهج التعليمية، ولا يمكن فصلها عن عملية التعليم والتعلم. ومن أجل ضمان جودة عملية التقويم للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد والتأكد من شموليتها ودقتها في قياس مخرجات التعلم لكافة المجالات ولكل البرامج التعليمية التي تقدمها الجامعة و من ثم الاستفادة من النتائج لتحسين العملية التعليمية، لذا فقد أصبح لزاما ضرورة وجود معايير وممارسات واضحة للاختبارات ووسائل تقويم أداء الطلبة الأخرى بالتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، تتضمن الإجراءات المتبعة في عملية التقويم كما تتضمن المهام الخاصة بكافة الجهات والأفراد المسؤولين عن عملية تقويم أداء الطلبة والاختبارات بالتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد و بحيث تكون بمثابة إطار عام تقوم من خلاله الكليات وأقسامها العلمية المختلفة بتنفيذ عملية تقويم الطلاب للتعليم الإلكتروني بما يضمن قياس المخرجات التعليمية بشكل دقيق ويساهم إلي حد كبير في اتخاذ القرارات اللازمة لتطوير العملية التعليمية بالجامعة.

معايير التقويم الفعال لأداء الطلبة للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد

ينبغي على القسم العلمي مراعاة المعايير التالية عند تصميم الاختبارات واختيار وسائل التقويم المختلفة بالتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، بحيث تستوفي الاختبارات جميع المعايير التالية (١-٦):

١. **المصداقية (Validity):** أن تقيس أداة التقويم المستخدمة ما وضعت لقياسه، من أجل تحديد مدى التقدم في تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية ونواتج التعلم.

٢. **الثبات (Reliability):** أن تعطي أداة التقويم المستخدمة نتائج متسقة ومطردة باستمرار لتعكس المستوي الحقيقي لتحصيل الطالب قدر الإمكان أو بأقل قدر من الخطأ.

٣. **الموضوعية (Objectivity):** أن يتم تصميم وسائل تقويم أداء الطلبة والاختبارات بناءً على معايير محددة قابلة للقياس وبعيدة عن الحكم الشخصي.

٤. **التنوع (Variety):** أن يتم استخدام عدد متنوع من أساليب التقويم المختلفة والتي تم ذكرها بهذه السياسات مع مراعاة ملاءمتها لمجالات التعلم المختلفة وقدرتها على قياس أهداف ونواتج التعلم المعرفية والمهارية والسلوكية.

٥. **الشمولية (Comprehensiveness):** أن تكون أساليب التقويم وأدواته المستخدمة في الاختبارات شاملة لجميع مجالات التعلم وألا تقتصر على جانب أو مستوى واحد، وبحيث تغطي كافة المخرجات التعليمية والمحتوي العلمي بشكل متوازن ضمن مجالات الإطار السعودي للمؤهلات (سقف) الخاص بالهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي والتي تم ذكرها بتوصيف المقرر.

٦. **إمكانية تطبيق الاختبارات على أرض الواقع (Feasibility):** أن تكون وسائل التقويم والاختبارات المستخدمة قابلة للتطبيق ويشمل ذلك توفر جميع الإمكانيات والموارد المطلوبة والخبرة اللازمة لتطبيقها في البيئة التعليمية.

إجراءات تقويم أداء الطلبة للتعليم الإلكتروني

تُقسم الإجراءات الخاصة بعملية التقويم إلى: الإجراءات الخاصة بالتقويم البنائي أو التكويني (Formative)) والإجراءات الخاصة بالتقويم النهائي (Summative).

١. إجراءات التقويم البنائي أو التكويني (Formative):

ويُقصد بها وسائل تقويم أداء الطلبة والاختبارات الهادفة إلى تعريف الطلبة وتدريبهم على أداء الاختبارات المختلفة وإعطائهم تغذية راجعة عن مستوى تحصيلهم للأهداف التعليمية دون احتساب ذلك في سجلهم الأكاديمي. وتتضمن هذه الإجراءات ما يلي:

أ. يتم تصميم جدول لعملية التقويم البنائي خلال الفصل الدراسي لكل مادة، يتضمن تاريخ كل تقويم والمحتوى العلمي الذي يغطيه ونوعية الأسئلة المستخدمة في الاختبار أو التقويم.

ب. يُراعى إعطاء تغذية راجعة للطلبة بعد كل تقويم بنائي، لتحديد نقاط القوة والنقاط التي تحتاج للتحسين.

ج. يتم تحديد الطلبة ذوي الأداء الضعيف بالاختبارات والتقويمات البنائية واتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسين مستواهم أو وضع الحلول المناسبة للصعوبات التي تواجههم.

د. لا تُحتسب درجات على الاختبارات البنائية.

٢. إجراءات التقويم النهائي (Summative):

تمر عملية التقويم النهائي بأربع مراحل:

أ. مرحلة الإعداد للتقويم أو ما قبل التقويم.

ب. مرحلة التقويم.

ج. مرحلة ما بعد التقويم -١.

د. مرحلة ما بعد التقويم -٢ .

وتتسم كل مرحلة من هذه المراحل بعدد من الإجراءات اللازم اتباعها من أجل ضمان جودة عملية تقويم التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، حيث يتم تنفيذها وفقًا لدائرة الجودة (PDCA Cycle) ، وتتضمن هذه الإجراءات ما يلي:

أ. إجراءات ما قبل عملية التقويم:

وتتضمن الخطوات التالية:

١. وضع جدول زمني لكل إجراء من إجراءات هذه المرحلة.

٢. مراجعة مخرجات التعلم التي سيتم تضمينها في عملية التقويم على اختلاف مجالاتها المعرفية والمهارية والسلوكية، وفقًا للجدول الزمني الموضوع.

٣. إعداد خطة التقويم وفقًا للجدول الزمني الموضوع، على أن يتم مراعاة أن تكون الخطة شاملة وأن تتضمن كافة مخرجات التعلم والمحتوى العلمي الذي سيتم تقويمه على مدار العام الدراسي كاملاً وليس تقويما واحدًا بعينه.

٤. اختيار طرق التقويم المناسبة لتقويم المخرجات التعليمية المختلفة، والاستعانة بالقائمة الموجودة بهذه السياسات.

٥. إعداد طرق التقويم التي سيتم استخدامها، بحيث يقابل كل مخرج تعليمي تقويم يتماشى مع الهدف التعليمي ويقيسه بدقة.

٦. مراجعة وسائل التقويم من قبل القسم العلمي المختص، على أن يتم مراعاة استخدام نماذج مخصصة لكل اختبار لتوثيق عملية المراجعة.

ب. إجراءات أثناء عملية التقويم:

وتتضمن الخطوات التالية:

١. إعداد الجداول الخاصة بالاختبارات وتسكين الاختبارات بها وفقًا لجدول الاختبارات.

٢. بالنسبة لطرق التقويم الأخرى التي يتم إجراؤها من خلال نظام البلاك بورد كالواجبات والمشاريع وملفات الأعمال ومنتديات النقاش يتم متابعة تنفيذها من خلال القسم العلمي والكليات ووحدات التعليم الإلكتروني بكل كلية.

٣. تتولي الجهة المسئولة عن التعليم الإلكتروني بالجامعة متابعة سير عملية التقويم الإلكتروني وعدم حدوث ما يؤثر على سيرها وتقديم الدعم اللازم للأقسام وأعضاء هيئة التدريس لضمان سير عملية التقويم على النحو المناسب.

ج. إجراءات ما بعد عملية التقويم -١:

وتتضمن الإجراءات الخاصة بالتدقيق الداخلي والخارجي (Internal and External Verification) لعملية التقويم من أجل ضمان جودتها ونزاهتها وشفافيتها، ويشمل كذلك:

١. تحليل نتائج الاختبارات الموضوعية، كالاختيار من متعدد والتوصيل المقنن الموسَّع، وتحديد معامل الصعوبة والتمييز وتحليل المشتتات، والتأكد من عدم وجود أي مشاكل في أسئلة الاختبارات ومن ثم اتخاذ الاجراء اللازم حيال ذلك.

٢. التدقيق الداخلي للأسئلة المقالية والواجبات (Internal auditing) والتأكد من مطابقتها لنموذج الإجابة المعد من قبل أستاذ المادة أو التأكد أن التصحيح تم استنادًا إلى سلم التقدير.

٣. بالنسبة لملفات الأعمال الإلكترونية يتم تقويم كل ملف من قبل عضوي هيئة تدريس على الأقل.

٤. إعداد التقارير الخاصة بالمراجعة الداخلية وتحليل نتائج الاختبارات ومناقشتها مع أستاذ المادة والقسم العلمي المختص.

٥. مراجعة نتائج التقويم من قبل القسم العلمي المختص ومناقشتها في مجلس القسم وتفسير النتائج. ومن ثم وضع خطط التحسين اللازمة.

٦. وضع برنامج مفعل للطلبة الموهوبين والمتفوقين، لتطوير مهاراتهم ودعمهم بالإضافة لبرنامج آخر مكتوب ومفعل ومعتمد من مجلس الكلية للطلبة المتعثرين، لربطهم ببرامج الإرشاد الأكاديمي المتخصص لدعمهم.

د. مرحلة ما بعد التقويم - ٢:

وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

١. إعداد ومتابعة مؤشرات قياس الأداء الخاصة بالاختبارات وإجراء المقارنات المرجعية الخاصة بها.

٢. المتابعة مع الأقسام المعنية بتنفيذ خطط التحسين المقترحة الخاصة بعملية التعليم والتعلم والتقويم، والتي تم وضعها بعد ظهور النتائج.

٣. إعداد تقارير المتابعة وعرضها على لجان المناهج بالكلية.

٤. مراجعة التقارير السنوية للبرامج والمقررات الدراسية والتأكد من اشتمالها على خطط ومقترحات لتطوير التعليم والتعلم وتقويم أداء الطلبة والاختبارات.

الفصل الخامس: تقويم الطلاب عبر التعليم الإلكتروني

طرق تقويم أداء الطلبة المتبعة للتعليم الإلكتروني

يراعى في اختيار طرق تقويم أداء الطلبة التنوع واستخدام أكثر من طريقة، مع الأخذ في الاعتبار ملاءمتها للمخرجات التعليمية المراد قياسها، مع مراعاة التالي عند اختيار طرق التقويم للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد:

١. إعداد خطة متكاملة للتقويم باستخدام القالب المرفق. توضيح وشرح طرق التقويم للطلاب والأدوات المستخدمة كقوائم الاختيار (Check lists) و سلالم التقدير (Rubrics) وملف الأعمال الإلكتروني (EPortfolio).

٢. استخدام طرق متعددة للتقويم.

٣. استخدام طرق تفاعلية للتدريس والتقويم بما في ذلك دمج الوسائط، المحاكاة، ودراسة الحالات وكافة الطرق التي تساهم في دمج الطلاب واحتوائهم في العملية التعليمية.

٤. التركيز على إعطاء التغذية الراجعة البناءة والنوعية التي تركز على تحسين أداء الطلاب.

٥. استخدام كافة الوسائل والبرامج التقنية للحفاظ على النزاهة الأكاديمية مع توعية الطلاب بذلك.

٦. الاستعداد بخطط طوارئ وبدائل مختلفة تجنبًا لمشاكل التقنية بما في ذلك حفظ أعمال الطلبة وتخزينها بأكثر من وسيلة.

وتتضمن هذه الطرق ما يلي، على سبيل المثال لا الحصر:

الفصل الخامس: تقويم الطلاب عبر التعليم الإلكتروني

١. منتديات النقاش:

وهي عبارة عن حلقات نقاش إلكترونية يتم تنظيمها على أنظمة التعلم الإلكترونية كالبلاك بورد والتي تسمح للطلاب بوضع تعليقاتهم والتفاعل مع بعضهم البعض ومع عضو هيئة التدريس. ويمكن استخدامها للنقاشات العامة الخاصة بالمقررات أو لمواضيع بعينها.

أهم خصائص منتديات النقاش:

أ. يستطيع الطلاب من خلالها تبادل النقاش والأفكار مع بعضهم البعض ومع عضو هيئة التدريس.

ب. يستطيع الطلاب من خلالها توضيح تجاربهم الشخصية ووجهات نظرهم المختلفة.

ت. يبني الطلاب من خلال الأفكار من خلال أراء نظرائهم.

ث. من الممكن أن يتم خلالها دراسة وتحليل الحالات.

استراتيجيات تفعيلها:

أ. أتوضيح الهدف منها للطلاب والتوقعات المطلوبة منهم.

ب. يتم تقسيمها حسب النوع والهدف المرجو منها: نقاش لتبادل وجهات النظر، دراسة حالة، جدال ...الخ.

ت. يمكن استخدام منتديات النقاش لأنشطة حل المعضلات وبحيث تكون فرصة للعصف الذهني بين الطلاب، وتعطي الدرجات على المشاركة في النقاش والحل النهائي للمعضلة.

ث. متابعة تعليقات الطلاب وخاصة لتجنب ومنع التعليقات الغير مقبولة من بعض الطلاب.

ج. إعطاء الطلاب بعض نماذج لتعليقاتهم على بعضهم البعض وذلك في بداية النقاش.

ح. تشجيع الطلاب على طرح الأسئلة التي تشجع على التفكير والنقاش المثمر.

خ. من الممكن تقويم الطلاب على بعض التعليقات وليس كافة تعليقاتهم وذلك لتخفيف عبء التصحيح وقد يقترح الطلاب أنفسهم تعليقاتهم أو إجاباتهم التي يرغبون احتسابها في التقويم.

د. يطلب من الطلاب أيضا عمل تقويم ذاتي لأنفسهم أثناء وبعد اكتمال المناقشة.

ذ. في بعض الأحيان قد يحدد عضو هيئة التدريس عدد الكلمات في التعليق (Twitter Style) بتحديد ١٤٠ كلمة لكل تعليق. مما يساهم في جعل الردود أكثر تنظيمًا وتركيزًا.

٢. الاختبارات الإلكترونية للتقويم المستمر عن طريق أنظمة التعلم الإلكتروني كالبلاك بورد:

ويقصد بها في التعليم الإلكتروني، الاختبارات الطويلة أو القصيرة التي تتم من خلال جهاز الكمبيوتر بدون وجود مراقبين والتي تختلف عن الاختبارات الإلكترونية التي تجري في القاعات المجهزة بوجود مراقبين.

الفصل الخامس: تقويم الطلاب عبر التعليم الإلكتروني

أهم خصائص الاختبارات الإلكترونية للتقويم المستمر:

أ. يمكن تكرار إجراؤها، مما يساهم في احتواء الطلاب للمادة العلمية مع إمكانية إعطائهم تغذية راجعة منتظمة ومفصلة.

ب. تعطي الطلاب الثقة في اكتسابهم مخرجات المادة وذلك من خلال تكرارها وتحسن مستواهم أكثر من الاختبار الذي يليه وخاصة مع التغذية الراجعة، لذا ينصح أن تكون البداية من خلال اختبار تجريبي من أجل أن يتعود الطلاب عليها.

ت. تسمح باستخدام خصائص أنظمة التعلم الإلكتروني التي تساهم في تقليل عملية الغش.

ث. تسمح باستخدام أنواع مختلفة من الأسئلة المتوافرة في أنظمة التعلم الإلكتروني كالبلاك بورد.

استراتيجيات تفعيلها:

أ. يتم تصميم هذه الاختبارات بحيث تماثل أنشطة مراجعة المادة مما يساهم في تحقيق المخرجات التعليمية.

ب. إن أمكن تصميمها بكيفية اختبارات الكتاب المفتوح لضمان التعلم العميق وتقليل احتمالات الغش.

ت. يجب أن تتضمن هذه الاختبارات بعض التغذية الراجعة وهو ما تسمح به أنظمة إدارة التعلم كالبلاك بورد.

ث. يحبذ إضافة سؤال في النهاية ليعبر الطلاب عما تعلموه أو ما استفادوا منه من المقرر (Reflection).

ج. استخدام أنواع أخرى من الأسئلة خلاف الاختيار من متعدد، عل سبيل المثال: المزاوجة والمقالية القصيرة، قد يزيد من المستوي الذهني للأسئلة إلى مجالات أعلى من التذكر.

ح. دمج بعض أفلام الفيديو، وسائل المحاكاة، الحالات والطرق التفاعلية الأخرى مما يساهم في تقويم مستويات التفكير العليا ودمج الطلاب في العملية التعليمية.

خ. يمكن ابتكار أسئلة نابعة من تساؤلات الطلاب أثناء العملية التعليمية بالإضافة إلى أخطائهم الشائعة.

د. في حالة استخدام بنوك الأسئلة الجاهزة يراعى مدى مناسبتها للمحتوى العلمي الذي درسه الطلاب.

ذ. في حالة اختبار الطلاب عدة اختبارات إلكترونية، قد يراعى أن تحذف درجة الاختبار الأقل في الدرجات، وهذه الخاصية تتيحها أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني.

ر. ريراعى توقيت الاختبارات الإلكترونية ومناسبتها لوسائل التقويم الأخرى بالمقرر.

٣- الاختبارات الإلكترونية النهائية عن طريق أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني كالبلاك بورد:

يمكن اعتماد أداة الاختبارات لتفعيل الاختبارات القصيرة الإجابة (Short Answers Quizzes)، والاختبارات المقالية (Essays)، والاختبارات الموضوعية (MCQs)، واختبارات الكتاب المفتوح (Open Book Exams) بما يستوفي المتطلبات المعرفية والمهارية في هذه المقررات. ويمكن استخدامها أيضا لتغطية الجوانب المعرفية في المقررات العملية/ المعملية. كما ويمكن إعادة توزيع درجات المقرر بما يتفق وإعادة تنظيم عمليات التقويم بما لا يؤثر على تغطية نواتج التعلم، وآلية الدراسة والاختبارات المعتمدة في الجامعة، مع اعتماد الإعدادات التالية لضمان النزاهة الأكاديمية والحد من عمليات الغش.

الفصل الخامس: تقويم الطلاب عبر التعليم الإلكتروني

أهم خصائص الاختبارات الإلكترونية النهائية عن طريق أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني كالبلاك بورد:

أ. اختبار جميع الطلاب لكل الشعب في مقرر معين في نفس الوقت.

ب. تفعيل خاصية حظر الرجوع للأسئلة السابقة مع تنبيه الطالب بذلك قبل البدء في الاختبار.

ت. وضع مؤقت مناسب مع طبيعة الاختبار مع تفعيل اغلاق جلسة الاختبار مع انتهاء المؤقت مع تحديد خيار فرض الإكمال.

ث. تفعيل خاصية الترتيب العشوائي للأسئلة وللخيارات في اسئلة المتعدد لمنع الغش.

ج. بناء الاختبار من بنك الاسئلة بحيث يتم الاختيار عشوائيًا لعدد معين من الاسئلة من بنك مليء بالأسئلة وهذا يقلل من احتمالية الغش ويجب مراعاة الأسئلة الصعبة والسهلة والمتوسطة وكذلك يجب أن تكون بنوك الأسئلة مصنفة حسب الفصول.

ح. وضع كلمة مرور مناسبة وتغييرها بعد مرور عشر دقائق من زمن الاختبار وعدم الاعلام عنها إلا وقت الاختبار.

خ. إخفاء رابط الاختبار المتاح للطلاب بعد مرور عشرون دقيقة من زمن الاختبار.

استراتيجيات تصميم الاختبارات الإلكترونية (الفصلية/ النهائية)

أ. الالتزام بقواعد التصميم المثالية للأسئلة الموضوعية (MCQs) بتعدد المشتتات وقوة صياغتها، وجودتها وكفايتها وشمولية الأسئلة المتاحة لتقويم المقرر سواء في التقويم الفصلي أو النهائي.

ب. تصميم الأسئلة الموضوعية والمقالية وأسئلة اختبار الكتاب المفتوح بطريقة تضمن تحديد معايير تقويم المخرجات للطالب من خلال إضافة قاعدة تقويم (Rubric) إما من خلال تعليمات الاختبار أو اضافته كقاعدة إلكترونية.

ج. توظيف أداة بنوك الأسئلة ومخازن الأسئلة لإنشاء أسئلة متعددة تغطي المحتوى العلمي للمقررات وتدعم إعداد نماذج عشوائية من الاختبارات الفصلية أو النهائية تساهم في ضمان النزاهة الأكاديمية للاختبارات الإلكترونية.

د. استخدام الأدوات المخصصة لتوصيف الاختبار وتحديد تعليمات واضحة للطلاب مع تحديد الدرجات المخصصة لكل اختبار، وقواعد التقويم للاختبارات المقالية واختبارات الكتاب المفتوح، في حال استخدامها.

هـ. استخدام أدوات التواصل في نظام التعلم الالكتروني (بريد، رسائل اعلام، ...الخ)، لتنبيه الطلاب عند نشر الاختبارات الإلكترونية الفصلية والنهائية. وفي حالة الاختبارات النهائية، يتم نشر جدول محدد لكل قسم مع تنبيه الطلاب بكافة وسائل التواصل المتاحة.

و. تحديد أنواع الفئات المستفيدة من الطلاب المسجلين في مقرر ما والأخذ بعين الاعتبار الحالات التي لا يمكن فيها اعتماد التقويم الإلكتروني، سواء لطبيعة المقرر أو حالة الطالب. وخاصة مع وجود طلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة، بحيث يتم تطبيق الاجراء المناسب لهم عند تصميم ونشر التقويمات الإلكترونية (الاختبارات/ الواجبات)، باستثنائهم ومن ثم إتاحة خيار تقويم يتناسب ووضعهم.

٤- الواجبات:

يمكن استخدام أداة الواجبات لاستيفاء متطلبات المشاريع، الأبحاث العلمية، دراسة الحالة، التقارير، الخ، مما يتطلب معارفًا ومهارات أساسية لا تستلزم الممارسة العملية/ المعملية. وفي المقررات العملية/ المعملية يمكن توظيف أداة الواجبات لاستيفاء المتطلب النظري من المهارة، أو رفع تقارير عن تحققها إذا أمكن تنفيذها خارج الصف الدراسي. يمكن إعادة توزيع درجات المقرر بما يتفق وإعادة تنظيم عمليات التقويم بما لا يؤثر على تغطية نواتج التعلم. ويجب إعادة إتاحة الواجب المنتهي التقديم عليه، كمحاولة إضافية للطالب أو تصميم واجب بديل، أو يتم رصد الدرجة المناسبة حسب لائحة الدراسة والاختبارات المعتمدة في الجامعة.

الفصل الخامس: تقويم الطلاب عبر التعليم الإلكتروني

أهم خصائص الواجبات:

أ. يمكن استخدامها كوسيلة بديلة للأسئلة المقالية من أجل ضمان جودة ما يقدمه الطلاب وتشجيعهم على الابتكار بدلا من التركيز على الكم الهائل الذي يكتبوه من المعلومات.

ب. من الممكن تصميمها بحيث تكون فردية أو جماعية، ومن الممكن نشرها من خلال المدونات أو منتديات النقاش مما يشجع التعلم التعاوني والتفاعل بين القرناء.

ت. يجب أن تتضمن على الأقل فرصة واحدة للتغذية الراجعة بمعنى أن يقدمها الطالب كمسودة ومن ثم يقدم المنتج النهائي بعد التغذية الراجعة.

ث. التغذية الراجعة المصاحبة للواجبات ينبغي أن تتضمن كلا من التعليق على طريقة الكتابة (Process) وجودة المحتوي العلمي (Quality of the Product)

ج. يتم التقويم بالنسبة للواجبات باستخدام سلالم التقدير (Rubrics) سواء الجاهزة أو المعدة خصيصًا.

استراتيجيات تفعيلها:

أ. المصادر التي يستطيع أن يستخدمها الطلاب ينبغي أن تكون جزءًا من التوجيهات التي تعطى لهم مع الواجبات.

ب. في حالة تعثر عدد كبير من الطلاب في نفس الجزئية من الواجب، تعطى تغذية راجعة عامة للفصل الدراسي أكمله عنها.

ت. ينبغي أن يعلن للطلاب التوقيتات الخاصة بتقديم مسودة الواجبات والواجب النهائي بالإضافة لتوقيت التغذية الراجعة.

ث. بالنسبة للمشاريع أو الواجبات الكثيرة، يمكن تقسيمها لمراحل بحيث يسمح ذلك إعطاء تغذية راجعة للطلاب بشكل دوري من أجل التحسين المستمر.

ج. يتم التدريب سواء لأعضاء هيئة التدريس أو الهيئة المعاونة على تصميم وتطبيق سلالم التقدير لاستخدامها لتصحيح ورصد درجات الواجبات.

ح. يقدم للطلاب نموذج مثالي لواجب مع اختلاف المحتوى مع التوضيح لهم، أهم جوانب جودة هذا الواجب.

خ. يسمح للطلاب بعمل تقويم ذاتي للواجبات ومن ثم مقارنتها بتقويم أستاذ المادة، وهذا يعضد معرفتهم التامة بمكونات التقويم التي يتضمنها سلم التقدير بل ويعزز مداركهم العامة للمقرر.

0- ملف الأعمال الإلكتروني:

يعتبر ملف الأعمال الإلكتروني تجميعا للتطور الأكاديمي، الشخصي والمهني للطالب كما يستخدم لإظهار مدى اكتساب الطلاب للمهارات ويتضمن انعكاس لتفكير الطالب (Reflection) عن مدى تحصيلهم الدراسي وأدائهم في المقررات المختلفة. وتتيح أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني كالبلاك بورد عملية تجميعه وتقويمه من قبل أعضاء هيئة التدريس.

أهم خصائص ملف الأعمال الإلكتروني:

أ. ينبغي أن يتم تعريف الطلاب عليه مع بداية الفصل الدراسي وتشجيعهم على تجميعه أول بأول خلال الفصل الدراسي.

ب. استخدام خاصية ملف الأعمال الإلكتروني المتاحة في نظام إدارة التعليم الإلكتروني في رفعه بواسطة الطلاب وتقويمه وإعطاء التغذية الراجعة بواسطة أعضاء هيئة التدريس من خلاله.

ت. تستخدم سلالم التقدير في تقويمه ورصد الدرجات.

ث. من الممكن دمج عملية مراجعة القرناء في تصميمه من أجل تشجيع التعلم التعاوني من خلال التعرف على ما يقوم به كافة الطلاب في تصميم ملفاتهم ويكتب ذلك في انعكاس أعمالهم ككل للتفكير (Reflection).

الفصل الخامس: تقويم الطلاب عبر التعليم الإلكتروني

استراتيجيات تفعيله:

أ. يتم التوضيح للطلاب الهدف من ملف الأعمال الإلكتروني من بداية تدريس المقرر والقيمة التي يضيفها لهم في مسيرتهم التعليمية.

ب. ينبغي تدريب أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة على استخدامه وخاصة الجانب التقني المصاحب له والكيفية للتغلب على الصعاب التي قد تواجههم وتواجه الطلاب.

ت. تصميم سلم للتقدير لتقويم ملف الأعمال الإلكتروني (Rubric) مع مراعاة تقسيم الملف إلى جزئيات وتخصيص درجة لكل جزئية بالإضافة لإعطاء تغذية راجعة لكل جزء من ملف الأعمال وعدم الاكتفاء بالتغذية الراجعة الكلية.

ث. يعطى الطلاب سلم التقدير (Rubric) من بداية الفصل الدراسي بحيث يكونوا على دراية تامة لما سيتم تقويمهم عليه.

ج. يحبذ أن يقدم الطلاب مسودة لملف الأعمال الإلكتروني في منتصف الفصل الدراسي ويتم إعطائهم تغذية راجعة عليه من أجل تحسين المنتج النهائي لملف الأعمال الإلكتروني.

ح. ينبغي أن يتضمن ملف الأعمال الإلكتروني جزئية انعكاس التفكير (Reflection) وقد يتم مساعدة الطلاب من خلال إعطائهم بعض الأسئلة ليجيبوا عنها كانعكاس لتفكيرهم.

خ. ينبغي التعامل بمرونة فيما يرفعه الطلاب بملف أعمالهم سواء كانت ملفات كتابية، عروض تقديمية، صور، فيديو ...إلخ.

الفصل الخامس: تقويم الطلاب عبر التعليم الإلكتروني

طرق أخرى لتقويم أداء الطلبة بالتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد:

١. **التقويم الشفهي عن بعد (لمقررات البكالوريوس المعتمدة على التقويم الشفهي، وكذلك مناقشات الدراسات العليا):** ويمكن تنفيذ هذا النوع من التقويم في كل من المقررات النظرية والعملية/ المعملية باستخدام الفصول الافتراضية، حيث يتم تحديد قواعد واضحة لتقويم المتعلم ومن ثم ينضم للجلسة التي يجدول وقتها بشكل مسبق بواسطة الأستاذ، ويمنح الطالب صلاحية (moderator) ليتمكن من المشاركة.

٢. **اختبار الكتاب المفتوح (وينصح به كتقويم فصلي فقط):** يجب تفعيل خيار «السماح بمحاولة واحدة فقط»، دون تفعيل خيار «فرض الإكمال» وتحديد الزمن في خيار «تعيين المؤقت»، وتفعيل خيار «الارسال التلقائي»، ومن المهم تحديد وقت بداية عرض الاختبار ونهايته بما يتناسب مع أوقات انخفاض الضغط على الأنظمة حسب تقارير العمادة. وهذا الاعداد يتيح للطلاب خلال وقت محدد اتمام متطلبات الاختبار، ويسمح لهم بالخروج والعودة للاختبار لاحقا في إطار الزمن المحدد في المؤقت، ويقوم بحفظ اجاباتهم وارسالها تلقائيًا.

٣. **الخرائط الذهنية:** يطلب من الطلاب تصميم خرائط ذهنية إلكترونية لربط المواضيع والمفاهيم التي تم دراستها مع بعضها البعض وتصمم سلالم التقدير المناسبة لتقويمها.

٤. **مشاريع الوسائط المتعددة :** يصمم الطلاب المشروع أو الواجب المسند لهم من خلال فيلم فيديو على سبيل المثال وذلك كبديل للواجبات الكتابية.

٥. **الملصقات الرقمية:** يطلب من الطلاب تصميم ملصق إلكتروني ويتم استخدام منصات التعلم المختلفة لتقديمه وتقويمه بالتزام مع وجود باقي الطلاب عن طريق إعطاء تغذية راجعة فورية عليه بغرض استفادة جميع الطلاب وتستخدم سلالم التقدير (Reflection) لتقويمه.

٦. **انعكاس التفكير (Reflection)/ المدونات:** يطلب من الطلاب كتابة انعكاس تفكيرهم عن تجربتهم التعليمية ويتم إرشادهم للكتابة من خلال الإجابة على بعض الأسئلة المعدة لذلك.

الفصل الخامس: تقويم الطلاب عبر التعليم الإلكتروني

٧. **المشروع البحثي:** يعتبر أحد أنواع الواجبات الكثيرة التي يجيب فيها الطالب على سؤال بحثي ويقدمه من خلال مقالة بحثية وقد يكون فردي أو جماعي.

٨. **المحاكاة/ المعامل الافتراضية:** تتناسب هذه الاستراتيجيات مع الكليات الصحية والعملية، حيث يكمل الطالب مهمة أو يحل مشكلة عملية من خلال المعمل الافتراضي أو المحاكاة وبما يتناسب مع المحتوي الدراسي.

الفصل الخامس: تقويم الطلاب عبر التعليم الإلكتروني

التغذية الراجعة البناءة في التعليم الإلكتروني

تعريف التغذية الراجعة

يمكن تعريف التغذية الراجعة على أنها إعلام الطالب بنتيجة تعلمه، أو تقويم لسلوك قام به من خلال تزويده بمعلومات عن سير أدائه بشكل مستمر، لمساعدته في تثبيت ذلك الأداء، إذا كان يسير في الاتجاه الصحيح، أو تعديله إذا كان بحاجة إلى تعديل. وهذا يشير إلى ارتباط مفهوم التغذية الراجعة بالمفهوم الشامل لعملية التقويم باعتبارها إحدى الوسائل التي تستخدم من أجل ضمان تحقيق أقصى ما يمكن تحقيقه من الغايات والأهداف التي يسعى التدريس إلى بلوغها.

أهمية التغذية الراجعة

أشارت الدراسات والأبحاث أن التغذية الراجعة البناءة تزيد من الدافعية وتقوي السلوك السوي وتساهم في تعديل السلوك غير المناسب. ويمكن تلخيص أهمية التغذية الراجعة في النقط التالية:

- تعزز قدرات المتعلم وتشجعه على الاستمرار في عملية التعلم.
- تمنح الطالب فرصة ممارسة الأداء ثم مقارنته بالأداء الصحيح. فالطالب حين يحل مسألة أو يجيب عن سؤال، فإن ما يتلقاه من تغذية راجعة بعد انتهائه من العمل، يعمل على تحسين أدائه ويتعرف على نقاط قوته وضعفه.
- تنشط عملية التعلم، وتزيد من مستوى دافعية الطالب.
- تجعل الطالب متشوقًا لمعرفة مستوى أدائه ومعرفة نتائج جهوده، خاصةً إذا قدمت هذه التغذية بأسلوب سليم.
- تساعد على وضع المعايير المناسبة للحكم على أعمال الطلبة بحيث يوجهون أنفسهم ذاتيًا.
- توضح للمتعلم موقعه من الهدف المنشود، والمدة الزمنية التي يحتاج إليها لتحقيقه.

الفصل الخامس: تقويم الطلاب عبر التعليم الإلكتروني

معايير تقديم التغذية الراجعة البناءة:

هناك مجموعة من المعايير التي يجب اتباعها عند تقديم التغذية الراجعة حتى تكون فعالة منها:

١. تقديم التغذية الراجعة حول جوانب معينة تكون مرتبطة بالأهداف التعليمية.

٢. الابتعاد عن تقديم كم هائل من المعلومات للطلبة حتى لا يتسبب ذلك بإرباكهم.

٣. الالتزام بإعطاء التغذية الراجعة تبعًا لأولويتها بالنسبة للأهداف التعليمية.

٤. إعطاء الفرصة للطلبة لاستخدام التغذية الراجعة في عمليات التعلم اللاحقة.

وختامًا لم يغير التطور السريع في تكنولوجيا التعليم الطبيعة الأساسية للتغذية الراجعة الفعالة، ولكنه عدد بشكل ملحوظ كل الطرق التي يمكن من خلالها تقديمها للطلبة لتحسين أدائهم، ومن هذه الطرق: الويكي، والمدونات، وأنظمة الاستجابة الشخصية، وأنظمة إدارة التعلم وغيرها الكثير. كما أنَّ هذه الطرق قدمت تغذية راجعة مستمرة، وسريعة، وعملية، مقارنة بتقديم هذه التغذية الراجعة وجهًا لوجه. وأشارت بعض الدراسات أنَّ الأدوات التكنولوجية التي تقدم التغذية الراجعة بشكل فردي لكل طالب وبشكل توجيهي له من خلال التقويم الإلكتروني البنائي تعزز أداء الطلبة، ومشاركتهم بشكل إيجابي، كما تمكنهم من متابعة نتائجهم، وأدائهم؛ والذي يكون عاملا لاستثارة دافعيتهم، وتسهيلاً لعملية التقويم الذاتي لتعلمهم. ومن جهة أخرى فهي تفيد المعلم في تحسين عملية التدريس والتعلم.

الملحقات

ملحق ١- المصطلحات الخاصة بالتعليم الإلكتروني

١. **التعليم الإلكتروني:** يمكن اعتبار التعليم الإلكتروني أسلوبًا من أساليب التعليم يعتمد في تقديم المحتوى التعليمي وإيصال المهارات والمفاهيم للمتعلم على تقنيات المعلومات والاتصالات ووسائطهما المتعددة بشكل يتيح للطالب التفاعل النشيط مع المحتوى والمدرس والزملاء بصورة متزامنة أو غير متزامنة في الوقت والمكان والسرعة التي تناسب ظروف المتعلم وقدرته، وإدارة كافة الفعاليات العلمية التعليمية ومتطلباتها بشكل إلكتروني من خلال الأنظمة الإلكترونية المخصصة لذلك.

٢. **أنواع التعليم الإلكتروني:**

أ. **التعليم عن بعد(Distance Education) :**هو أحد أساليب التعلم الذي تمثل فيه وسائل الاتصال والتواصل المتوفرة دورًا أساسيًا في التغلب على مشكلة المسافات البعيدة التي تفصل بين المدرس و المتعلم .

ب. **التعلم الهجين (Blended Learning) :**نموذج يتم فيه دمج استراتيجيات التعلم المباشر في الفصول التقليدية مع أدوات التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت. يسمى أيضا بالتعلم المدمج.

ت. **التعلم المتنقل أو المحمول (Mobile Learning) :** هو استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة مثل الهواتف النقالة و الهواتف الذكية، والحاسبات الشخصية الصغيرة (Tablet PCs) ، لضمان وصول المتعلم من أي مكان للمحتوى التعليمي وفي أي وقت .

ث. **التعلم التزامني (Synchronous Learning):** نمط التعليم يجمع المعلم والمتعلم في ذات الوقت باستخدام أدوات التعليم، مثل: الفصول الافتراضية أو نظام بلاك بورد: كولابورات (Bb Collaborate) أو المحادثة الفورية أو الدردشة النصية (Chatting) ..

ج. **التعلم غير التزامني (Asynchronous Learning) :** من أدوات التعليم الغير تزامني، ما يلي: المنتديات التعليمية و الشبكات الاجتماعية و المحتوى التعليمي الرقمي والبريد الإلكتروني والمدونات (Blogs) والموسوعات الخاصة.

٣. البيئة التعليمية: (Learning environment) تشير إلى مختلف الفضاءات المدرسية والأماكن الخارجية والسياقات الاجتماعية والثقافية التي يتعلم في إطارها الطلاب. وهي

ملحق ١- المصطلحات الخاصة بالتعليم الإلكتروني

غير مقصورة فقط على الفصول الدراسية والملاعب والساحات، بل تشمل العلاقات الاجتماعية بين الإدارة والمعلمين والطلاب وأولياء الأمور ومختلف المتدخلين في العملية التعليميَّة التعلُّمية.

٤. **نظام إدارة التعلم الإلكتروني (LMS):** وهو نظام الكتروني لإدارة وتوثيق وتتبع والإبلاغ عن سير المقررات الدراسية أو البرامج التدريبية، والطلاب او المتدربين وتوفير امكانية التعليم والتدريب التعاوني، وإتاحة المشاركة والتواصل بين المستخدمين والأستاذ او المدرب وإدارة كامل العملية التعليمية إلكترونيًا.

٥. **الفصول الافتراضية (Virtual classrooms):** أو ما يطلق عليه الفصول الإلكترونية أو الفصول الذكية أو فصول الشبكة العالمية للمعلومات أو الفصول التخيلية. وهي عبارة عن بيئة للتعليم المباشر أو غير المباشر، ويمكن لهذه البيئة أن تكون معتمدة على الويب كما يمكن الولوج إليها أيضًا عبر بوابة أو استنادًا إلى برامج تتطلب التحميل والتثبيت.

٦. **الفصل المعكوس (Flipped classroom):** ويقصد به التعلم المعكوس أي (المقلوب) في إطار الفصول المعكوسة (المقلوبة) وهو نموذج تربوي يرمي إلى استخدام التقنيات الحديثة وشبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدرس عن طريق مقاطع فيديو أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط، ليطلع عليها الطلاب في منازلهم أو في أي مكان آخر باستعمال حواسيبهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزتهم اللوحية قبل حضور الدرس. في حين يُخصص وقت المحاضرة للمناقشات والمشاريع والتدريبات. ويعتبر الفيديو عنصرًا أساسيًا في هذا النمط من التعليم حيث يقوم المعلم بإعداد مقطع فيديو مدته ما بين ٥ إلى ١٠ دقائق ويشاركه مع الطلاب في أحد مواقع الويب أو شبكات التواصل الاجتماعي.

٧. **(MOOC) هو اختصار للعبارة الإنجليزية : Massive Open Online Courses** والتي يمكن ترجمتها بالعربية إلى الدروس الجماعية الالكترونية المفتوحة المصادر أو كما يحلو للبعض تسميتها بالمساقات، وهي طريقة جديدة تمكن آلاف طلاب العالم اليوم من الدراسة عن بعد و بالمجان في أفضل الجامعات العالمية، عبر الإمكانات الهائلة التي توفرها شبكة الأنترنت. لهذا الغرض تم إنشاء منصات تعليمية متعددة، تهتم خصوصا بالعلوم التطبيقية وتقنيات الحاسوب وإدارة المقاولات وحتى القانون والفلسفة.

ملحق ١- المصطلحات الخاصة بالتعليم الإلكتروني

٨. **الموارد التعليمية المفتوحة Open Educational Resource (OER) :** وهي عبارة عن موارد تدريس وتعليم وبحث متوفرة للجميع كملك عام مشترك أو مُشاع، أو تم إصدارها باستخدام رخصة ملكية فكرية معينة، تسمح بتوزيع وتعديل هذه الموارد والتعاون مع الآخرين لإعادة استخدامها و لو لأهداف تجارية.

٩. **التعلم المشخصن (Personalized learning) :** وهو مصطلح حديث يشير إلى مجموعة متنوعة من البرامج والخبرات و المناهج التعليمية، وكذا استراتيجيات الدعم الأكاديمي التي تهدف إلى تلبية احتياجات التعلم لدى الطلاب بشكل فردي بناء على فروقاتهم و تطلعاتهم وميولهم و خلفياتهم الثقافية.

١٠. **التعلم القائم على المشاريع (Project Based Learning PBL) :** وهو نموذج تعليمي فعال يمزج بين نظريات التعلم الحديثة، حيث يقوم على أساس استقصاء المشكلات و السعي إلى حلها عبر تصميم و تنفيذ مشاريع صفية – علم اصول التدريس (pedagogy) – يدمج فيها الطلاب مختلف مهاراتهم و معارفهم السابقة.

١١. **التقويم (Evaluation) :** وهي عملية منظمة لجمع وتحليل المعلومات بغرض تحديد درجة تحقق الأهداف التربوية واتخاذ القرارات بشأنها لمعالجة جوانب الضعف وتوفير النمو السليم المتكامل؛ من خلال إعادة تنظيم البيئة التربوية وإثرائها.

١٢. **التقويم الإلكتروني (Electronical Evaluation) :** وهو استخدام أي طريقة إلكترونية، والتي تسمح باستنتاج وإصدار الأحكام المنظمة والمنهجية حول مهارات ومعرفة قدرات الطلبة.

١٣. **تقويم الأداء (Performance Assessment) :** ويتطلب تقويم الأداء أن يظهر المتعلم بوضوح أو يبرهن أو يقدم أمثلة أو تجارب أو نتاجات أو غير ذلك، والتي تُعد دليلاً على تحقيقه لمستوى تربوي معين أو هدفًا تعليميًا معينًا، كتقويم يتطلب من الطالب أداء مهمة حقيقية (كتابة مقال، تصنيف أشياء، إعداد مشروع، إجراء تجربة ...الخ).

١٤. **التقويم الحقيقي (Authentic Assessment) :** هو التقويم الذي يراعي توجهات التقويم الحديثة ويعكس إنجازات الطلبة ويقيسها في مواقف حقيقية، فهو تقويم يجعل الطلبة ينغمسون في مهمات ذات قيمة ومعنى بالنسبة لهم، وعليه فإنه يبدو كنشاطات تعلم وليس كاختبارات روتينية يمارس فيها الطلبة مهارات التفكير العليا ويوائمون بين مدى متسع من المعارف لبلورة الأحكام أو لاتخاذ القرارات أو لحل المشكلات الحياتية الحقيقية التي يعيشونها.

ملحق ١- المصطلحات الخاصة بالتعليم الإلكتروني

١٥. **التقويم التجميعي أو النهائي (Summative Assessment) تقويم التعلم (Assessment of Learning):** ويعرف بأنه قياس التعلم بعد حدوثه باستخدام معلومات عن أداء الطلبة ووضع تقارير للآخرين عنها، وهو ذو بعد واحد وتجميعي ويشكل جزءًا من المنهج، لكنه يقود عملية التدريس (التدريس للاختبار)، ويستخدم للتأكيد على ما يعرفه الطلبة وما يستطيعون عمله، وما إذا كانوا قد حققوا أهداف المنهج، كما يساعد على تحديد مكانتهم مقارنة بغيرهم.

١٦. **التقويم التكويني أو البنائي (Formative Assessment)** التقويم من أجل التعلم (Assessment for Learning): ويعرف بأنه التقويم من أجل التعلم، ويكون متعدد الأبعاد وبنائيًا ومدمجًا في المنهج وحقيقيًا وموجودًا في سياق ومتصفًا بالمرونة، ويتطلب في هذا النوع من التقويم من عضو هيئة التدريس أن يجمع معلومات لا لتحديد ما يعرفه الطلبة فقط، بل ليعرف متى وكيف يطبق الطلبة ما تعلموه، ولتحسين التدريس، وإعطاء تغذية راجعة للطلبة (Feedback) لتحسين تعلمهم، ويعتمد على التقويم الذاتي المستمر.

١٧. **التغذية الراجعة (Feedback):** إعلام الطالب بنتيجة تعلمه، أو تقويم لسلوك قام به من خلال تزويده بمعلومات عن سير أدائه بشكل مستمر، لمساعدته في تثبيت ذلك الأداء، إذا كان يسير في الاتجاه الصحيح، أو تعديله إذا كان بحاجة إلى تعديل. وهذا يشير إلى ارتباط مفهوم التغذية الراجعة بالمفهوم الشامل لعملية التقويم باعتبارها إحدى الوسائل التي تستخدم من أجل ضمان تحقيق أقصى ما يمكن تحقيقه من الغايات والأهداف التي يسعى التدريس إلى بلوغها.

١٨. **المقرر الالكتروني (E-Course)**: هو المقرر القائم على التكامل بين المادة التعليمية وتقنيات التعليم الإلكتروني في تصميمه، إنشائه، تطبيقه وتقويمه، ويدرس الطالب محتوياته تقنياً وتفاعلياً مع عضو هيئة التدريس في أي وقت وأي مكان يريد.

ملحق ٢- الضوابط العامة للتعليم الإلكتروني

ينبغي على عضو هيئة التدريس الالتزام ببعض الضوابط والإرشادات أثناء قيامه بدوره الأكاديمي في التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد والتي من ضمنها:

١. استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني المعتمدة في المؤسسة التعليمية التي يعمل بها، مع الالتزام بالحفاظ على خصوصية وسرية المعلومات.

٢. جدولة المحاضرات الدراسية على نظام الفصول الافتراضية حسب المواعيد المحددة في جدوله الدراسي.

٣. الالتزام بحضور وتقديم المحاضرات في مواعيدها المحددة، وجدولة المحاضرات التعويضية في أضيق الحدود.

٤. اعلام الطلاب عن مواعيد المحاضرات أو المحاضرات التعويضية من خلال نظام التعلم الإلكتروني، باستخدام أداة الإعلانات أو رسالة إعلام عن طريق تطبيق.

٥. تسجيل محاضرات الفصول الافتراضية وإتاحة عرضها للطلاب والوصول إليها من خلال قائمة التصفح الجانبية للمقرر.

٦. طباعة التقرير الخاص بالفصل الافتراضي بعد الانتهاء من تقديمه في وقته المجدول.

٧. استخدام الوسائل المتاحة لتدريب الطلاب على المهارات العملية والسريرية والاستفادة من المعامل الافتراضية المتاحة في التخصصات المختلفة.

٨. توجيه الطلاب بشكل دوري لاستخدام قنوات الدعم الفني المتاحة لهم من الجهة المسئولة عن التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد لتدارك المشاكل الفنية التي قد تواجههم وحلها بأسرع وقت.

٩. رصد الحضور والغياب للطلاب المسجلين في المقرر الدراسي بشكل دوري لضمان عدم انقطاع الطلاب عن التعلم، باستخدام أداة «الحضور»Attendance في نظام التعلم الإلكتروني.

١٠. تحديد ساعات مكتبية إلكترونية يستطيع الطالب (ة) التواصل معه من خلالها لتقديم الدعم والإرشاد الأكاديمي الإلكتروني.

ملحق ٢- الضوابط العامة للتعليم الإلكتروني

١١. التحقق من حالات الطلاب المنقطعين عن حضور المحاضرات والجلسات الافتراضية وإرسال التنبيهات حسب الأنظمة.

١٢. تحديد الطلاب الحاصلين على (DN) نتيجة لعدم تنفيذهم للتقويم/ الاختبار النهائي الإلكتروني بناءً على النسب المحددة في نظام «المواظبة والتقويم الإلكتروني» وعمل الإجراءات النظامية حيال ذلك.

ملحق ٣- إرشادات عامة للمحاضرات الافتراضية

١. من الأفضل أن يبدأ عضو هيئة التدريس المحاضرة بتقديم لمحة سريعة عن توقعاته لسلوك الطالب مثل كيفية التصرف في حالة رغبة الطالب في السؤال، أو إبلاغ الطلبة بضرورة إغلاق الميكروفون في حالة عدم التحدث، أو قواعد فتح وإغلاق الكاميرا، وغير ذلك.

٢. عند مشاركة الشاشة مع الطلبة من خلال برنامج بلاك بورد، يجب التأكد من إغلاق كافة الملفات الهامة والشخصية والحساسة.

٣. أثناء المحاضرة، ضرورة التأكد من وقت إلى آخر بأن الصوت يعمل بشكل جيد وأن الصورة واضحة.

٤. عند انتهاء المحاضرة، على عضو هيئة التدريس عدم المسارعة بالمغادرة، بل يفضل أن ينتظر خروج كافة الطلبة من الجلسة.

٥. من الأفضل أن تكون كاميرا الطالب مغلقة طوال الوقت ما لم يكن هناك حاجة لاستخدامها.

٦. في حالة رغبة عضو هيئة التدريس في تسجيل المحاضرة ليتمكن الطلبة من العودة إليها لاحقًا، يجب إبلاغ الطلبة بذلك سلفًا.

٧. يجب على الطلبة عدم مشاركة المحاضرة أو أي جزء منها مع أي طرف خارجي.

ملحق ٤- المعايير العلمية المعتمدة لتصميم المقررات الالكترونية

أولا: معايير التصميم:

١. وضوح أهداف المحتوى الرقمي.

٢. اتّباع تصاميم وهيكلة معيارية ثابتة لكافة الوحدات والصفحات.

٣. تقسيم المحتوى إلى أجزاء صغيرة (chunking) قابلة لإعادة الاستخدام.

٤. توفير المحتوى الرقمي بأشكال مختلفة (نصوص ومواد سمعية، ومواد مرئية) تدعم احتياجات وخيارات المتعلم المتنوعة.

٥. توفير التصميم والوسائط والخطوط المستخدمة بأحجامها وألوانها وتنسيقاتها المختلفة بشكل يُسهّل القراءة، ويقلّل من الاجهاد.

٦. ضمان جودة الوسائط التعليمية والتدريبية وإمكانية تفريغها نصيًا.

٧. توفير نسبة متاحة من محتوى المقرر الالكتروني كمعلومات إثرائية.

٨. عرض المحتوى الرقمي بطريقة منظمة تُسهّل التنقل بين أجزائه.

ثانيا: معايير التفاعل:

١. توفير التعليمات عن كيفية البدء باستخدام المقرّر الالكتروني، وسياسة التواصل وتعريف الاقسام الاساسية ونقطة البداية فيه.

٢. توفير خطّة زمنية لجميع الخطوات المتوقع من المتعلم تنفيذها لكل وحدة إلكترونية، والمحتوى والادوات اللازمة لكل خطوة.

٣. توفير آلية للإجابة على استفسارات المتعلم، وتقديم التغذية الراجعة له على المهام المُنجزة بشكل مستمر.

٤. توفير تقييم ذاتي يمكّن المتعلم من التحقّق من تقدّمه في التعليم، ويوفرّ له تغذية راجعة.

ملحق ٤- المعايير العلمية المعتمدة لتصميم المقررات الالكترونية

ثالثا: معايير العدالة وإمكانية الوصول:

١. التزام التصميم بالحد الادنى من المعارف والمهارات التقنية وكفايات المتعلمين.

٢. ضمان الوصول العادل إلى المحتوى الالكتروني لجميع المتعلمين بمختلف قدراتهم.

٣. توفير تقنيات مساعدة يسهل الوصول إليها من داخل المحتوى وخارجة مع توضيح طرق الحصول عليها.

رابعا: معايير القياس والتقويم:

١. اختيار أدوات لقياس أهداف التعلّم لتتناسب مع أنشطة وموارد المحتوى الرقمي.

٢. وضوح درجات تقييم المقررات الالكترونية واعلانها أول بأول.

٣. تسلسل وتنوع أدوات التقييم، ومناسبتها لأعمال المتعلمين التي يجري تقييمها.

٤. توفير فرص متعددة للمتعلمين لقياس التقدم في العملية التعليمية الخاصة بهم.

المراجع

المراجع العربية

١. حصة الخالدي وعثمان التركي. أثر تقديم التغذية الراجعة الفعالة في نظم إدارة التعلم على تعزيز نواتج تعلم الطلبة. المجلة الدولية التربوية المتخصصة. المجلد (٧) العدد (٧) تموز ٢٠١٨.

٢. سياسات الاختبارات وتقويم أداء الطلبة -جامعة الملك عبد العزيز -ديسمبر ٢٠١٩.

المراجع الأجنبية

1. Barkley, E.F., & Major, C. H. (2016) Learning assessment techniques: A handbook for college faculty. San Francisco: Jossey-Bass.

2. Beebe, R., Vonderwell, S., & Boboc, M. (2010). Emerging patterns in transferring assessment practices from f2f to online environments. Electronic Journal of e-Learning, 8(1), 1-12.

3. Bennett, S., Dawson, P., Bearman, M., Molloy, E., & Boud, D. (2017). How technology shapes assessment design: Findings from a study of university teachers. British Journal of Educational Technology, 48(2), 672-682. doi.org/10.1111/bjet.12439

4. Blackmon, S.J. (2012). Outcomes of chat and discussion board use in online learning: A research synthesis. Journal of Educators Online, 9(2). doi.org/10.9743/JEO.2012.2.4

5. Boitshwarelo, B., Reedy, A.K., & Billany, T. (2017). Envisioning the use of online tests in assessing twenty- first century learning: A literature review. Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12(16). doi.org/10.1186/s41039-017-0055-7

المراجع

6. Bolliger, D.U., & Shepherd, C.E. (2010). Student perceptions of ePortfolio integration in online courses. Distance Education, 31(3), 295-314. doi.org/10 .1080/01587919.2010.513955

7. Canadian Digital Learning Research Association. (2019). Tracking online and distance education in Canadian university and colleges: 2018. Retrieved from https://onlinelearningsurveycanada.ca/publications-2018/

8. Daly, C., Pachler, N., Mor, Y., & Mellar, H. (2010). Exploring formative e-assessment: using case stories and design patterns. Assessment and Evaluation in Higher Education, 35(5), 619-636. doi.org/10.1080/02602931003650052

9. Drury, H., & Mort, P. (2015). Engaging students in online learning environments for success in academic writing in the disciplines. In M. Deane, & T. Guasch (Eds), Learning and Teaching Writing Online: Strategies for Success (pp.151-175). Brill. doi.org/10.1163/9789004290846

10. Dumford, A.D., & Miller, A.L. (2018). Online learning in higher education: Exploring advantages and disadvantages for engagement. Journal of Computing in Higher Education, 30(3), 452-465. doi.org/10.1007/s12528-018-9179-z

11. Harden, R. M. and Lilley, P. (2018) The Eight Roles of the Medical Teacher: The purpose and function of a teacher in the healthcare professions. Elsevier Health Sciences. Available at: https://books.google.com.sa/books?id=GGFbDwAAQBAJ.

12. Hortsmanshof, L., & Brownie, S. (2011). A scaffolded approach to discussion board use for formative assessment of academic writing skills. Assessment and Evaluation in Higher Education, 38(1), 61- 73. doi.org. /10.1080/02602938.2011.604121

المراجع

13. Khan, S., & Khan, R.A. (2019). Online assessments: Exploring perspectives of university students. Education and Information Technologies, 24(1), 661-667. doi.org/10.1007/s10639-018-9797-0

14. Lorna R. Kearns 2012: Student Assessment in Online Learning: Challenges and Effective Practices. MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. Vol. 8, No. 3, September 2012

15. Moon, J. (2005). Reflective writing–some initial guidance for students. Retrieved from http://efs.weblogs.anu.edu.au/files/2018/01/Moon-on-Reflective-Writing.pdf

16. Moussa-Intay, J. (2015). Reflective writing through the use of guiding questions. International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, 27(1), 104-113.

17. Mueller, R.A. (2015). ePortfolios: Best practices for use in higher education. Taylor Institute for Teaching and Learning. Retrieved from https://eportfolio.ucalgary.ca/wp-content/uploads/2015/09/e- portfolio-support-document_best-practices-final.pdf

18. Olofsson, A.D., Lindberg, J.O., & Stodberg, U. (2011). Shared video media and blogging online: Educational technologies for enhancing formative e-assessment. Campus-Wide Information System, 28(1), 41-55. doi.org/10.1108/10650741111097287

19. Redecker C., Punie Y., & Ferrari A. (2012) eAssessment for 21st Century Learning and Skills. In Ravenscroft A., Lindstaedt S., Kloos C.D., Hernández-Leo D. (Eds) 21st Century Learning for 21st Century Skills. EC-TEL 2012. Lecture Notes in Computer Science, vol 7563. Springer, Berlin, Heidelberg.

المراجع

20. Rolim, C., & Isaias, P. (2018). Examining the use of e-assessment in higher education: teachers and students' viewpoints. British Journal of Educational Technology, 50(4), 1785-1800. doi.org/10.1111/bjet.12669

21. San Jose, D.L. (2017). Evaluating, comparing, and best practice in electronic portfolio system use. Journal of Educational Technology Systems, 45(4), 476-498. doi.org /10.1177%2F0047239516672049

22. Stodberg, U. (2012). A research review of e-assessment. Assessment & Evaluation in Higher Education, 37(5), 591-604. doi.org/10.1080/02602938.2011.557496

23. Van der Pol, J., van den Berg, B.A.M., Admiraal, W.F., Simons, P.R.J. (2008). The nature, reception, and use of online peer feedback in higher education. Computers and Education, 51(4). doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.001

24. Vlachopoulos, D. (2016). Assuring quality in e-learning course design: The roadmap. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 17(6). doi.org/10.19173/irrodl.v17i6.2784

25. Watanabe-Crockett, L. (2017). 25 self-reflection questions to get students thinking about their learning. Retrieved from: https://www.wabisabilearning.com/blog/25-self-reflection-questions

26. Xie, K., Yu, C, Bradshaw, A.C. (2014). Impacts of role assignment and participation in asynchronous discussions in college-level online classes. The Internet and Higher Education, 20, 10-19. doi.org /10.1016/j.iheduc.2013.09.003

الروابط والمواقع الإلكترونية

1. استراتيجيات تعزيز مشاركة المتعلم في التدريس عن بعد في حالات الطوارئ: التعلم المتمحور حول المتعلم:

https://www.new-educ.com/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D8%B3-%D8%B9%D9%86-%D8%A8%D8%B9%D8%AF-%D9%81%D9%8A-%D8%AD%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%A6

آخر زيارة للموقع في 3 أكتوبر 2020.

2. مصطلحات في تكنولوجيا التعليم وتقنياته من الضروري معرفتها:

https://www.new-educ.com/%d9%85%d8%b5%d8%b7%d9%84%d8%ad%d8%a7%d8%aa-%d9%81%d9%8a-%d8%aa%d9%83%d9%86%d9%88%d9%84%d9%88%d8%ac%d9%8a%d8%a7-%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%b9%d9%84-%d9%8a%d9%85

آخر زيارة للموقع في 3 أكتوبر 2020.

3. Instructional Strategies for Online Courses:

https://www.uis.edu/ion/resources/tutorials/pedagogy/instructional-strategies-for-online-courses/

Last visited in October 3, 2020.

4. Online Learning Tools: Synchronous Communication Tools:

https://www.angelo.edu/instructional-design/online-teaching/section_32.php

Last visited in October 3, 2020.

5. Online Learning Tools: Asynchronous Communication Tools:

https://www.angelo.edu/instructional-design/online-teaching/section_31.php

Last visited in October 3, 2020.

يحتاج عضو هيئة التدريس عدد من الكفاءات التي تمكنه من الإدارة الفعالة وتحقيق المخرجات التعليمية في المقررات الإلكترونية ولعل أبرزها خمس كفاءات أساسية هي:

١. التواصل الفعال في البيئة الإلكترونية.
٢. استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني.
٣. تصميم المقررات الإلكترونية.
٤. احتواء ودمج الطلاب في العملية التعليمية بالتعليم الإلكتروني.
٥. تقويم مستوى الطلاب بالتعليم الإلكتروني.

وتتناول الفصول الخمس لهذا الكتاب هذه الكفاءات من حيث أهميتها والمهارات والاستراتيجيات التي تندرج تحت كل منها والتي ينبغي على عضو هيئة التدريس اكتسابها واتقانها من أجل تحقيق المخرجات التعليمية للبرامج والمقررات التي تقدم عن طريق التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد.

الكفاءات الخمس للتعليم الإلكتروني

ردمك ٩٧٨-٦٠٣-٠٣-٦٣٠٥-٦