مصادر المعلمين
TEACHER RESOURCES

- مصدر المعلم "أ" المعايير القومية للتقنية التعليمية (الجمعية الدولية لتقنية التعليم ومؤشرات أداء المعلمين)
- مصدر المعلم "ب" خطة كيفن سبنسر لنموذج درس
- مصدر المعلم "ج" قائمة مراجعة التخطيط، والتنفيذ، والتقييم
- مصدر المعلم "د" نماذج استعراض لـمراجعة الـمواد التعليمية

obeikandl.com

obeikandl.com

مصدر المعلم "أ"

المعايير القومية للتقنية التعليمية

(الجمعية الدولية لتقنية التعليم ومؤشرات أداء المعلمين)

TEACHER RESOURCE A
THE ISTE NATIONAL EDUCATIONAL TECHNOLOGY STANDARDS (NETS-T) AND PERFORMANCE FOR TEACHERS

ينمذج المعلمون الناجحون المعايير القومية للتقنية التعليمية للطلاب ويطبقونها عندما يصممون خبرات التعلم، وينفذونها، ويقيمونها؛ لإشراك المتعلمين وتحسين التعلم، وإثراء الخبرة المهنية، وتقديم نماذج إيجابية للمتعلمين والزملاء والمؤسسات التعليمية. وإلى جانب هذه المعايير يتبنى المعلمون معايير تقدم مؤشرات الأداء والمعرفة اللازمة بالتقنية التعليمية. ويجب أن يلبي جميع المعلمين مع المعايير ومؤشرات الأداء التالية:

١ – تيسير تعلم المتعلم وإبداعه

أن يستخدم المعلمون معرفتهم بالمادة الدراسية، والتدريس والتعلم، والتقنية؛ لتيسير الخبرات التي تُحسِّن من تعلم الطلاب، وإبداعه وابتكاره في المحيط الافتراضي والواقعي، فعلى المعلم:

أ) أن يتعهد التفكير الإبداعي والابتكاري، ويدعمه ويشكله.

ب) أن يُعدُّ المتعلم لاستكشاف قضايا العالم الواقعي، وحل المشكلات الحقيقية، باستخدام الموارد والأدوات الرقمية.

ج) أن يتعهد تفكير المتعلم باستخدام أدوات مساندة؛ ليظهر الفهم والتفكير النظري، وعمليات التخطيط والإبداع للمتعلمين ويوضحها.

د) أن ينمذج بناء المعرفة المساندة من خلال الانخراط في التعلم مع الطلاب، والزملاء، وآخرين في المحيط الافتراضي والواقعي.

٢- تصميم وتقييمات خبرات تعلم ملائمة للعصر الرقمي وتنميتها

أن يقوم المعلم بتصميم وتطوير الخبرات التعليمية، وتصميم تقييمات التعلم الأصيلة، متضمنة المصادر والأدوات المعاصرة؛ للرفع من جودة المحتوى ضمن الإطار التعليمي، ولتنمية المعرفة، والمهارات، والاتجاهات المحددة في المعايير القومية للتقنية التعليمية. وينبغي على المعلمين مراعاة التالي:

أ) أن يصمم تجربة التعلم المعنية أو تهيئتها، والتي تتضمن الموارد والأدوات الرقمية؛ لتعزيز تعلم المتعلم وإبداعه.

ب) أن ينمي بيئات التعلم التقنية الغنية، التي تُمكِّن جميع المتعلمين من اتباع فضولهم الفردي، حتى يصبحوا مشاركين فعّالين؛ لتحديد أهدافهم التعليمية الخاصة، وإدارة تعلمهم، وتقييم التقدم الذي يحرزونه.

ج) أن يطوع أنشطة التعلم ويخصصها؛ لمخاطبة أنماط التعلم المختلفة للمتعلمين، وإستراتيجية عملهم، وقدراتهم على استخدام الموارد والأدوات الرقمية.

د) أن يزود المتعلم بتقييمات تكوينية وتجميعية متعددة ومتنوعة، وموائمة لمعايير التقنية والمحتوى، واستخدام البيانات الناتجة في تشكيل التعليم والتعلم.

٣- نمذجة عمل العصر الرقمي وتعلمه

أن يعرض المعلمون المعرفة، والمهارات، وإجراءات العمل الممثلة للمهنية الابتكارية في المجتمع العالمي والرقمي. فالمعلم:

أ) أن يشرح عمليًا طلاقة نظم التقنية، وتحويل المعرفة الحالية إلى تقنيات وأوضاع جديدة.

ب) أن يتعاون مع المعلمين، والنظراء، والوالدين، وأعضاء المجتمع، مستخدمًا الأدوات والموارد الرقمية؛ لكي يدعم نجاح المعلم وإبداعه.

ج) أن ينقل المعلومات والأفكار ذات الصلة بالموضوع بفعالية للمتعلمين والوالدين والنظراء، مستخدمًا مجموعة متنوعة من وسائط العصر الرقمي وتصميماته.

د) أن يصوغ الاستخدام الفعال للأدوات الرقمية الحالية والمستحدثة ويسهلها؛ لكي يحدد موارد المعلومات في دعم البحث والتعلم و يحللها ويقيمها ويستخدمها.

٤- تعزيز المواطنة والمسؤولية الرقمية ونمذجتها

يتفهم المعلمون المسؤوليات والقضايا المجتمعية المحلية والعالمية في الثقافة الرقمية الناشئة، ويظهرون السلوك القانوني والأخلاقي في ممارساتهم المهنية. فالمعلم:

أ) أن يدعم الاستخدام الآمن والقانوني والأخلاقي للتقنية والمعلومات الرقمية ويعرضها ويعلمها، بما في ذلك احترام حقوق النسخ، والملكية الفكرية، والتوثيق المناسب للمصادر.

obeikandi.com

ب) أن يخاطب الاحتياجات المتنوعة لكل المتعلمين، وذلك عن طريق استخدام إستراتيجيات متمركزة حول المتعلم، وتوفير فرص متساوية؛ للوصول إلى مصادر وأدوات رقمية ملائمة.

ج) أن يشجع ويعرض آداب السلوك الرقمية والتفاعلات الاجتماعية المسؤولة المتعلقة باستخدام التقنية والمعلومات.

د) أن ينمي التفاهم الثقافي والوعي العالمي وعرضه، عن طريق الاشتراك مع زملاء ومتعلمين من ثقافات أخرى، والذين يستخدمون أدوات الاتصال والتعاون العصرية الرقمية.

٥- المشاركة في النمو المهني والقيادة

أن يصقل المعلمون ممارستهم المهنية باستمرار، ويقدمون مثالًا على التعلم مدى الحياة، ويظهرون القيادة في مدارسهم، وفي الجماعة المهنية عن طريق تشجيع الاستخدام الفعال للأدوات والموارد الرقمية واستعراضها. فالمعلم:

أ) أن يشارك في التعلم المحلي والعالمي؛ ليتحرى تطبيقات خلاقة للتقنية؛ حتى يُطوِّر تعلم المتعلم.

ب) أن يُظهر القيادة عن طريق عرض رؤية لغرس التقنية، والمشاركة في صنع القرار المشترك، وبناء المجتمع، وتنمية المهارات التقنية والقيادية للآخرين.

ج) أن يقيم البحث الحالي والتطبيق المهني، وتطبيقه بناء على مبادئ أساسية؛ للحصول على استخدام فعال للأدوات والموارد الرقمية الموجودة والناشئة؛ لدعم تعليم المتعلم.

د) أن يساهم في فعالية الذات وحيويتها وتجديدها لمهنة التعليم، ولمدارسهم، وللمجتمع.

المعايير القومية للتقنية التعليمية للمعلمين (الطبعة الثانية).

الجمعية الدولية للتقنية في التعليم www.iste.org

جميع الحقوق محفوظة. تستخدم بتصريح.

تلبية المعايير القومية للتنقية التعليمية للطلاب

إن الأنشطة التالية قائمة على أسس المعايير القومية للتقنية التعليمية للطلاب وقواعدها. وتهدف جميع الأنشطة إلى إنجاز المستويات المهنية أو الانتقالية لكل معيار. المراجع الخاصة بأكثر الفصول فائدة لكل نشاط مما يلي (في المصادر).

التوصيات الإجمالية

يرتكز أحد المعايير الرئيسة للمعلم على النمو والتنمية المهنيتين: "يصقل المعلمون ممارستهم المهنية باستمرار، ويعطون مثالًا على التعلم مدى الحياة، ويظهرون القيادة في مدرستهم وفي الجماعة المهنية، وذلك عن

طريق تشجيع الاستخدام الفعال للموارد الرقمية واستعراضه"؛ ولذلك نوصي بتحقيق هذا المعيار، وكذلك توفير الدليل على تحقيق المعايير المتبقية. وينبغي على المعلمين أن يحتفظوا على صفحاتهم الإلكترونية على الإنترنت بسجلات/ يوميات، أو وثائق إلكترونية تصف تطورهم. ويجب أن تستخدم آلية التوزيع هذه في مراجعة القراءات، والاستجابة للأنشطة المدرجة لاحقًا، وتحميل النتاجات؛ لتوفير الدليل على أنهم قد حققوا كل معايير الـ إن. إي. تي للمعلم.

وتكون التقنية التعليمية أكثر إفادة، عندما يدركها المعلمون على أنها وثيقة الصلة؛ لذلك فإن معظم الأنشطة مصممة لدمج مساحات الموضوعات ومستويات المرحلة، والمتطلبات المتنوعة للتعليم الرسمي والمحلي للمعلمين الأفراد.

١أ

يتناول هذا النشاط المعيار ١أ: تشجيع الإبداع والتفكير المبتكر الخلاق، ودعمه، وتشكيله.

لكي تحل مشكلة، تحتاج أحيانًا لأن تنظر إليها بطريقة مختلفة. وهذه غالبًا هي الحالة التي نواجه فيها كميات ضخمة من البيانات والجداول والرسوم، التي تعطي وصفًا أوضح من مجرد الأرقام. أو إن البنود المجمعة في مخطط فين، يمكن أن تساعد في اتخاذ القرار. وبغض النظر عن المركبة المحددة، فإن التمثيل المرئي لتنمية المفاهيم وحل المشاكل، يمكن أن يساعد المتعلمين على الفهم. وعلاوة على ذلك، فإن التقنية يمكنها أن تساعد على إبداع هذه التمثيلات المرئية. مثلًا، فمحاكاة تجربة الموت، يمكن أن تساعد المتعلمين على فهم المنحنى الطبيعي (http:/statlab0.fon.bg.ac.yu/eng/eng/apletieng/resources/resources4.html). مثال آخر، مقارنة درجات الحرارة في عدة مدن على مدار العام بالأرقام فقط، قد تكون معقدة، ولكن استخدام تلك الأرقام لصنع رسم بياني، سوف ينتج عنه سهولة في الفهم.

المستوى الأول: هل يمكنك أن تفكر في موقف يمكن فيه استخدام التمثيل المرئي في زيادة فهم المتعلمين في صفك الدراسي/ مادتك؟ صف هذا التطبيق في مدونة صحفية، وما أدوات التقنية التي قد تستخدمها؛ لكي تنتج ذلك العرض المرئي.

المستوى الثاني: باستخدام المثال المحدد في المستوى الأول، قم فعلًا بإنتاج ذلك العرض المرئي للمتعلمين (أو عينة من المتعلمين، إن كان ذلك أكثر قابلية للتطبيق) .

ملحوظة خاصة: من المهم أن تكون كل أدواتك التعليمية مناسبة للمرحلة العمرية.

المصادر: الفصل الثالث (أدوات الإنتاجية). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

١ب و ٤د

يتناول هذا النشاط معياريَّ ١ب و ٤د . ١ب: اجعل المتعلمين ينخرطون في استكشاف قضايا الواقع، وحل المشاكل الحقيقية، مستخدمين الأدوات والموارد الرقمية. ٤د: طور وأعط نموذجًا على التفاهم الثقافي والوعي العالمي، وذلك عن طريق الانخراط مع الزملاء والمتعلمين من ثقافات أخرى، مستخدمين أدوات الاتصال العصرية الرقمية.

في الفصل الثالث عشر، تعلمت أن أحد الاتجاهات المستحدثة في التقنية التعليمية، هي القابلية للمشاركة والانخراط مع أفكار وأناس من مختلف أنحاء العالم. أيضًا في الفصلين العاشر والحادي عشر، قُدِّمت لنا معلومات عن كيف أن الإنترنت والتعلم عن بعد، قد جعلا تلك الاتصالات أكثر إمكانية. وعلاوة على ذلك، فقد ناقش الفصل الثاني أهمية التحول إلى نظام تعليمي، يكون المتعلم مركزه، وتقديم معلومات من منظور استدلالي عن كيفية استخدام التقنية لجعل ذلك ممكن الحدوث.

وبناء على ذلك، فإنك تجد أنه من المهم لطلابك أن يتعاونوا مع طلاب آخرين من شتى بقاع العالم؛ لتنمية الوعي العالمي. وعلاوة على ذلك، فإن جعل المتعلمين ينخرطون في قضايا الواقع، سوف يعزز من حافزهم، وسيساعدهم في المستقبل على حل للمشاكل الحقيقية. وبناء على كل هذه المعرفة، فقرر أن تكلف المتعلمين بإكمال مشروع حقيقي، بالتعاون مع آخرين في مختلف أنحاء العالم؛ لكي يحلوا مشكلتهم. للمستويين التاليين، أجب عن الأسئلة الآتية في صحيفتك/ مدونتك على الإنترنت، أو في حافظتك الإلكترونية.

١- قم بإعداد قائمة بالمعايير الرسمية التي يخاطبها هذا المشروع.

٢- قم بوصف المشروع وصفًا مختصرًا بأسلوبك.

٣- كيف ستجد شركاء خارج البلاد؟

٤- صف باختصار كيف ستتعاون مع شركائك خارج البلاد؟

٥- صف المحصلة النهائية لهذا المشروع.

٦- ما فوائد الانخراط مع أولئك الشركاء خارج البلاد؟ (دعم إجاباتك بمعلومات من الكتاب).

٧- ما الفوائد العائدة من جعل المتعلمين ينخرطون في مشاكل العالم الحقيقي؟ (دعم إجاباتك بمعلومات من الكتاب).

المستوى الأول: أوجد مشروعًا عالميًا للمتعلمين؛ لكي يشاركوا فيه بما يتماشى مع المعايير الرسمية المحددة في المنهج/ الصف الدراسي الذي (تنوي) أن تدرسه. قم بتقديم رابط للفكرة، ووضح لماذا يكون هذا النشاط ملائمًا للمتعلمين (المحتملين) بشكل جيد.

المستوى الثاني: طوِّر فكرة مشروع عالمي للمتعلمين؛ لكي يشاركوا فيه بما يتماشى مع المعايير الرسمية المحددة في المنهج/ الصف الدراسي الذي (تنوي) أن تُدرِّسه. قم بتقديم مدونة صحفية قصيرة من صفحة واحدة، تصف فيها هذا المشروع، ووضح لماذا يكون هذا النشاط ملائمًا للمتعلمين (المحتملين) بشكل جيد.

ملحوظة خاصة: من المهم أن تكون كل المواد التعليمية لديك مناسبة للمرحلة العمرية. وبتعبير آخر، تأكد من أن تتحقق من مستوى القراءة، مثلًا (لا تستخدم كلمات كبيرة للمتعلمين الصغار)، وأن تستخدم متطلبات تلائم قدرات متعلميك (لمزيد من المعلومات عن المتعلمين، انظر الفصل الرابع).

المصادر: الفصل الثاني (تحول في دور المعلمين والمتعلمين)، الفصل الثاني (المنظور الاستدلالي)، الفصل العاشر (كله)، الفصل الحادي عشر (كله)، والفصل الثالث عشر (كله). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

١ج

يتناول هذا النشاط المعيار ١ج: شجِّع المتعلمين على التفكير باستخدام الأدوات التعاونية؛ لكي تكشف عن المفاهيم، والتفكير، والتخطيط، والعملية الإبداعية عند المتعلمين وتوضح فهمها.

وحين يكون مطلوبًا من المتعلمين أن يتفكروا في أفكارهم، فإن ذلك من الممكن أن يعطيهم الفرصة؛ لكي يوضحوا تفكيرهم. وهناك طريقة واحدة للمتعلمين لكي يتفكروا، ويمكن أن تتم من خلال المشاركة. ومطالبة المتعلمين بالتفكير فيما يملكون من معرفة، قبل أن ينخرطوا في الأنشطة المشتركة. وكما تعلمنا في الفصل الثاني، تُستمد نظرية التعلم البنائي من تعاون المتعلمين، حيث إنها تساعدهم على اختبار فهمهم وتحسينه. وضِّح للمتعلمين في مدونة صحيفة، كيف يمكنهم استخدام المواقع التعاونية "ويكي"، أو أي أدوات تعاونية أخرى؛ لتعزيز فهمهم لموضوع معين. وفيما يلي أحد الأفكار: الويكيبيديا من أشهر الموسوعات المتاحة على الإنترنت، التي تجمع محتوياتها من خلال تعاون الخبراء في جميع أنحاء العالم. يمكن للمتعلمين البحث في موضوع محدد، وزيارة موقع الويكيبيديا؛ للبحث في هذا الموضوع. ويمكنهم أيضًا إضافة معلومات ومصادر لدعم مطالبهم على الويكيبيديا. ومثال آخر على تعاون المتعلمين والتفكير باستخدام الويكي، زُر المشروع الهوريزون ٢٠٠٨م (http://horizonproject2008.wikispaces.com/).

ملحوظة خاصة: من المهم أن تكون جميع المواد التعليمية لديك مناسبة للمرحلة العمرية. على سبيل المثال: إذا كنت معلمًا لروضة أطفال، فقد لا يكون المتعلمون قادرين على القراءة والكتابة، وبالتالي يحد ذلك من قدراتهم على التعاون من خلال الويكي؛ لذلك يمكنهم التعاون باستخدام الصور، وبمساعدة الآباء.

المصادر: الفصل الثاني (المنظور البنائي)، والفصل العاشر (تطبيقات الإنترنت لنشر المعلومات)، والفصل الثاني عشر (السجلات والجرائد). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

obeikandi.com

١د

يتناول هذا النشاط المعيار ١د: تشكيل بناء المعرفة التعاوني بإعداد التعلم مع المتعلمين، والزملاء، وآخرين في المحيط الافتراضي والمحيط الواقعي.

وكما تعلمنا في الفصلين العاشر والحادي عشر، فالتقنية تجعل التواصل عن بعد أسهل. باستخدام خطتك الدراسية من ١ب/ ٤د، ما أدوات التقنية التي قد تستخدمها لعمل هذا النشاط المتزامن، و/ أو غير المتزامن عبر الإنترنت؟

في مدونة صحفية، وضح لماذا اخترت هذه التقنيات، وتأكد من تناول فوائد اختياراتك وحدودها؟

ملحوظة خاصة: من المهم أن تكون جميع موادك التعليمية مناسبة للمرحلة العمرية. على سبيل المثال، المتعلمون الأصغر سنًا ربما تواجههم صعوبات في الكتابة على الحاسب الآلي؛ لذلك فالمشاهدة الجماعية للفيديو، قد تكون حلا أنسب بالنسبة لهم.

المصادر: الفصل العاشر (تطبيقات الإنترنت للتواصل)، والفصل الحادي عشر (ما التعليم عن بعد؟)، والفصل الحادي عشر (تقنيات التعليم عن بعد). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

٢أ

يتناول هذا النشاط المعيار ٢أ: تصميم أو إعداد خبرات التعلم المتصلة، التي لا تلائم الأدوات والمصادر الرقمية؛ لدعم تعلم المتعلمين وإبداعهم.

لقد تعلمت كيفية تصميم المواد التعليمية واستخدام التقنية؛ لزيادة إرشاداتك وفاعليتها، وكفاءتها، ونقلها، وتأثيرها، وجاذبيتها (الفصل الأول – لماذا أصبحت دراسة كيفية التعلم مهمة؟). بظهور الإنترنت، أصبح البحث عن المعلومات وتحديد مصادرها من المهارات المهمة، الواجب توافرها لدى المتعلمين لتطورهم (الفصل العاشر– تطبيقات الإنترنت لاسترجاع المعلومات). ولتنمية هذه المهارة لدى المتعلمين، حدد لهم مشروع بحث، بحيث يتعين عليهم استخدام التقنية للبحث، وجمع المعلومات وتحليلها. وبالإضافة إلى البحث عن المعلومات، اطلب منهم عمل تقرير نهائي، أو عرض تقديمي، أو أي شيء آخر يمكن مشاركته مع الآخرين.

المستوى الأول: بالرغم أن هدفك، هو تمكين المتعلمين من إجراء هذه البحوث بأنفسهم، ففي بعض الأحيان يحتاج المتعلمون إلى تذكير أو دعائم مساعدة. قم بإنشاء "ورقة لتقديم نُبذْ مساعدة عن كيفية البحث" عبر الإنترنت.

المستوى الثاني: في بعض الأحيان ينتج المتعلمون محصلات أفضل عند إعطائهم أمثلة عما ينتظره منهم المعلم. قم بعمل مثال عن مشروع بحثي محدد لصفك أو لمادتك.

المستوى الثالث: بما أن إيجاد المعلومات عبر الإنترنت أمر صعب بعض الشيء بالنسبة للمتعلمين، فأنت بحاجة إلى إنشاء روابط ليستخدمها المتعلمون في تحديد موقع المعلومات المتعلقة بمشروعاتهم البحثية. قم بإنشاء موقع تعاوني "ويكي"؛ لتوفير جميع المصادر والروابط، وإذا كان مشروع البحث أكثر تحديدًا، فقم بإنشاء ويب كويست.

ملحوظة خاصة: من المهم أن تكون كل موادك التعليمية مناسبة للمرحلة العمرية.

المصادر: الفصل العاشر (تطبيقات الإنترنت لاسترجاع المعلومات)، والفصل العاشر (تطبيقات الإنترنت لنشر المعلومات). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

٢ب

يتناول هذا النشاط المعيار ٢ب: تطوير البيئات التقنية الغنية للتعلم، التي تُمكِّن جميع المتعلمين من اتباع فضولهم الفردي، بحيث يصبحون مشاركين فعّالين؛ لتحديد أهدافهم التعليمية الخاصة، وإدارة تعلمهم، وتقييم التقدم الذي يحرزونه.

توفر قاعات الدراسة للمتعلمين العديد من الفرص؛ لتقييم عملية تعلمهم. وعندما يشارك المتعلمون بنشاط في عملية التقييم، فإن هذا الدعم والتعزيز ينعكس على أعمالهم وقدراتهم (الفصل الثاني عشر). وهناك العديد من الطرائق لاستخدام التقنية؛ لتمكين المتعلمين من إدارة عملية تعملهم وتقييمها (مثال على ذلك، انظر صندوق الأدوات: نظم إدارة الدورات التدريبية – الفصل الحادي عشر). وعلى سبيل المثال، يستخدم العديد من معلمي الصف الثاني الابتدائي مراكز للبحث العلمي؛ لتسهيل الرياضيات ومهارات القراءة. ويتيح لهم هذا التميز في التعلم، وفقًا للقدرات المختلفة، حتى يتمكَّن المتعلمون من إنجاز المهام بأنفسهم؛ لذلك يحتاج المتعلمون والمعلمون إلى طريقة لتتبع هذا المعلومات. ومثال آخر يمكن الاستفادة منه لمتعلمي العلوم في المدارس الإعدادية، حيث يُسند إليهم مشروعات علمية بمتطلبات محددة. ناقش في مدونة صحفية، كيف تساعد الأدوات التقنية المتعلمين في إدارة عملية تعلمهم وتقدمهم وتقييمها؟

المصادر: الفصل الثاني عشر (كيف تقيّم؟)، والفصل الحادي عشر (نظم إدارة الدورات التدريبية). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

٢ج

يتناول هذا النشاط المعيار ٢ج: تطويع أنشطة التعلم وتخصيصها؛ لمواجهة الأساليب المختلفة لتعلم المتعلمين، وإستراتيجيات عملهم، وقدراتهم على استخدام الأدوات والمصادر الرقمية.

ومن أكثر الطرائق عالية المردود لإدماج المواد التعليمية في درس ما، استخدام مواد موجودة بالفعل. وهناك وفرة من المواد المتاحة في شركات برمجيات متعددة، ومواد مجانية متاحة على الإنترنت (الفصل الثامن). لذلك فمن المرجح،

obeikandi.com

أن المواد التعليمية لا تفي باحتياجاتك واحتياجات جميع المتعلمين بشكل مباشر. فقد يكون هناك اختلافات عديدة بين المتعلمين؛ مما يستلزم التوفيق بينهم من أجل (الفصل الرابع): نمط التعلم: (سمعي، أو بصري، أو حركي)، والمعرفة التقنية للقراءة والكتابة (المهارات التقنية المتفاوتة لدى المتعلمين)، والثقافة، والانتماء العرقي، والمعرفة الحالية للمحتوى. وقد يؤثر كل من هذه الخصائص على احتياجاتك باعتبارك معلمًا؛ لإعداد مادة إرشادية موجودة بالفعل أو تعديلها. مثال على ذلك، إذا كنت تقدم مفهوما جديدا لمدارات الشمس، والأرض، والقمر إلى المتعلمين عن طريق الفيديو، فقد لا يدرك المتعلمون بالحس الحركي هذا المفهوم؛ لأنهم في حاجة إلى التعامل مع العناصر لإدراك هذا المفهوم.

لتقديم دليل على أنك تستطيع استخدام التقنية باعتبارك معلمًا لتطويع أنشطة التعلم وتخصيصها؛ لمواجهة احتياجات المتعلمين المختلفة:

المستوى الأول: هناك العديد من المواد التعليمية الموجودة بالفعل والمتاحة لدى شركات متنوعة للبرمجيات. بعض منها مجاني، وبعضها الآخر للتجربة المجانية، في حين أن بعضها يقتضي الدفع؛ لذلك ستحتاج إلى مواصلة البحث عبر الإنترنت لإيجاد تلك البرمجيات، أو البحث عنها في المكتبات المحلية. وعندما تجد البرمجيات المناسبة التي تتماشى مع مستوى الصف، أو نطاق المادة التي تنوي تدريسها، افحص هذه البرمجيات واستكشف إمكانياتها. في مدونة صحفية أو عبر الإنترنت، أو كتعبير في التعريف الإلكتروني الخاص بك، وضح كيف يمكن لهذه البرمجيات عمل توافق بين العديد من احتياجات المتعلمين المختلفة (الفصل الرابع).

المستوى الثاني: تحديد مادة تعليمية ملائمة عن طريق الإنترنت، واختيارها بناء على مستوى الصف، ونطاق المادة التي تنوي تدريسها. قم بإعداد المادة التعليمية لتفي بإحدى الخصائص الآتية (جميع أنماط التعلم، والمستويات المتعددة من المعرفة التقنية للقراءة والكتابة، والمستويات المتعددة من المضمون المعرفي، والثقافات والأصول العرقية المختلفة). وعلى سبيل المثال، فإن متعلمي المرحلة الابتدائية، قد تختلف مستوياتهم في معرفة القراءة والكتابة، وفي الوقت نفسه، تحتاج المواد التعليمية إلى التعديل لثلاث طرائق مختلفة؛ لملائمة التنوع في العديد لمهارات القراءة للمتعلم في قاعتك الدراسية. وعند انتهائك من إعداد المواد التعليمية، في مدونة صحفية أو عبر الإنترنت، أو كتعبير في التعريف الإلكتروني الخاص بك، وضِّح كيف أعددت المواد، ولماذا سيواجه ذلك مجموعة متنوعة من الاحتياجات المختلفة للمتعلمين؟ (الفصل الرابع).

المصادر: الفصل الرابع (المتعلمون)، والفصل السادس والسابع (الاعتماد على إعدادك)، والفصل الثامن (تحديد قيمة المواد التعليمية)، والفصل الثامن (إيجاد المواد التعليمية وإعدادها، وإنشائها، وتقييمها: كيف يمكن للتقنية أن تساعد في ذلك؟)، الفصل الثامن (إيجاد المواد التعليمية المتصلة)، والفصل التاسع (تقييم البرمجيات واقتناؤها). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

٢د

يتناول هذا النشاط المعيار ٢د: تزويد المتعلمين بتقييمات تكوينية وتلخيصية متعددة ومتنوعة، تتواءم مع المحتوى ومعايير التقنية، واستخدام البيانات الناتجة؛ لتشكيل التعلم والتعليم.

واحدة من أكبر المبادرات السياسية المرتبطة بـ "قانون عدم إهمال أي طفل"، هي الفكرة القائمة على بيانات صنع القرار، حيث يستخدم المعلمون بيانات تقييم المتعلمين لاتخاذ قرارات تعليمية. وعلى سبيل المثال، بعدما قامت السيدة/ روبينسون بتقييم مدى تمكن التلاميذ عن طريق اختبار الرياضيات، وجدت أن معظم المتعلمين أجابوا بشكل جيد في أسئلة القسمة المطولة، بينما عدد قليل من المتعلمين ما زال يواجه صعوبة؛ لذلك تستخدم هذه المعلومة، لإعادة شرح القسمة المطولة للقليل من التلاميذ، في حين يؤدي الآخرون اختبارات قسمة مطولة أكثر تعقيدا بأنفسهم.

المستوى الأول: وفقًا لقانون "عدم إهمال أي طفل، فقد وصل المعلمون إلى الفئات التالية، عن طريق نظم بيانات المتعلم الإلكترونية؛ لاتخاذ قرارات تعليمية: الحضور، ودرجات الدورات التعليمية للمتعلمين، ودرجات الاختبار الموحد للدولة عن العام الجاري، والتقييم على شبكة الإنترنت. ولأن هذه هي المتطلبات المهمة، فالإدارة تعد أن هذا النشاط له أولوية عالية بالنسبة للمعلمين، حيث إنك قادر على استخدام التقنية لتحليل البيانات، واتخاذ قرارات تعليمية؛ لذلك يطلب منك ناظر مدرستك عمل مذكرة للمعلمين الآخرين في المبنى، توضح فيها كيفية استخدام تلك البيانات لاتخاذ قرارات تعليمية. تأكد من إرفاق أمثلة محددة.

المستوى الثاني: حدد خطة الوحدة (وضح الفرق)، التي تتواءم مع مستوى الصف الخاص بك ونطاق المادة. في مدونة صحفية أو عبر الإنترنت، أو كتعبير في التعريف الإلكتروني الخاص بك، قم بتقديم قائمة من التقييمات التكوينية التي يمكن أن تدرج طوال خطة الوحدة؛ لفحص تعلم المتعلمين.

المستوى الثالث: اختر معيارًا واحدًا من معايير دولتك التي تتماشى مع مستوى الصف الخاص بك ونطاق المادة. وبناء على ذلك المعيار، في مدونة صحفية أو عبر الإنترنت، أو كتعبير في التعريف الإلكتروني الخاص بك، اطرح الأفكار، ووضح أشكالًا متعددة ومختلفة للتقييم التكويني والتلخيصي للمتعلم، الذي قد يستهدف هذا المعيار بالتحديد؛ لتقييم تعلم المتعلمين. ووضح أيضًا أي التقييمات أكثر ملاءمةً؟ ولماذا؟ للمزيد من الثقة، قم بتصميم واحدة أو أكثر من هذه التقييمات باستخدام التقنية.

المصادر: الفصل الثاني عشر (كله). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذا الفصل.

٣أ و ٥أ

يتناول هذا النشاط المعيار ٣أ: التوضيح السلس لنظم التقنية ونقل المعلومات المحلية إلى تقنيات وأوضاع جديدة.

openkanal.com

المعيار ٥أ: المشاركة في مجتمعات التعلم المحلية والعالمية؛ لاستكشاف التطبيقات الابتكارية للتقنية، ولتحسين تعلم المتعلمين.

في الفصل الثالث، قمنا بعرض الأجهزة والبرمجيات الأساسية، التي قد يكون لديك فكرة سابقة عنها. كيف تتعلم تقنية جديدة في الوقت الحالي؟ عندما أصبح موقع التواصل الاجتماعي الفيسبوك شهيرًا، كيف علمت أن هذه التقنية الجديدة موجودة بالفعل؟ غالبًا ما تكون قد سمعت عنها من خلال صديق. كيف تعلمت استخدامها؟ قد تكون استعنت ببعض الأصدقاء، أو توصلت إليها بنفسك.

إن التغير المستمر للتقنية، يعد من الصعاب التي تتواجد مع استخدام أكثر التقنيات فاعلية في قاعة الدراسة في عملية تحسين تعلم المتعلمين. كل يوم تظهر أجهزة وبرمجيات ومواقع إلكترونية جديدة، والتي يمكن الانتفاع بها في القاعات الدراسية. لكي تصبح أكثر المعلمين نجاحًا، فيجب أن تكون على دراية واسعة بالتقنيات، التي يمكن من خلالها تحسين طريقة شرحك، وضمان وصوله للمتعلمين. ما الطرائق التي يمكنك من خلالها أن تصبح على دراية بالتقنيات الجديدة المطورة؟ غالبًا يجب على المعلمين إنجاز خطط فردية مهنية للتنمية، محددين أهدافهم لتطوير أنفسهم مهنيا، وكيف يخططون لتحقيق هذه الأهداف. وعلى سبيل المثال، فالمتعلمون في جزيرة "رود" يمكنهم تجديد شهاداتهم بابتكار خطة التنمية المهنية وتدعيمها. ويقدم المعلمون أهدافًا للتنمية المهنية ملائمة لشهادتهم الحالية، التي ستساعدهم على أن يكونوا معلمين أفضل. عندئذ تكون الخطة متفقًا عليها من قِبل القسم التعليمي في جزيرة "رود"، ويكون لديهم فترة خمس سنوات لإثبات أنهم حققوا أهدافهم من خلال أنشطة التطوير المهنية (التعلم الذاتي، وورش العمل، والمؤتمرات، والشبكات المهنية...إلخ) (انظر http://www.ride.ri.gov/educatorQuality/iplans.aspx).

يقوم الكثير من المعلمين بتضمين التقنية باعتبارها واحدًا من أهداف التنمية المهنية الخاصة بهم. حاول الإجابة عن الأسئلة التالية؛ لبناء خطة التنمية المهنية، مركزًا على الأهداف التقنية:

١ – الاهتمامات الشخصية والنمو

- ما القضايا أو المجالات التعليمية التي تهمني؟
- ما المعرفة والمهارة التي أحتاج إلى أن أمارسها؛ من أجل أن أتطور وأرتقي؟
- ما الموضوعات التي أحتاج دراستها؟
- ما المعرفة الجديدة التي أرغب في تعلمها؟ وما المهارات الجديدة التي أرغب في تطويرها؟

٢ – تأثير الأهداف

- ما المتطلبات التي يحتاج المتعلمون والمجتمع المدرسي للعمل بها؟ وكيف يساعد ما أتعلمه المتعلمين والمنطقة المدرسية الخاصة بي؟

- كيف أستفيد من المعرفة والمهارات في ممارساتي المهنية اليومية؟
- ما التغييرات التي أفعلها خلال ممارساتي المهنية؟ وكيف تؤثر تلك التغييرات في المتعلمين والمجتمع المدرسي؟

٣- تحقيق الأهداف

- ما أفضل الطرائق لتحقيق تلك الأهداف؟
- كيف أعرف أنني حققت هذه الأهداف؟

ملحوظة خاصة: جرِّب استخدام التقنية لتحديد الأهداف، يفكر المعلمون في أنحاء العالم باستمرار في العديد من تطبيقات التقنية الحديثة والابتكارية. ولإيجاد جميع الطرائق المختلفة لاستخدام التقنية، قد تحتاج إلى استكشاف التقنية، التي تتماشى مع التطبيقات التقنية الابتكارية الخاصة بك. ومع ذلك، فإنه من المهم أيضًا أن يتم الاستفادة من التطبيقات التقنية الابتكارية للمعلمين الآخرين. استكشف شبكات المعلمين في جميع أنحاء العالم؛ لإيجاد ما يساعدك على تحديد أهدافك للتنمية المهنية.

المصادر: الفصل الثالث (فهم نظم الحاسوب)، والفصل الثالث (أدوات الحاسوب الإنتاجية)، والفصل الثالث عشر (كله). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

٣ب

يتناول هذا النشاط المعيار ٣ب: التعاون مع المتعلمين، والنظراء، والآباء، وأفراد المجتمع، باستخدام الأدوات والمصادر الرقمية؛ لدعم نجاح المتعلم وتطويره.

المستوى الأول: في بعض الأحيان، يكون من الصعب إدارة العمل الجماعي داخل قاعتك الدراسية، وأحيانًا تساعد التقنية في دعم العمل الجماعي. يرغب أحد زملائك تجربة مشروع جماعي من خلال التقنية، ولكنه لا يعلم كيفية إدارة العمل الجماعي. وقد تعلمت في الفصلين العاشر والحادي عشر كيفية استخدام التقنية لتسهيل التعليم والتعلم. من خلال بريد إلكتروني، هل يمكنك إعطاؤه/ إعطاؤها بعض النصائح عن كيفية عمل نشاط عمل جماعي باستخدام التقنية؟

المستوى الثاني: استخدام المعلم التقنية لأغراض التواصل، يعد من أكثر الاستخدامات شيوعًا. وقد تعلمت في الفصلين العاشر والحادي عشر كيف تساعد التقنية في عملية التعليم والتعلم. وفيما يلي قائمة لعدد من نماذج للاتصالات عن بعد. فكر في كل عملية، وقم بتقديم طريقة أو أكثر، يمكنك استخدامها لزيادة التفاعل بين المعلم والمتعلمين، أو بين المتعلمين أنفسهم، أو بين الآباء والمعلمين، أو بين المعلمين أنفسهم.

openkandi.com

موقع تعاوني "ويكي"
عمل جماعي من المعلم إلى المتعلم.
عمل جماعي من المتعلم إلى المتعلم.
عمل جماعي من المعلم إلى المعلم.
بريد إلكتروني
عمل جماعي من المعلم إلى المتعلم.
عمل جماعي من المتعلم إلى المتعلم.
عمل جماعي من المعلم إلى المعلم.
لوحات نقاش وجدت في معظم نظم إدارة الدورات التعليمية، مثل (بلاكبورد، وموودل، وآنجيل)
عمل جماعي من المعلم إلى المتعلم.
عمل جماعي من المتعلم إلى المتعلم.
عمل جماعي من المعلم إلى المعلم.
الاجتماعات المتزامنة الحية، مثل (الفيديو، والمؤتمرات، وسكايب)
عمل جماعي من المعلم إلى المتعلم.
عمل جماعي من المتعلم إلى المتعلم.
عمل جماعي من المعلم إلى المعلم.

المصادر: الفصل العاشر (تطبيقات الإنترنت للتواصل)، والفصل الحادي عشر (كله). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

٣ج

يتناول هذا النشاط المعيار ٣ج: اتصال المعلومات المتصلة والأفكار بشكل فعال إلى المتعلمين، والآباء، والنظراء باستخدام وسائط العصر الرقمي وأنماطه.

إن تعلُّم المتعلمين يعدُّ شراكة فعلية بين المعلم، والمتعلم، والآباء. ومن خلال قاعة الدراسة، والتواصل مع المتعلمين والآباء، يمكن أن يكون حيويًّا لدعم هذه الشراكة، وضمان سيرها بانتظام، فالتقنية مُيسِّر عظيم للاتصالات.

كيف يمكنك استخدام التقنية لإرسال معلومات محددة إلى المتعلمين وآبائهم؟ في بداية العام الدراسي، يقوم المعلمون في العادة بإرسال وثائق إلى المنزل؛ لتوضيح كيف تعمل قاعاتهم الدراسية. إنك تأمل في أن تقدم معلومات خلفية عما تنتظره من المتعلمين وآبائهم للتواصل معك. هل ينبغي عليهم التواصل معك عبر البريد الإلكتروني

openkandil.com

لإرسال أية أسئلة، أم الاتصال بك هاتفيًا؟ هل هناك أوقات محددة في اليوم للتواصل معك؟ إذا نسي المتعلم فروضه المنزلية، ماذا يجب عليهم أن يفعلوا؟ موضوعات التواصل المتاحة التي تود إرسالها إلى الآباء، هي: اهتمامات تخص الآباء، مثل (سلوك المتعلم، والدرجات، والحضور، والفروض والمهام)، وفروض المتعلم، مثل (إلى أين تتجه، والتوقعات، والتوصيفات، والمواعيد المقررة)، والأحداث اللاحقة في قاعات الدراسة/ المدرسة، مثل (الاحتياج إلى آباء متطوعين، والتوصيفات، والمواعيد، والقائمة المرجعية، وقسائم السماح بالرحلات الميدانية).

المستوى الأول: قم بإنشاء نشرة إخبارية، مع ذكر تفاصيل توقعاتك للتواصل مع المتعلم والآباء، وتأكد من وضع عنوان كالتي سبق ذكرها أعلاه.

المستوى الثاني: قم بإنشاء عرض تقديمي لدعوة عامة، مع ذكر تفاصيل توقعاتك للتواصل مع المتعلم والآباء، وتأكد من إرفاق صفحات غلاف للموضوعات السابق ذكرها أعلاه.

المستوى الثالث: قم بإنشاء موقع للفصل، مع ذكر تفاصيل توقعاتك للتواصل مع المتعلم والآباء، وتأكد من إرفاق صفحات غلاف للموضوعات السابق ذكرها أعلاه.

ملحوظة خاصة: ألقِ نظرة على مواقع الفصول الأخرى: ما البنود الأخرى التي نسيت ذكرها، والتي قد تكون مهمة لمحاولات التواصل مع المتعلمين والآباء؟

المصادر: الفصل العاشر (تطبيقات الإنترنت للاتصالات)، والفصل الحادي عشر (تقنية التعليم عن بعد، ونظم إدارة الدورات التعليمية). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

٣د

يتناول هذا النشاط المعيار ٣د: تشكيل الاستخدام الفعال للأدوات الرقمية الحالية والناشئة وتسهيله؛ من أجل تحديد مصادر المعلومات، وتحليلها، وتقييمها، واستخدامها لدعم التعلم والبحث.

وكما ناقشنا في الفصل العاشر (تقييم جودة المواقع الإلكترونية)، فإن أي شخص يستطيع وضع أي شيء على الموقع الإلكتروني؛ لذلك فمن المهم جدًا أن يتعلم المتعلمون كيفية تقييم المعلومات الموجودة على الويب. أكمل واحدًا من الأنشطة التالية:

المستوى الأول: أنشئ بيانًا (باستخدام برمجيات الحاسب الآلي للنشر) أو ويكي/ صفحة ويب؛ ليتبعها المتعلمون في تقييم جودة أي موقع إلكتروني، وتأكد من إضافة روابط للمواقع المساعدة. (استعن بمصادر الفصل العاشر).

المستوى الثاني: وأيضًا في الفصل العاشر (ألعاب السكافنجر هانتس)، قُدِّمت هذه الألعاب كوسيلة لتعليم المتعلمين كيفية إيجاد مصادر المعلومات عبر الإنترنت واستخدامها. قم بتصميم لعبة السكافنجر هانتس

(باستخدام ويكي/ صفة ويب)؛ لمساعدة المتعلمين على تعلم وسائل إيجاد مصادر المعلومات، وتحليلها، وتقييمها، واستخدامها لدعم التعلم والبحث.

ملحوظة خاصة: من المهم أن تكون جميع المواد التعليمية الخاصة بك مناسبة للمرحلة العمرية، وعلى سبيل المثال، استخدم مواقع إلكترونية في مستوى قراءة المتعلمين.

المصادر: الفصل العاشر (تقييم جودة المواقع الإلكترونية وألعاب السكافنجر هانتس). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

٤أ

يتناول هذا النشاط المعيار ٤أ: الاستخدام المثالي، والآمن، والقانوني، والأخلاقي للمعلومات والتقنية الرقمية، بالإضافة إلى احترام حقوق النشر، والتوثيق المناسب للمصادر.

يركِّز أحد المعايير القومية الرئيسة للتقنية التعليمية على الاستخدام الأخلاقي، الآمن والقانوني للمعلومات الرقمية. وستكون أنت – المعلم – مسؤولًا عن الاستخدامات المثالية الآمنة، والقانونية، والأخلاقية للمعلومات والتقنية الرقمية.

وفيما يلي بعض الأنشطة التي يُمكنك عملها لتقديم برهان على قدراتك واستيفائك لهذه المعايير:

المستوى الأول: أنشئ بيانًا لتقديمه للمتعلمين؛ لتعليمهم أن يكونوا مواطنين رقميين مسؤولين في أحد الجوانب التالية: حقوق النشر، أو التوثيق الملائم للمصادر، أو الملكية الفكرية، أو المسائل التوجيهية، أو المسائل الأمنية، مثل (الرسائل الاقتحامية، والتجسس، وجدار الحماية).

المستوى الثاني: صمِّم خطة درس مخصصة لتعليم المتعلمين كيف يكونون مواطنين رقميين مسؤولين في أحد الجوانب التالية: حقوق النشر، أو التوثيق المناسب للمصادر، أو الملكية الفكرية، أو المسائل التوجيهية، أو المسائل الأمنية، مثل (الرسائل الاقتحامية، والتجسس، وجدار الحماية). ستحتاج إلى إنشاء مثال فيديو عن أحد الموضوعات، وتخصيص باب لتقييم تلك المشروعات؛ حتى يتم تعريف المتعلمين بما هو مطلوب للمشروع.

ملحوظة خاصة: من المهم أن تكون جميع المواد التعليمية الخاصة بك مناسبة للمرحلة العمرية. وبطريقة أخرى، تأكد من أن مستوى القراءة (مثلًا، لا تستخدم مصطلحات صعبة مع المتعلمين الصغار) والمتطلبات؛ تتماشى مع قدرات المتعلمين (انظر الفصل الرابع للمزيد عن المعلومات عن المتعلمين).

المصادر: الفصل الثامن (قضايا حقوق النشر)، والفصل العاشر (المشكلات المرتبطة باستخدام الإنترنت في القاعات الدراسية)، والفصل الحادي عشر (المشكلات المتعلقة بالتعليم عن بعد)، والفصل الثالث عشر (القضايا القانونية، والأخلاقية، والأمنية). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

obeikandl.com

٤أ

يتناول هذا النشاط المعيار ٤أ: الاستخدام المثالي، والآمن، والقانوني، والأخلاقي للمعلومات والتقنية الرقمية، بالإضافة إلى احترام حقوق النشر، والتوثيق المناسب للمصادر.

تعرفنا باختصار في الفصل العاشر على سياسات الاستخدام المقبول، ويمكن أيضًا إيجاد بعض المعلومات الإضافية في قسم المرجعيات للفصل العاشر. حدد ثلاثًا من سياسات الاستخدام المقبول المختلفة على الويب، وعادة تستطيع الحصول عليها من الموقع الإلكتروني الخاص بالمدرسة أو المنطقة. أجب على الأسئلة التالية لكل سياسة من الثلاث:

١- ما نقاط قوة هذه السياسة؟ وكيف تساعد هذه السياسة في تعزيز المواطنة الرقمية المسؤولة والاستخدام التقني؟

٢- ما نقاط ضعف هذه السياسة؟ ولماذا قد لا تعزز هذه الجوانب المواطنة الرقمية المسؤولة والاستخدام التقني؟

٣- ما العناصر التي ترى أن من المهم تناولها مع سياسة الاستخدام المقبول في المدرسة/ قاعة الدراسة؟

للمزيد من التدريبات، طوِّر من سياساتك للاستخدام المقبول لمدرستك أو قاعتك الدراسية، أو أنشئ جريدة تشتمل على قوائمك، وكيف ستشكِّل سلوكياتهم، إذا كنت تدرّس المدارس الابتدائية في المنطقة؟ وما الاختلاف إذا كنت تدرّس في مدرسة ثانوية؟ ولماذا؟

ملحوظة خاصة: من المهم أن تكون جميع المواد التعليمية الخاصة بك مناسبة للمرحلة العمرية. وعلى سبيل المثال، إذا كنت تُدرّس لروضة أطفال، فقد لا تحتاج إلى عمل تثبيت غير قانوني لبرمجيات محفوظة الحقوق.

المصادر: الفصل العاشر (سياسات الاستخدام المقبول). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

٤ب

يتناول هذا النشاط المعيار ٤ب: قم بتلبية الاحتياجات المتنوعة لجميع المتعلمين باستخدام إستراتيجيات متحورة حول المتعلم؛ لتوفير الوصول العادل للمصادر والأدوات الرقمية المناسبة.

وكما تعلمنا في الفصل الرابع، فستجد أمامك العديد من المتعلمين من ذوي الاحتياجات التعليمية الخاصة؛ نظرًا لإعاقتهم، لذلك ينبغي أن تكون قادرًا على تكييف خططك التعليمية لتلبية احتياجاتهم الخاصة. ويقوم الكثير من المعلمين بهذا من خلال استخدام تقنيات مساعدة (انظر الفصل الثالث).

المستوى الأول: قم باختيار خطة دراسية قد قمت بإنشائها أو إيجادها عبر الإنترنت (انظر الفصل الخامس "المصادر")، وستحتاج بعد ذلك إلى تكييف هذه الخطة لأحد المتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة. ويمكنك

openkanal.com

اختيار أي من الإعاقات التالية: إعاقة تعليمية (اضطراب نقص الانتباه)، واضطراب السلوك، واضطراب التواصل (التلعثم)، ومشكلات الفهم (فقدان البصر أو السمع)، ومشكلات حركية (الشلل الدماغي)، أو مشكلات صحية (ربو). ولكن اعلم جيدًا أنه يجب عمل عدة تكييفات مختلفة وفقًا لإعاقة الفرد. وضِّح التكييفات التي ستقوم بعملها من أجل خطة دراسية محددة عبر مدونتك، أو جريدتك، أو صفحة التعريف الخاصة بك على الإنترنت.

المستوى الثاني: قم بإنشاء جدول من عمودين على جريدتك، أو مدونتك، أو صفحة التعريف الخاصة بك على الإنترنت، وضع على أحد الجوانب قائمة لأنماط متنوعة للاحتياجات الخاصة للمتعلمين، والتي يمكن للمعلمين في مجالك أن يواجهوها. وفي العمود الآخر، اطرح أفكارًا، وضع قائمة لأنماط متنوعة من التقنيات التي تُستخدم لمساعدة المتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة.

ملحوظة خاصة: تأكد من اختيار خطة دراسية تتماشى مع مستوى الصف/ المحتوى الخاص بك، وتأكد أيضًا من دراسة جميع إمكانات التقنية المساعدة للإعاقة التعليمية (الفصل الثالث "المصادر").

المصادر: الفصل الثاني (تحوُّل أدوار المعلمين والمتعلمين)، والفصل الثالث (التقنية المساعدة)، والفصل الثالث (المصادر)، والفصل الرابع (الاحتياجات الخاصة)، والفصل الخامس (المصادر)، والفصل الثالث عشر (التقنية باعتبارها وسيلة لمواجهة صعوبات التعلم والتعليم). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

٤ج

يتناول هذا النشاط المعيار ٤ج: قم بتعزيز وتشكيل الآداب الرقمية والتفاعلات الاجتماعية المسؤولة المتعلقة باستخدام التقنية والمعلومات.

وكما هو الحال مع أي شيء آخر في قاعة الدراسة، فإن استخدام المتعلمين للتقنية في قاعة الدراسة، يتطلب توجيهات وقواعد. وبالرغم من أن المتعلمين في فصلك يستخدمون التقنية (على الأرجح) منذ صغرهم، إلا أنهم في العادة لم يدرسوا كيفية استخدام التقنية بمسؤولية (في المحيط الواقعي والافتراضي)؛ لذلك ربما تجد أنه من الضروري توفير بعض الإرشادات عن كيفية استخدام التقنية بمسؤولية. قم بإنشاء وثيقة لتوجيهات تحدد آداب استخدام الإنترنت، أو التفاعلات الاجتماعية المسؤولة للمتعلمين على حاسوبك.

ملحوظة خاصة: من المهم أن تكون جميع المواد التعليمية الخاصة بك مناسبة للمرحلة العمرية.

المصادر: الفصل العاشر (آداب استخدام الإنترنت)، والفصل الحادي عشر (استغلال توجيهات التعلم عن بعد). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

openkandil.com

٤د

انظر ١ب.

٥أ

انظر ٣أ.

٥ب

يتناول هذا النشاط المعيار ٥ب: أعرض القيادة من خلال استعراض رؤية لترسيخ التقنية، والمشاركة في اتخاذ القرارات وبناء المجتمع، وتطوير مهارات القيادة والتقنية للآخرين.

في الفصل الثالث عشر (كيف يمكن إنجاز إدماج التقنية بنجاح؟) قد ناقشنا كيف تُخطِّط المدارس لاستخدام التقنية التعليمية. إن أول مهمة في أي خطة، ليس فقط في تحديد ما المصادر المطلوبة، ولكن كيف يجب استخدام تلك المصادر. وبالرغم من أنك لست مدير المدرسة أو أحد أعضاء لجنة التقنية بالمنطقة، فأنت مدير قاعتك الدراسية، (أو ستكون كذلك قريبًا). باستخدام "خلق رؤية لإدماج التقنية"، حاول تطوير خطتك لإدماج التقنية في قاعتك الدراسية. ووضح ما رؤيتك لاستخدام التقنية في قاعتك الدراسية.

ملحوظة خاصة: من المهم أن تكون جميع المواد التعليمية الخاصة بك مناسبة للمرحلة العمرية.

المصادر: الفصل الثالث عشر (كيف يمكن إنجاز إدماج التقنية بنجاح؟) لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذا الفصل.

٥ج

يتناول هذا النشاط المعيار ٥ج: قيِّم وفكِّر في البحث الجاري والتدريبات المهنية على أساس منتظم؛ لخلق استخدام فعّال للأدوات والمصادر الرقمية الموجودة والناشئة؛ لتعزيز تعلُّم المتعلمين.

يُعلِّم السيد "أوير" نفس الصف الدراسي/ المادة مثلك، كما أنه يدرك أهمية استخدام التقنية في قاعة الدراسة، ويعلم أنك قد اجتزت دورة تعليمية في التقنية التعليمية، ومن ثم فقد طلب منك نصيحة عن كيف يستخدم التقنية في قاعته الدراسية، علمًا بأن أحد الأشياء التي تقلقه كثيرًا، هي التغير السريع للتقنية والمصادر. وقد تذكَّر استخدام موقع إلكتروني رائع في العام الماضي، ولكنه لم يعد يُستخدم الآن، وتذكَّر أيضًا التغيرات الحديثة في برمجيات معالجة النصوص لديه، والتي أصبح من الصعب استخدامها. برجاء كتابة بريد إلكتروني إلى السيد "أوير"، تشرح فيه أولًا: أفضل الوسائل من وجهة نظرك لاستخدام التقنية في صفك الدراسي/ مادة محددة. ثانيًا: كيف تتواكب مع كل جديد من الاستخدام الفعّال للمصادر والأدوات الرقمية الناشئة والموجودة بالفعل لدعم تعلم المتعلمين.

obeikandl.com

ملحوظة خاصة: من المهم أن تكون اقتراحاتك في المقام الأول محددة الصف الدراسي والمادة. في الجزء الثاني، تأكد من ذكر كيف تُستخدم التقنية في الحصول على الأحدث.

المصادر: الفصل الثامن (تحديد قيمة المواد التعليمية)، والفصل الثامن (من أين نحصل على مواد تعليمية؟)، والفصل الثامن (التقييم التشكيلي للمواد التعليمية)، والفصل الثامن (تحديد المواد التعليمية وتكييفها، وإنشاؤها، وتقييمها: كيف يمكن الاستعانة بالتقنية في ذلك؟) لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذا الفصل.

٥د

يتناول هذا النشاط المعيار ٥د: ساهم في فاعلية مهنة التدريس وحيويتها، وتجديدها الذاتي ومدارسهم ومجتمعهم.

يرغب رئيسك/ناظر مدرستك في بدء مشاركة أفضل التدريبات، باستخدام التقنية (لتحسين تعلم المتعلمين) في اجتماعات هيئة التدريس. وسيساعد هذا الإسهام في فاعلية استخدام التقنية من خلال قاعة الدراسة، وسيفتح حوارًا للنقاش. ولأنك قد توليت فصل التقنية التعليمية، فإن رئيسك يرغب في أن تكون أنت أول من يشاركون بقصصهم الناجحة عن استخدام التقنية في قاعة الدراسة. قم بإنشاء عرض تقديمي مدته خمس دقائق، يعرض أفضل تدريباتك عن استخدام التقنية، وأضف أفكارًا عن الأسباب التي جعلت هذه التدريبات هي الأفضل، وعزز أفكارك باستعراض الأسباب من خلال الفصول المختلفة في هذا الكتاب.

ملحوظة خاصة: من المهم أن تكون جميع المواد التعليمية الخاصة بك مناسبة للمرحلة العمرية.

المصادر: قد تتفاوت بناء على الإجابة. الفصل السادس (ما الوسائل التي يمكن استخدامها؟)، والفصل السابع (ما البيئة المحيطة؟)، والفصل الثامن وتكييفها، وإنشاؤها، وتقييمها: كيف يمكن للتقنية أن تساعد في ذلك؟)، والفصل الثاني عشر (كيف تقيم؟). لمزيد من المساعدة، تأكد من الاطلاع على قائمة المراجع في نهاية هذه الفصول.

openkanal.com

obeikandl.com

مصدر المعلم "ب"

خطة كيفن سبنسر لنموذج درس

TEACHER RESOURCE B
KEVIN SPENCER'S SAMPLE LESSON PLAN (CIVIL WAR UNIT)

قامت بكتابتها آن أوتينبريت-ليفتويتش، جامعة إنديانا

خلفية عامة

مطلوبة للتخطيط، ولكنها لم تدرج في الخطة نفسها.

١- **المتعلمون**: ثلاثة وعشرون طالبًا من طلاب الصف السادس في المدارس العامة المدنية في حي يغلب عليه ذوو الياقات الزرقاء.

الجنس - ١٣ فتىً و١٠ فتيات.

العرق -١٠ من الأشخاص البيض، و٦ من الأفارقة الأميركيين، و٢ من الآسيويين ، و٥ من أصل إسباني.

SES - ٧ طلاب مؤهلون للحصول على غذاء بسعر مخفض (تعريف SES المنخفض).

أفضليات التعلم - ١٦ طالبًا يفضلون التعلم البصري في المقام الأول، و٥ يفضلون التعلم السمعي في المقام الأول، و٢ يفضلون التعلم الحركي في المقام الأول.

الاحتياجات الخاصة - طالب واحد يعاني من ضعف البصر، وطالب واحد يعاني من الصرع، ويخضع للعلاج، وطالب واحد يعمل مع معلم القراءة مرة واحدة أسبوعيًا.

الثقافة التقنية - جميع الطلاب قادرون على استخدام مايكروسوفت وورد، وباور بوينت، وإنترنت إكسبلورر.

٢- **بيئة التعلم**: هي الفصول الدراسية التقليدية، والتي تحتوي على ٢٥ مكتبًا للطلاب قابلة للنقل، وقد رُتِّبوا على شكل ٥ صفوف، مع مكتب المُدِّرس في الجزء الأمامي من الغرفة.

openkandil.com

لقد تم توصيل حاسوب المعلم، الموجود في الجزء الأمامي من الغرفة بجهاز لعرض البيانات. ويوجد عند الجدار الخلفي ٤ أجهزة حاسوب مع وصلات إنترنت عريضة النطاق، وعلى طول إحدى جانبي الغرفة، يوجد صف من النوافذ مع رفوف كتب تحته، كما توجد على الجانب الآخر لوحة إعلانات تغطي الجدار. وتغطي السبورة الجدار الذي يقع خلف مكتب المعلم، وهناك أيضًا خريطتان منسدلتان أعلى أحد جانبي السبورة، ويوجد كذلك شاشة منسدلة أعلى وسط السبورة.

خطة الدرس

الصف: الصف السادس في الدراسات الاجتماعية.

الموضوع: الحرب الأهلية الأمريكية.

الإطار الزمني: ١٠ أيام.

معايير من عصر NCHS ٥: الحرب الأهلية وإعادة الإعمار (١٨٥٠-١٨٧٧م)

معيار ٢: مسار الحرب الأهلية وطبيعتها، وآثارها على الشعب الأميركي.

معيار ٢ أ: يفهم الطالب كيف أثرت موارد الاتحاد والكونفدرالية على مسار الحرب.

معيار ٢ ب: يفهم الطالب التجربة الاجتماعية للحرب في ساحة المعركة والجبهة الداخلية.

الأهداف

١- مع وجود ويب كويست يحتوي على معلومات عن الحرب الأهلية، سوف يتمكَّن الطلاب من إنشاء مدونة على الإنترنت تتسم بما يلي: (١) مكتوبة بصيغة المتكلم من منظور شخصيات معينة. (٢) تستخدم لغة دقيقة تاريخيا. (٣) تشير إلى أحداث تاريخية مهمة.

٢- مع وجود ويب كويست يحتوي على معلومات عن الحرب الأهلية، والعمل مع مجموعة صغيرة من الزملاء، سيتمكَّن الطلاب من عمل عرض لقصص رقمية والتي: (١) لا تقل مدتها عن ٥ دقائق. (٢) سرد قصة من منظور شخصيات معينة. (٣) تستخدم لغة دقيقة تاريخيا. (٤) تشير إلى أحداث تاريخية مهمة.

مقدمة حول الأنشطة التعليمية (أنشطة التحفيز/ التوجيه)

الوقت المخصص: ١٠ دقائق.

- الطريقة: المناقشة.
- الوسائط: الوسائط البصرية المُسقطة.
- المعدات والمواد اللازمة: حاسوب مع إمكانية الدخول على الإنترنت وجهاز لعرض البيانات.

openkanal.com

١- عرض سلسلة قصيرة من الصور الفوتوغرافية لأشخاص من عصر الحرب الأهلية واحدة تلو الأخرى. (المصادر المحتملة – http://www.civilwarphotos.net أو http://memory.loc.gov/ammem/cwphtml/cwphome.html). وينبغي أن تختلف الصور بقدر الإمكان: الرجل – المرأة – الطفل، أسود – أبيض، المدينة – الريف، المدنيون – العسكريون.

٢- حدد الشخص بإيجاز مع كل صورة، واطرح على الطلاب الأسئلة التالية: كيف كانت حياة مثل هذا الشخص من وجهة نظرك؟ في رأيك، كيف أثرت الحرب عليه/ عليها؟ كيف كانت حياته مختلفة عن الشخص السابق من وجهة نظرك؟

٣- اشرح أن هذا الدرس سوف يستكشف ما كانت عليه الحياة بالنسبة لمختلف الناس خلال الحرب الأهلية. أوجز الأهداف، مؤكدا على ضرورة استخدام الطلاب لعرض القصص الرقمي؛ لتعليم بقية طلاب الفصل كيف أثرت الحرب على العديد من الأشخاص، وسوف يساعد هذا الأمر على الانتقال إلى النشاط التالي.

عرض الفيديو الرقمي

الوقت المخصص: ١٠ دقائق.

– الطريقة: العرض.

– الوسائط: الوسائط البصرية المُسقطة، والوسائط المتعددة.

– المعدات والمواد اللازمة: حاسوب مع إمكانية الدخول على الإنترنت، وجهاز عرض بجهاز لعرض البيانات، ومثال على الرواية الرقمية.

١- اعرض بإيجاز مثالًا على الرواية الرقمية، واشرح أن هذا مثالٌ على ما سيقوم الطلاب بإنجازه في هذا الدرس. أشر إلى شيئين أو ٣ أشياء، يجب أن يُوجّه لها الطلاب اهتمامًا خاصًا في أثناء مشاهدة العرض.

٢- قدِّم عرضًا لقصص رقمية أنشأتها مجموعة سابقة من الطلاب (إن وجدت) أو المعلم.

٣- ناقش بإيجاز العرض الذي قدَّمته من خلال سؤال الطلاب عن الأشياء التي أشرت إليها في مقدمتك.

عمل مخطط KWL (نشاط توجيهي)

الوقت المخصص: ٥- ١٠ دقائق لكل مجموعة للنشاط الجماعي، و١٥ دقيقة للمناقشة.

– الطريقة: النشاط الجماعي، المناقشة.

– الوسائط: الوسائط البصرية المُسقطة، والوسائط المتعددة.

– المعدات والمواد اللازمة: حاسوب مع إمكانية الدخول على الإنترنت، وجهاز عرض البيانات، ونموذج لمخطط: "ماذا أعرف – ماذا أريد أن أعرف – ماذا تعلمت" (know-want-learn) على ويكيسبيسز (Wikispace).

obeikandl.com

ينبغي بناء هذا الدرس الجديد على ما يعرفه الطلاب بالفعل. قم بتحديد نقطة انطلاق للدرس، وذلك عن طريق طرح مجموعة من الأسئلة على الطلاب؛ للمساهمة في مخططKW ، استنادًا إلى دروس الحرب الأهلية السابقة.

١- وضح مخطط KWL الفارغ على موقع ويكيسبيسز، واشرح المعلومات الواجب وضعها في كل عمود، وينبغي أن يحتوي العمود (K) على ما يقومون بإدخاله حول ما يعرفونه بالفعل عن الحرب الأهلية، كما ينبغي أن يحتوي العمود (W) على وصف لأهم الأشياء التي يريدون أن يتعلموها عن الحرب الأهلية، ويجب ترك العمود (L) فارغًا. ومن الممكن أن تكون المدخلات في المخطط عبارة عن نقاط قصيرة، ولكن تأكد من أن كل مدخل دقيق، ويفهمه جميع الطلاب.

٢- قم بتقسيم الطلاب إلى مجموعات، تتألف كل واحدة منها من ٣-٤ طلاب، واسمح لهذه المجموعات بزيارة محطات عمل الحاسوب. ويمكن أن يضيف الطلاب إلى مخطط KWL الموجود على موقع ويكيسبيسز، كما يمكنهم العمل معًا لاستكمال المعلومات الخاصة بالعمود W و K .

٣- بعد منح جميع الطلاب فرصة الإضافة إلى مخطط KWL ، الموجود على موقع ويكيسبيسز، أشرك الطلاب في مناقشة هذه العناصر (إعادة النظر في نقاط K ؛ للتأكد من أن الجميع يتذكرون هذه المعلومات، وقم بتوضيح نقاط W؛ لضمان أن تعليمك يمكن أن يستهدف هذه المجالات). وعلاوة على ذلك، أشر إلى العمود L ، الذي ما زال فارغًا، وإلى أنك ستقوم بملء هذا العمود معهم في نهاية الدرس.

نظرة عامة على الأحداث المهمة (نشاط معلوماتي)

الوقت المخصص: ١٠ دقائق.

- الطريقة: العرض.
- الوسائط: الوسائط البصرية المُسقطة.
- المعدات والمواد اللازمة: حاسوب مع إمكانية الدخول على الإنترنت، وجهاز عرض البيانات، ونشرات زمنية (أو استخدام موارد الويب: http://www.historyplace.com/civilwar/index.html) لا يتمثل الغرض من هذا النشاط في توفير وصف مطول لهذه الأحداث، ولكن في تقديم لمحة عامة عن الفترة الزمنية؛ لمساعدة الطلاب على تنظيم المعلومات التي قاموا بجمعها من ويب كويست.

١- قدم تسلسلًا زمنيًا للأحداث التي وقعت في أثناء الحرب الأهلية، وقم بتضمين أحداث من ساحة المعركة والجبهة الداخلية.

٢- صف بإيجاز كل حدث رئيس. وهناك شيء واحد ينبغي أن تؤكد عليه خلال هذا العرض، وهو العلاقات الزمنية للأحداث. على سبيل المثال، أشر إلى أي حدث من الأحداث التي تجري في الوقت نفسه، أو التي تتبع بعضها بعضًا.

openkandi.com

مقدمة لبحث ويب كويست (نشاط توجيهي)

الوقت المخصص: ٢٠ دقيقة.

- الطريقة: العرض.

- الوسائط: الوسائط المتعددة.

- المعدات والمواد اللازمة: حاسوب مع إمكانية الدخول على الإنترنت، وجهاز عرض البيانات، وجدول معايير منح الدرجات في نشرات زمنية (ملحق).

١- استخدم القائمة التالية، واطلب من الطلاب اختيار الشخصية التي يرغبون في التعرف عليها. يمكن للطلاب اختيار شخص غير موجود في القائمة، مع موافقة المعلم.

مزارع جنوبي	مزارع شمالي
مالك مزرعة جنوبي	أمين مخزن شمالي
حسناء جنوبية	امرأة شمالية
صحيفة جنوبية	صحيفة شمالية
مراسل	مراسل
امرأة أمريكية أفريقية	رجل أمريكي أفريقي
عبد	شخص حر
جندي مشاه كونفدرالي	جندي مشاه اتحادي
مضاد للعبودية جنوبي	مهندس سكة حديد شمالي

٢- اعرض الويب كويست، واشرح كيفية الوصول إليه.

٣- صف التوقعات بشأن مهمة إنشاء مجلة (مدونة) على الإنترنت، واشرح أن المقصود من هذه المهمة، هو مساعدة الطلاب على تعلُّم كيف كانت الحياة في أثناء الحرب الأهلية. يجب على الطلاب أن يقوموا بجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات حول الشخصية الخاصة بهم، والكتابة في مدوناتهم، كما لو كانوا يكتبون في مجلات الناس. قم بتشجيع الطلاب أيضًا على تضمين الروابط في المدونات الخاصة بهم، والتي تساعد على دعم أفكارهم. ذكِّر الطلاب بالأحداث الرئيسة المدرجة في جدول زمني سبق مناقشته، واقترح عليهم أن ينظروا إلى هذه الأحداث من وجهة نظر الشخصية الخاصة بهم: كيف أثَّر ذلك على الشخصية؟ ماذا يعني ذلك بالنسبة لتلك الشخصية؟ ومن خلال هذا الاستخدام للمدونة، يمكنك (كما يمكن للطلاب الآخرين)، التعليق مباشرة على كل مدخل من المدخلات.

obeikandl.com

٤- اعرض جدول معايير منح الدرجات، وقم بشرحه، ثم قم بالتأكيد على أن المدونات الإلكترونية على الويب، يـجب أن تستخدم لغة دقيقة تاريخيًا، ووصفًا دقيقًا من الناحية التاريخية للأحداث. سوف يشكِّل كل يوم في الفصل شهرًا فـي أثناء الحرب الأهلية.

بحث الويب كويست (نشاط معلوماتي)

الوقت المخصص: ٣٠ دقيقة يوميًا.

- الطريقة: الاكتشاف.
- الوسائط: الوسائط المتعددة.
- المعدات والمواد اللازمة: حاسوب مع إمكانية الدخول على الإنترنت.

١- امنح الطلاب الوقت اللازم خلال كل فترة صفية للبحث في الويب كويست، والكتابة في المدونة.

٢- خلال فترات البحث، اجتمع مع الطلاب؛ للإجابة على الأسئلة الفردية، ومساعدتهم على فهم المعلومات التي عثروا عليها.

إعداد العروض الطلابية (نشاط تطبيقي)

الوقت المخصص: ٣٠ دقيقة يوميًا.

- الطريقة: التعلم التعاوني.
- الوسائط: الوسائط المتعددة.
- المعدات والمواد اللازمة: حاسوب مزود بمايكروسوفت ورد، وباور بوينت.

١- قم بتقسيم الطلاب إلى مجموعات، تتألف الواحدة من ٣ أو ٤، ويمكنك تجميع الأدوار المشتركة معًا؛ لتوفير الـمزيد من العمق لوجهة نظر واحدة، أو إدراج مجموعة متنوعة من الشخصيات في مجموعة؛ لتوفير مزيد من الاتساع.

٢- صف التوقعات الخاصة بهذه المهمة. وتتمثل المصادر الرئيسة للمعلومات في مدونات الطلاب، ويجب ألا تكون مدة القصص الرقمية الخاصة بهم أقل من ٥ دقائق.

٣- اعرض جدول معايير منح الدرجات، وقم بشرحه، ثم قم بالتأكيد على أن المجلات على الويب، يجب أن تستخدم لغة دقيقة تاريخيًا، ووصفًا دقيقًا من الناحية التاريخية للأحداث.

٤- امنح الطلاب الوقت اللازم خلال كل فترة صفية؛ للاجتماع مع مجموعاتهم وإعداد عروضهم. وتتمثل الرسالة الرئيسة التي ينبغي أن ينقلها كل عرض فـي: كيف كانت الحياة بالنسبة للشخصية المختارة. قم بالتأكيد على أن العروض، يجب أن تستخدم لغة دقيقة تاريخيًا، ووصفًا دقيقًا مـن الناحية التاريخية للأحداث.

obeikandi.com

٥- طوال فترة الإعداد، اجتمع مع الطلاب؛ للإجابة على الأسئلة، وتصحيح أية مفاهيم خاطئة، وتوفير التوجيه.

العروض الطلابية (نشاط تطبيقي)

الوقت المخصص: ٦٠ دقيقة يوميًا.

- الطريقة: العرض، والمناقشة.

- الوسائط: الوسائط المتعددة.

- المعدات والمواد اللازمة: حاسوب مزود بمايكروسوفت وورد، وباور بوينت، مع إمكانية الدخول على الإنترنت، وجهاز عرض البيانات، وجدول معايير منح الدرجات في نشرات (ملحق).

١- اذكر بإيجاز المهمة للطلاب.

٢- اطلب من مجموعات من الطلاب تقديم عروض خاصة بهم.

٣- ناقش بإيجاز العروض عند الانتهاء منها، واطرح على الطلاب أسئلة، مثل:

- ما الذي تعلمته حول الشخصية الخاصة بك من العروض الأخرى؟
- بناء على ما رأيته في العروض، كيف أثرت _____ (قم بإدراج واحدة من الأحداث الرئيسة من جدول النشاط الزمني) على الشخصية الخاصة بك؟
- ما الأحداث التي كان لها أكبر الأثر على معظم الناس؟
- ما الشخصيات الأخرى التي تضررت من جراء الحرب؟ وكيف تضررت؟

٤- قم بتقييم كل عرض، وذلك باستخدام جدول معايير منح الدرجات الخاص بهذه المهمة.

ملخص (نشاط معلوماتي/ توجيهي)

- الطريقة: المناقشة.

- الوسائط: المرئيات المُسقطة.

- المعدات والمواد اللازمة: جهاز عرض البيانات، ومخطط KWL من النشاط السابق.

١- أعرض مخطط KWL من النشاط السابق، واستعرض بإيجاز الأعمدة K و L.

٢- اطلب من الطلاب توفير معلومات للعمود L ، تصف الأشياء التي تعلموها حول الحرب الأهلية من هذا الدرس. ومن الممكن أن تكون المدخلات في المخطط عبارة عن نقاط قصيرة، ولكن تأكد من أن كل مدخل دقيق، ويفهمه جميع الطلاب.

٣- قم بإنهاء الدرس بواسطة تقديم وصف موجز لموضوع الدرس التالي.

درس/ درِّس بواسطة تقديم وصف موجز لموضوع الدرس التالي.

obeikandi.com

جدول معايير منح الدرجات لمهمة عمل مدونات الويب كويست.

	١	٢	٣	٤
الأفكار	بدت المجلة مجموعة من العبارات غير المترابطة، وكان من الصعب اكتشاف ما كانت تفكر فيه الشخصية.	نُظّمت الأفكار إلى حد ما، ولكنها لم تكن واضحة للغاية، وتطلَّب الأمر القراءة أكثر من مرة لاكتشاف ما كانت تشعر به الشخصية.	تم الإعراب عن الأفكار بطريقة واضحة، ولكن كان من الممكن أن يكون تفسير الشخصيات أفضل من ذلك.	تم الإعراب عن الأفكار بطريقة واضحة ومنظمة، حيث قدَّم الكاتب تفسيرًا مدروسًا للشخصيات.
دقة المحتوى	لا يحتوي مدخل المجلة على حقائق دقيقة حول الموضوع.	يحتوي مدخل المجلة على ١-٢ من الحقائق الدقيقة حول الموضوع.	يحتوي مدخل المجلة على ٣-٤ حقائق دقيقة حول الموضوع.	يحتوي مدخل المجلة على ٥ حقائق دقيقة على الأقل حول الموضوع، وتم توفير رابط واحد على الأقل.
اللغة التاريخية	لم تستخدم لغة دقيقة تاريخيًا.	تم استخدام القليل من العبارات الدقيقة تاريخيًا.	تم استخدام بعض العبارات الدقيقة تاريخيًا.	تم استخدام لغة دقيقة تاريخيًا.
القواعد النحوية	كانت هناك أكثر من ٦ أخطاء إملائية أو نحوية.	كانت هناك ٤-٦ أخطاء إملائية أو نحوية.	كانت هناك ١-٣ أخطاء إملائية أو نحوية.	لم تكن هناك أخطاء إملائية أو نحوية.
إجمالي التعليقات			_____/١٦ =_____٪	

obeikandl.com

جدول معايير منح الدرجات لمهمة عرض القصص الرقمي.

	١	٢	٣	٤
الدقة التاريخية	لم تحتوِ القصة والصور على معلومات دقيقة تاريخيا، كما أن المنتج النهائي لم يقدم صورة دقيقة للحياة خلال الحرب الأهلية، وفقًا لشخصية معينة.	تحتوي القصة والصور على معلومات دقيقة تاريخيًا، على الرغم من تقديم العديد من التفسيرات غير الصحيحة. ويتمثل المنتج النهائي في تقديم تصوير غير دقيق للغاية للحياة خلال الحرب الأهلية، وفقًا لشخصية معينة.	تحتوي القصة والصور على معلومات دقيقة تاريخيًا، على الرغم من تقديم عدد من التفسيرات غير الصحيحة. ويتمثل المنتج النهائي في تقديم صورة دقيقة إلى حد ما للحياة خلال الحرب الأهلية، وفقًا لشخصية معينة.	تحتوي القصة والصور على معلومات تاريخية دقيقة، كما أنها تخلق صورة دقيقة عن الحياة في أثناء الحرب الأهلية، وفقًا لشخصية معينة.
التفاصيل	تحتاج القصة إلى التعديل، حيث إنها تبدو طويلة للغاية أو قصيرة للغاية.	القصة مُرضية، ولكنها تبدو طويلة للغاية أو قصيرة للغاية في أكثر من قسم.	القصة جيدة، على الرغم من أنها تبدو مملة، أو أنها تحتاج إلى مزيد من التفصيل.	تُروى القصة مع تفاصيل كاملة. لا تبدو القصة قصيرة جدًا أو طويلة جدًا.
الصور	لم يتم اختيار الصور لتتناسب مع أجزاء مختلفة من القصة، ولم يكن هناك عرض لبعض الصور.	تم اختيار القليل من الصور لتتناسب مع أجزاء مختلفة من القصة، ولم يكن هناك غرض لبعض الصور.	تم اختيار بعض الصور لتتناسب مع أجزاء مختلفة من القصة، وكان هناك غرض معين لكل صورة تقريبًا.	تم اختيار الصور لتتناسب مع أجزاء مختلفة من القصة، وكان هناك غرض معين لكل صورة.
وجهة النظر	من الصعب تحديد الفكرة الكامنة وراء العرض.	هناك أجزاء قليلة تفتقر إلى التركيز عليها، ولكن الفكرة واضحة إلى حد لا بأس به.	تؤسس فكرة مبكرًا، وتحافظ على التركيز عليها خلال غالبية العرض.	تؤسس فكرة، وتحافظ على التركيز عليها طوال الوقت.
الصوت	الصوت مسموع طوال بعض أجزاء من العرض، وبعض السرد منطقي.	الصوت مسموع طوال بعض أجزاء من العرض، ومعظم السرد منطقي.	الصوت مسموع طوال غالبية العرض، والسرد منطقي.	الصوت مسموع، والسرد منطقي.
الطول (المدة)	كانت مدة العرض أقل من دقيقتين.	لا يقل العرض عن ٣ دقائق.	لا يقل العرض عن ٤ دقائق.	لا يقل العرض عن ٥ دقائق.
إجمالي التعليقات	_____/ ٢٤ =_____٪			

obeikandl.com

مصدر المعلم "ج"

قائمة مراجعة التخطيط، والتنفيذ، والتقييم

TEACHER RESOURCE C
PIE CHECKLIST

مرحلة التخطيط

١- المتعلمون (الفصل الرابع)

- حدِّد وصفًا عامًا للمتعلمين لديك (من حيث السن، والجنس، والثقافة، والوضع الاجتماعي).
- قم بتوصيف السلوكيات، والمهارات، والمعرفة العامة المسبقة الخاصة بهم، والتي تتوفر لديهم بشكل مسبق حول المواد التي سيتم تدريسها.
- قم بوصف كل من السمات التالية الخاصة بالمتعلمين لديك، والتي قد تؤثر على مستوى تعلمهم:

مستوى التحفيز.

مستوى المعرفة التقنية.

نمط التعلم.

الاحتياجات الخاصة.

أخرى: _____

٢- الأهداف (الفصل الرابع)

- صِف باختصار ما ترغب في أن يتعلمه أو يفعله المتعلمون لديك، أي ما الهدف من تجربة التعلم؟
- اشرح كيف سيُظهر المتعلمون لديك كيفية حصولهم على التعليم المطلوب.
- حدِّد كل أهداف التعلم، واذكرها في قائمة.

obeikandi.com

* ملحوظة: أدرج العناصر الثلاثة الرئيسة المتمثلة في: الظروف، والأداء، والمعايير (نظرًا للظروف، سيتمكَّن المتعلمون من "الأداء"، بالاعتماد على "المعايير").

٣- بيئة التعلم (الفصل الرابع)

- صف المكان الذي ستتم فيه عملية التعلم.
- قم بوصف الموارد المتاحة ضمن بيئة التعلم المختارة، واذكرها في قائمة، مثل (التقنية المتاحة، والمعدات، والأثاث).
- قم بوصف الطرائق التي يمكن بها أن تكون فيها بيئة التعلم عائقًا/ تحديًّا أمام تحقيق عملية التعلم، مثل (الموقع، أو نظام تدفئة/ تبريد/ إضاءة غير مناسب، أو الضوضاء المرتفعة، أو أي عوامل إلهاء أخرى).

٤- تطوير الخطوط العريضة للمسودة المبدئية

- عمل بحث مسبق شامل (كالاطلاع على الأبحاث المعنية، والمواقع الإلكترونية، والمواد التعليمية المنشورة مسبقًا).
- بالاعتماد على كل هدف من الأهداف:

قم بعمل مسودة مبدئية.

اصنع مجموعة من كروت التخطيط/ الشرح المصور.

قم بإعداد مخطط تدفق.

٥- الأنشطة التعليمية (الفصل الخامس)

مع كل نشاط من الأنشطة التعليمية التالية، اطلع على الأسئلة، وفكِّر مليًّا في كيفية دمج كل الإستراتيجيات والأنشطة المتنوعة مع المواد التعليمية:

الأنشطة التحفيزية

ما الإستراتيجيات التي ستستخدمها لجذب انتباه المتعلمين طوال فترة الدرس؟

ما الإستراتيجيات التي ستستخدمها لمساعدة المتعلمين على إدراك مدى علاقة المعلومات بالموضوع؟

ما الإستراتيجيات التي ستستخدمها لزيادة رضا المتعلمين عن عملية التعلم؟

الأنشطة التوجيهية

ما الذي ستفعله لمساعدة المتعلمين على فهم أهداف الدرس الحالي؟

ما الذي ستفعله للربط بين الدرس الحالي والدروس المسبقة؟

ما الذي ستفعله لتشكيل نقاط انتقالية؟

ما الذي ستفعله لتلخيص الدرس، وربطه بالدرس التالي؟

obeikandi.com

أنشطة المعلومات

ما الأفكار الأساسية الخاصة بالمحتوى، والتي ستقوم بتقديمها؟ وبأي تتابع؟ وما الأمثلة التي ستستخدمها؟

ما الذي ستفعله لمساعدة المتعلمين على إدراك هذه الأفكار وتذكرها؟

ما الذي ستفعله لمساعدة المتعلمين على إدراك العلاقات بين الأفكار؟

ما الذي ستفعله لمساعدة المتعلمين على فهم متى ستكون هذه الأفكار مفيدة، وسبب ذلك؟

الأنشطة التطبيقية

ما الذي ستفعله لإعطاء المتعلمين فرصة لتطبيق معرفتهم ومهارتهم الجديدة؟

ما مدى الإرشاد الذي ستقدمه؟ وما الشكل الذي سيأخذه؟

ما الطريقة التي ستقدِّم بها للمتدربين التغذية المرتدة حول مستوى أدائهم في أثناء ممارسة الأنشطة؟

أنشطة التقييم

ما الذي ستفعله لتحديد ما إذا كان المتعلمون قد حققوا أهداف التعلم أم لا؟

ما الطريقة التي ستقدِّم بها للمتدربين التغذية المرتدة حول مستوى أدائهم في أثناء التقييمات؟

- قم بإنشاء كروت تخطيط إضافية، تشتمل على الأنشطة المختارة مع شرحها، وقم بضمها إلى المجموعة التي تمَّ تجهيزها مسبقًا.

٦- الطرائق التعليمية (الفصل السادس)

اختر كل الطرائق التعليمية التي تتوافق مع نظام التعليم، وقدِّم وصفًا مختصرًا لكيفية استخدام كل اختيار.

ضع علامة على الطرائق التي سيتم استخدامها	قدِّم وصفًا مختصرًا
□ تقديم عروض	
□ تقديم شرح توضيحي	
□ المناقشات	
□ التدريب والممارسة	
□ الدرس التعليمي	
□ الألعاب التعليمية	
□ التعليم المشترك	
□ المحاكاة	
□ الاكتشاف	
□ حل المشاكل	

obeikandi.com

● حدِّد داخل كروت التخطيط الطريقة المتبعة، وموعد دمج كل طريقة من الطرائق المختارة داخل عملية التعلم.

٧- وسيط التعلم (الفصل السابع)

● قم باختيار كل الوسائط التعليمية التي تتوافق مع نظام التعليم، وقدِّم وصفًا مختصرًا لكيفية استخدام كل اختيار.

ضع علامة على الوسيط المستخدم	قدِّم وصفًا مختصرًا
□ الفيديو	
□ الوسائط المرئية	
□ الوسائط السمعية	
□ النص المكتوب	
□ النماذج/ الأشياء المادية	
□ الوسائط المتعددة	

● حدِّد داخل كروت التخطيط الوسيط المستخدم، وموعد دمج كل وسيط من الوسائط المختارة داخل عملية التعلم.

٨- المواد التعليمية (الفصل الثامن)

● حدد الطرائق التي يمكن من خلالها استخدام التقنية؛ لتيسير عملية تجهيز المواد التعليمية.

● حدِّد الخطوات المتعلقة بعمل مسودة التعلم.

● قم بإعداد المسودة المبدئية للمواد التعليمية الخاصة بك، وذلك بالاعتماد على مخطط التدفق، والخطوط العريضة، وكروت التخطيط الخاصة بك.

● اطلع على المواد التعليمية المبدئية؛ للتأكد من عدم وجود أي مخالفات متعلقة بحقوق النشر.

● اطلب من مجموعة من المتعلمين المستهدفين، وأي أشخاص معنيين آخرين، مثل (المعلمين والخبراء بمحتوى الدرس) أن يطلعوا على مسودة المواد التعليمية وتقييمها.

مرحلة التطبيق

١- تقديم منهج التعليم (الفصول: التاسع، والعاشر، والحادي عشر)

● حدد الطرائق المتنوعة التي يمكن بها تقديم المنهج (وجهًا لوجه، أو بالاعتماد على الحاسب الآلي، أو عبر الإنترنت).

openkanal.com

- تحديد أفضل وسيلة لتقديم المنهج التعليمي.
- راجع منهجك التعليمي؛ للتأكد من تقديمه بالوسيلة المناسبة.

٢- الإدارة التعليمية (الفصول: التاسع، والعاشر، والحادي عشر)

- قم بوصف دور المعلم والمتعلمين قبل تجربة التعلم وفي أثنائها وبعدها.
- حدِّد وصف الإجراءات اللازمة لتطبيق التجربة التعليمية بشكل فعال.
- قم بمراجعة المنهج التعليمي، بحيث يمكن إدارته بالشكل المناسب.

مرحلة التقييم

دورة تحسين المستوى المتواصلة (الفصل الثاني عشر)

- قم بتطبيق المواد التعليمية التي تمَّ مراجعتها مع مجموعة مختارة من المتعلمين.
- اطلع على المواد التعليمية التي تم مراجعتها مع الخبراء في كل من محتوى المواد والتعليم، مثل (الخبراء في موضوع المادة، والمعلمين الآخرين).
- قم بوصف ما الذي سار بشكل جيد، والصعوبات التي تم مواجهتها، وذلك بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها من الذين قاموا بالاطلاع على المسودة التعليمية.
- استكمل نسخة "نهائية" من المواد التعليمية، بالاعتماد على بيانات التقييم.

obeikandl.com

obeikandl.com

مصدر المعلم "د"

نماذج استعراض لمراجعة المواد التعليمية

TEACHER RESOURCE D
PREVIEW FORMS FOR THE REVIEW OF INSTRUCTIONAL MATERIALS

نموذج الاستعراض: أشياء ونماذج حقيقية

العنوان /الوصف _____	المنتج _____
المصدر _____	التاريخ _____ التكلفة _____
المعايير	التعليقات
ارتباطها بالأهداف.	
إمكانية إثارة الاهتمام/ والاحتفاظ بالاهتمام.	
متين، وثابت، ولا ينكسر بسهولة.	
سهولة الاستخدام، والتلاعب.	
سهولة التخزين.	
غير خطرة (أشياء حقيقية).	
فترة الحفظ قبل البيع (أشياء حقيقية).	
درجة الواقعية (النماذج).	
الدقة (النماذج).	

نيوباي/ ستيبتش/ ليمان/ راسل/ ليفتويتش، التقنية التعليمية للتعليم والتعلم، مرفق "د" عن طريق بيروسن للتعليم ٢٠١١م، نهر الساديل العلوي، "إن. جيه." ٠٧٤٥٨. وقد تم منح التصريح بنسخ هذا النموذج من قِبل الناشر للمعلمين والمتعلمين؛ لاستخدامه في قاعة الدراسة، أو للاستخدام الشخصي. ويتم توزيع البيان المقدم مجانًا، ولا يكون متضمنًا في الباقة الدراسية؛ لذا يجب الحصول على تصريح الناشر لكافة الاستخدامات الأخرى.

نموذج الاستعراض: النص

العنـوان _____	الـمنتج _____
المصـدر _____	التاريـخ _____ التكلفـة _____
المعايير	التعليقات
الصور، والرسوم البيانية، والرسومات.	
استخدام الألوان، وتصميم نموذج.	
ارتباطها بالأهداف.	
التحديث، والدقة (تاريخ حقوق النشر).	
خالٍ من الميول الاعتراضية.	
مستوى القراءة (سهل القراءة).	
إمكانية التحفيز/ الاحتفاظ باهتمام المتعلم.	
جدول المحتويات، وقاموس المصطلحات، والفهرس.	
سمات خاصة.	
مواد مساعدة (كتيب المتعلم، ودليل المعلم).	
التنظيم، والإطار، والتسلسل.	
ملخص الفصل/ المراجعات.	
أسئلة الدراسة.	
المراجع (كاملة ومحدثة).	

نيوباي/ ستيبتش/ ليمان/ راسل/ ليفتويتش، التقنية التعليمية للتعليم والتعلم، مرفق "د" عن طريق بيروسن للتعليم ٢٠١١م، نهر الساديل العلوي، "إن. جيه." ٠٧٤٥٨. وقد تم منح التصريح بنسخ هذا النموذج من قِبل الناشر للمعلمين والمتعلمين؛ لاستخدامه في قاعة الدراسة، أو للاستخدام الشخصي. ويتم توزيع البيان المقدم مجانًا، ولا يكون متضمنًا في الباقة الدراسية؛ لذا يجب الحصول على تصريح الناشر لكافة الاستخدامات الأخرى.

obeikandl.com

نموذج الاستعراض: المرئيات

العنـوان _____	الـمنتج _____
المصـدر _____	التاريـخ _____ التكلفـة _____
المعايير	التعليقات
ارتباطها بالأهداف.	
صحة/ دقة الرؤية.	
إمكانية إثارة الاهتمام/ والاحتفاظ بالاهتمام.	
القابلية للفهم بوضوح.	
الجودة التقنية (التحمل).	
وضوح الاستخدام (الحجم والوضوح).	
البساطة (تصميم واضح وموحد).	
الاستخدام المناسب للون.	
ملاءمة المعلومات الشفهية المصاحبة.	
التوقيت المناسب (تجنب العناصر القديمة، مثل الملابس الرسمية).	

نيوباي/ ستيبتش/ ليمان/ راسل/ ليفتويتش، التقنية التعليمية للتعليم والتعلم، مرفق "د" عن طريق بيروسن للتعليم ٢٠١١م، نهر الساديل العلوي، "إن. جيه." ٠٧٤٥٨. وقد تم منح التصريح بنسخ هذا النموذج من قِبل الناشر للمعلمين والمتعلمين؛ لاستخدامه في قاعة الدراسة، أو للاستخدام الشخصي. ويتم توزيع البيان المقدم مجانًا ولا يكون متضمنًا في الباقة الدراسية؛ لذا يجب الحصول على تصريح الناشر لكافة الاستخدامات الأخرى.

obeikandl.com

نموذج الاستعراض: الصوت

العنـوان _____	الـمنتج _____
المصـدر _____	التاريـخ _____ التكلفـة _____
الدقائق _____	
المعايير	التعليقات
ارتباطها بالأهداف.	
دقة المعلومات.	
القابلية لإثارة/ والاحتفاظ بالاهتمامات.	
الجودة التقنية.	
تعزيز المشاركة/ الارتباط.	
دليل الفاعلية، مثل (نتائج حقل التجارب).	
خالٍ من الميول الاعتراضية.	
تحديد سرعة مناسبة للمشاهدين.	
وضوح التنظيم.	
مستوى مفردات ملائم.	

نيوباي/ ستيبتش/ ليمان/ راسل/ ليفتويتش، التقنية التعليمية للتعليم والتعلم، مرفق "د" عن طريق بيروسن للتعليم ٢٠١١م، نهر الساديل العلوي، "إن. جيه." ٠٧٤٥٨. وقد تم منح التصريح بنسخ هذا النموذج من قِبل الناشر للمعلمين والمتعلمين؛ لاستخدامه فـي قاعة الدراسة، أو للاستخدام الشخصي. ويتم توزيع البيان الـمقدم مجانًا، ولا يكون متضمنًا في الباقة الدراسية؛ لذا يجب الحصول على تصريح الناشر لكافة الاستخدامات الأخرى.

obeikandl.com

نموذج الاستعراض: الفيديو

العنـوان _____	الـمنتج _____
المصـدر _____	التاريـخ _____ التكلفـة _____
الدقائق _____	
المعايير	التعليقات
ارتباطها بالأهداف.	
دقة المعلومات.	
إمكانية إثارة الاهتمام/ والاحتفاظ بالاهتمامات.	
الجودة التقنية.	
تعزيز المشاركة/ الارتباط.	
دليل الفاعلية، مثل (نتائج حقل التجارب).	
خال من الميول الاعتراضية.	
تحديد سرعة مناسبة للمشاهدين.	
استخدام أدوات مساعدة للتعلم المعرفي، مثل (نظرة عامة، والإشارات، والملخص).	

نيوباي/ ستيبتش/ ليمان/ راسل/ ليفتويتش، التقنية التعليمية للتعليم والتعلم، مرفق "د" عن طريق بيروسن للتعليم ٢٠١١م، نهر الساديل العلوي، "إن. جيه." ٠٧٤٥٨. وقد تم منح التصريح بنسخ هذا النموذج من قِبل الناشر للمعلمين والمتعلمين؛ لاستخدامه في قاعة الدراسة أو للاستخدام الشخصي. ويتم توزيع البيان المقدم مجانًا، ولا يكون متضمنًا في الباقة الدراسية؛ لذا يجب الحصول على تصريح الناشر لكافة الاستخدامات الأخرى.

obeikandl.com

نموذج الاستعراض: برمجيات الحاسوب

العنـوان _____	الـمنتج _____
المصـدر _____	التاريـخ _____ التكلفـة _____
التنسيق _____	المعدات المطلوبة _____ الدقائق _____
المعايير	التعليقات
ارتباطها بالأهداف.	
دقة المعلومات.	
القابلية للإثارة/ والاحتفاظ بالاهتمامات.	
سهولة الاستخدام.	
ملاءمة اللون، والصوت، ورسوم الجرافيك.	
الممارسات المتصلة والمتكررة (المشاركة النشطة).	
التغذية المرتدة تعطي فروعا تصحيحية.	
خالٍ من عيوب التقنية، مثل (الطرائق المسدودة، والحلقات اللانهائية).	
توثيق واضح وكامل.	
دليل الفاعلية، مثل (نتائج حقل التجارب).	

نيوباي/ ستيبتش/ ليمان/ راسل/ ليفتويتش، التقنية التعليمية للتعليم والتعلم، مرفق "د" عن طريق بيروسن للتعليم ٢٠١١م، نهر الساديل العلوي، "إن. جيه." ٠٧٤٥٨. وقد تم منح التصريح بنسخ هذا النموذج من قِبل الناشر للمعلمين والمتعلمين؛ لاستخدامه في قاعة الدراسة أو للاستخدام الشخصي. ويتم توزيع البيان المقدم مجانًا، ولا يكون متضمنًا في الباقة الدراسية؛ ولذا يجب الحصول على تصريح الناشر لكافة الاستخدامات الأخرى.

obeikandl.com

نموذج الاستعراض: الوسائط المتعددة

العنـوان _____	الـمنتج _____
المصـدر _____	التاريـخ _____ التكلفـة _____
التنسيق _____	المعدات المطلوبة _____
المعايير	التعليقات
ارتباطها بالأهداف.	
دقة المعلومات.	
إمكانية إثارة الاهتمام/ والاحتفاظ بالاهتمامات.	
سهولة الاستخدام.	
مستوي التفاعل.	
استخدام ملائم للون، ورسوم الجرافيك، والصوت.	
استخدام ملائم للوسائط الفردية.	
تنسيق المرئيات، والصوت، والنص.	
الجودة التقنية.	
دليل الفاعلية.	

نيوباي/ ستيبتش/ ليمان/ راسل/ ليفتويتش، التقنية التعليمية للتعليم والتعلم، مرفق "د" عن طريق بيروسن للتعليم ٢٠١١م، نهر الساديل العلوي، "إن. جيه." ٠٧٤٥٨. وقد تم منح التصريح بنسخ هذا النموذج من قِبل الناشر للمعلمين والمتعلمين لاستخدامه؛ فـي قاعة الدراسة أو للاستخدام الشخصي. ويتم توزيع البيان الـمقدم مجانًا، ولا يكون متضمنًا في الباقة الدراسية؛ لذا يجب الحصول على تصريح الناشر لكافة الاستخدامات الأخرى.

obeikandl.com

نموذج الاستعراض: صفحات الويب/ المواقع الإلكترونية

العنـوان _____	الـمنتج _____
المصـدر _____	التاريـخ _____ التكلفـة _____
المعايير	التعليقات
ملاءمة المواد للمتعلم.	
ارتباط المحتوى بالأهداف.	
واقعية المعلومات، وحداثتها، ودقتها.	
قيمة المحتوى مقابل ضجيج (الأجراس والصفارات).	
سهولة التصفح.	
مستوى القراءة المناسب للمستخدمين.	
مؤيدو الموقع.	
الناشر يستشهد بمستندات أخرى.	
الموقع يقدم روابط نافعة لمواقع أخرى. ملحوظة: قد ترغب أيضًا في الرجوع للفصل التاسع، الجدول رقم (٩, ٦)، "إرشادات لتصميم صفحات الويب/ المواقع الإلكترونية" للمزيد من المعايير.	

نيوباي/ ستيبتش/ ليمان/ راسل/ ليفتويتش، التقنية التعليمية للتعليم والتعلم، مرفق "د" عن طريق بيروسن للتعليم ٢٠١١م، نهر الساديل العلوي، "إن. جيه." ٠٧٤٥٨. وقد تم منح التصريح بنسخ هذا النموذج من قِبل الناشر للمعلمين والمتعلمين؛ لاستخدامه في قاعة الدراسة، أو للاستخدام الشخصي. ويتم توزيع البيان المقدم مجانًا، ولا يكون متضمنًا في الباقة الدراسية؛ لذا يجب الحصول على تصريح الناشر لكافة الاستخدامات الأخرى.

obeikandl.com

المراجع
REFERENCES

Abbitt, J., & Ophus, J. (2008). What we know about the impacts of WebQuests: A review of research. *AACE Journal 16*(4), 441-456.

Achinstein, B., & Barrett, A. (2004). (Re)framing classroom contexts: How new teachers and mentors view diverse learners and challenges of practice. *Teachers College Record, 106*(4), 716-746.

Ackerman, E., & Hartman, K. (2002). *Learning to use the Internet and World Wide Web.* Wilsonville, OR: Franklin, Beedle, & Associates.

Ainsworth, L., & Viegut, D. (2006). *Common formative assessments: How to connect standards-based instruction and assessment.* Thousand Oaks, CA: Corwin.

Alexander, J. E., & Tate, M. A. (1999). *Web wisdom: How to evaluate and create information quality on the Web.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Allen, I. E. & Seaman, J. (2008). *Staying the course: Online education in the United States, 2008.* Needham, MA: Sloan Consortium (Sloan-C).

Alvarado, A. E., & Herr, P. R. (2003). *Inquiry-based learning using everyday objects: Hands-on instructional strategies that promote active learning in grades 3-8.* Thousand Oaks, CA: Sage.

American Society for Training and Development (2008). *Instructional design & implementation: The tools for creating training program curriculum (vol 2).* Danvers, MA: Infoline and ASTD Press.

Anderson, P. (2006). Psychology in learning and instruction. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.

Anglin, G. J. (Ed.). (1991). *Instructional technology: Past, present, and future.* Englewood, CO: Libraries Unlimited.

Arter, J. A., & Spandel, V. (1992). Using portfolios of student work in instruction and assessment. *Educational Measurement: Issues and Practice, 11*(Spring), 36–44.

Asimov, I. (1984). *Asimov's guide to science* (2nd ed.). New York: Basic Books.

Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1978). *Educational psychology: A cognitive view.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

Ayersman, D. J. (1996). Reviewing the research on hypermedia-based learning. *Journal of Research on Computing in Education, 28*(4), 500–525.

Bailey, G., & Ribble, M. (2007). *Digital citizenship in schools*. Washington, D.C.: International Society for Technology in Education.

Baker, J. E. & Sugden, S. J. (2003). Spreadsheets in education – the first 25 years. *Spreadsheets in Education, 1*(1), 18-43.

Bangert-Drowns, R. L. (1993). The word processor as an instructional tool: A meta-analysis of word processing in writing instruction. *Review of Educational Research, 63*(1), 69–93.

Banks, J. (1997). Multicultural education: Characteristics and goals. In J. Banks & C. Banks (Eds.), *Multicultural education: Issues and perspectives* (3rd ed.) (pp. 3–32). Boston: Allyn & Bacon.

Barell, J. (1995). *Teaching for thoughtfulness: Classroom strategies to enhance intellectual development.* White Plains, NY: Longman.

Baron, C. L. (2004). *Designing a digital portfolio.* Indianapolis, IN: New Riders.

obeikandi.com

Bauerlein, M. (2008). *The dumbest generation: How the digital age stupefies young American and jeopardizes our future (or, don't trust anyone under 30).* New York: Tarcher.

Bayraktar, S. (2001). A meta-analysis of the effectiveness of computer-assisted instruction in science education. *Journal of Research on Technology in Education, 43*(2), 173-188.

Beldarrain, Y. (2006). Distance education trends: Integrating new technologies to foster student interaction and collaboration. *Distance Education, 27*(2) 139-153.

Bell, A. (2005). *Creating digital video in your school: How to shoot, edit, produce, distribute, and incorporate digital media into the curriculum*. Worthington, OH: Linworth.

Benjamin, A. (2005). Differentiated instruction using technology: A guide for middle and high school teachers. Larchmont, NY: Eye on Education, Inc.

Bernard, R. M., Abrami, P. C., Lou, Y., Borokhovski, E., Wade, A., Wozney, L., Wallet, P. A., Fiset, M., & Huang, B. (2004). How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature. *Review of Educational Research, 74*(3), 379–439.

Bernhardt, V. (2004). Data analysis for continuous school improvement. Larchmont, NY: Eye on Education.

Bigge, M., & Shermis, S. (2003). *Learning theories for teachers*. Allyn & Bacon.

Blanchard, J., & Marshall, J. (2004). *Web-based learning in K-12 classrooms: Opportunities and challenges.* New York: The Haworth Press.

Blomeyer, R., & Cavanaugh, C. (2007). *What works in K-12 online learning.* Washington, D.C.: ISTE Books.

Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: Book 1, Cognitive domain.* New York: Longman.

Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palinscar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist, 26*, 369–398.

Bonk, C., & Zhang, K. (2006). Introducing the R2D2 model: Online learning for the diverse learners of this world. *Distance Education, 27*(2), 249-264.

Bonk, C. J., & Zhang, K. (2008). *Empowering online learning: 100+ activities for reading, reflecting, displaying, and doing*. San Francisco , CA : Jossey-Bass.

Borich, G. (2007). *Effective teaching methods: Research-based practice* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall.

Borko, H., & Livingston, C. (1992). Cognition and improvisation: Differences in mathematics instruction by expert and novice teachers. *American Educational Research Journal, 26*, 473–498.

Boss, S., & Krauss, J. (2007). *Reinventing project-based learning: Your field guide to real world projects in the digital age.* Washington, D.C.: International Society for Technology in Education.

Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, D.C.: National Academy Press.

Brooks-Young, S. (2006). *Critical technology issues for school leaders.* Thousand Oaks, CA: Corwin.

Brown, A., Green, T., & Bray, M. (2004). *Technology and the diverse learner: A guide to classroom practice.* Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher, 18*(1), 32–42.

Bruer, J. T. (1993). *Schools for thought: A science of learning in the classroom.* Cambridge, MA: MIT Press.

Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Education Review, 31*(1), 21–32.

Brunner, C. & Bennett, D. (1997). Technology and gender: Differences in masculine and feminine views. *NASSP Bulletin, 81*(592), 46–51.

Bull, G. (2005). *Teaching with digital images: Acquire, analyze, create, communicate.* Washington, D.C.: International Society for Technology in Education.

Bullock, A. A., & Hawk, P. P. (2005). *Developing a teaching portfolio: A guide for preservice and practicing teachers.* Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall.

Butler, S., & McMunn, N. (2006). *A teacher's guide to classroom assessment: Understanding and using assessment to improve student learning.* San Francisco, CA: John Wiley & Sons.

Butzin, S. (2005). *Joyful classrooms in an age of accountability: The Project CHILD recipe for success.* Bloomington, IN: Phi Delta Kappa International.

Carlson, G. (2004). *Digital media in the classroom*. San Francisco: CMP Books.

Carr-Chellman, A. (2010). I*nstructional design for teachers: Improving classroom practice*. New York: Routledge.

Chen, I., & Thielemann, J. (2008). *Technology application competencies for K-12 teachers*. Hershey, PA: IGI group

Chen, P., & McGrath, D. (2003). Moments of joy: Student engagement and conceptual learning in the design of hypermedia documents. *Journal of Research on Technology in Education, 35*(3), 402–422.

Christensen, C., Horn, M. & Johnson, C. (2008). *Disrupting class: How disruptive innovation will change the way the world learns*. New York: McGraw-Hill.

Chuang, H., Thompson, A., & Schmidt, D. (2003a). Issues and barriers to advanced faculty use of technology. Paper presented at the *Society for Information Technology and Teacher Education International Conference (SITE)*, Albuquerque, NM.

Chuang, H. H., Thompson, A. D., & Schmidt, D. (2003b). Faculty technology mentoring programs: Major trends in the literature. *Journal of Computing in Teacher Education, 19*(4), 101–106.

Clark, R. (2008). *Developing technical training: A structured approach for developing classroom and computer-based instructional materials.* San Francisco, CA: Pfeiffer.

Clark, R. C., & Lyons, C. (2004). *Graphics for Learning*. San Francisco, CA: Pfeiffer.

Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2008). *E-Learning and the science of instruction* (2nd ed). San Francisco, CA: Pfeiffer.

Cochran-Smith, M. (1991). Word processing and writing in elementary classrooms: A critical review of related literature. *Review of Educational Research, 61*(1), 107–155.

Cole, C., Ray, K., & Zanetis, J. (2009). *Videoconferencing for K-12 classrooms*. Washington, D.C.: ISTE Books.

Collins, A., Brown, J. S., & Holum, A. (1991). Cognitive apprenticeship: Making thinking visible. *American Educator, 15*(3), 6–11, 38–46.

Collis, B. (1990). *The best of research windows: Trends and issues in educational computing.* Eugene, OR: International Society for Technology in Education. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 323 993).

Coyne, M., Kame'enui, E., & Carnine, D. (2007). *Effective teaching strategies that accommodate diverse learners* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill.

Crews, K. D. (2003). New copyright law for distance education: The meaning and importance of the TEACH Act. Retrieved December 9, 2004, from http://www.copyright. jupui.edu/teach summary.htm.

Crews, K. D. (2006). *Copyright Law for Librarians and Educators* (2nd ed). Chicago, Ill.: American Library Association.

Cronje, J. (2006). Paradigms regained: Toward integrating objectivism and constructivism in instructional design and the learning sciences. *Educational Technology Research and Development, 54*(4), 387-416.

Cuban, L. (2001). *Oversold & underused: Computers in the classroom.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Culp, K. M., Honey, M., & Mandinach, E. (2003). A retrospective on twenty years of education technology policy. U.S. Department of Education, Office of Educational Technology: Washington DC. Retrieved November 3, 2004, from www. nationaledtechplan.org/participate/20years.pdf.

Cyrs, T. E. (1997). *Teaching at a distance with the merging technologies: An instructional systems approach.* New Mexico State University: Center for Educational Development.

Dallmann-Jones, A. S. (1994). *The expert educator: A reference manual of teaching strategies for quality education.* Fond du Lac, WI: Three Blue Herons.

D'Aoust, C. (1992). Portfolios: Process for students and teachers. In K. B. Yancey (Ed.), *Portfolios in the writing classroom* (pp. 39–48). Urbana, IL: National Council of Teachers of English.

Davis, M. (2008). *The teacher's guide to copyright*. Shreveport, LA: Buzzgig, LLC.

Dawley, L. (2007). *The tools for successful online teaching.* London: Idea Group.

Deason, C. (2007). *Culturally sensitive computer environments for pedagogy: A review of the literature*. In C. Crawford et al. (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2007 (pp. 1965-1967). Chesapeake, VA: AACE.

Deaux, K. (1984). From individual differences to social categories: Analysis of a decade's research on gender. *American Psychologist, 39*, 105–116.

DeBell, M., & Chapman, C. (2003). Computer and Internet use by children and adolescents in 2001: Statistical analysis report. National Center for Education Statistics. U.S. Department of Education: Washington, D.C. Retreived October 15, 2009 from nces.ed.gov/pubs2004/2004014.pdf.

DeLong, D. F. (2001). Code red virus—Most expensive in history of Internet. NewsFactor Network. Retrieved November 2, 2004, from www.newsfactor.com/perl/story/12668.html# story-start.

deMarrais, K., & LeCompte, M. (1999). *The way schools work* (3rd ed.). New York: Longman.
Derry, S., & Murphy, D. A. (1986). Designing systems that train learning ability: From theory to practice. *Review of Educational Research, 56*(1), 1–39.
Dewey, J. (1897). My pedagogic creed. *School Journal, 54*, 77–80.
Dick, W., & Reiser, R. A. (1996). *Planning effective instruction.* Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
Dieterle, E., & Clarke, J. (in press). Multi-user virtual environments for teaching and learning. In M. Pagani (Ed.), Encyclopedia of multimedia technology and networking (2nd ed.). Hershey, PA: Idea Group.
Dockerman, D. (2003). *Great teaching with video: TSP's guide to using the VCR and videodisc player in the classroom.* Watertown, MA: Tom Snyder Productions.
Donaldson, A., & Conrad, R. (2004). *Engaging the online learner: Activities and resources for creative instruction.* San Francisco, CA: Jossey-Bass.
Driscoll, M. P. (2005). *Psychology of learning for instruction* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Duffy, T. M., Lowyck, J., & Jonassen, D. H. (1993). Introduction. In T. M. Duffy, J. Lowyck, & D. H. Jonassen (Eds.), *Designing environments for constructive learning* (pp. 1–5). Berlin: Springer-Verlag.
Dynarski, M., Agodini, R., Heaviside, S., Novak, T., Carey, N., Campuzano, L., Means, B., Murphy, R., Penuel, W., Javitz, H., Emery, D. & Sussex, W. (2007). *Effectiveness of Reading and Mathematics Software Products: Findings from the First Student Cohort*. Washington, D.C.: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences.
Eggen, P., & Kauchak, D. (2001). *Educational psychology: Windows on classrooms* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill.
Ehrman, L., Glenn, A., Johnson, V., & White, C. (1992). Using computer databases in student problem solving: A study of eight social studies teachers' classrooms. *Theory and Research in Social Education, 20*(2), 179–206.
Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development, 47*(4), 47–61.
Ertmer, P. A., Hruskocy, C., & Woods, D. M. (2003). *The worldwide classroom: Access to people, resources, and curricular connections*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (1993). Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance Improvement Quarterly, 6*(4), 50–72.
Falchikov, N. (2005). *Improving assessment through student involvement: Practical solutions for aiding learning in higher and further education.* Abingdon, Oxon: RoutledgeFalmer.
Farkas, B. GT. (2006). *Secrets of podcasting*. (2nd ed.). Berkeley, CA: Peachpit Press.
Fenrich, P. (2005). *Creating instructional multimedia solutions: Practical guidelines for the real world.* Santa Rosa, CA: Informing Science Press.
Fleming, M. L. (1987). Displays and communication. In R. M. Gagné (Ed.), *Instructional technology: Foundations* (pp. 233–260). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
Fogg, B. (2003). *Persuasive technology: Using computers to change what we think and do*. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann.
Fogg, B. (2007). *Mobile persuasion: 20 perspectives of the future of behavior change.* Stanford Captology Media.
Forcier, R., & Descy, D. (2007). The computer as an educational tool: Productivity and problem solving (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
Forum on Education Statistics. (2002). *Technology in schools: Suggestions, tools, guidelines for assessing technology in elementary and secondary education.* National Center for Education Statistics. U.S. Department of Education: Washington, D.C. Available at http://nces.ed.gov/pubs2003/2003313.pdf.
Frazel, M. (2009). *Digital storytelling guide for educators*. Washington, D.C.: ISTE Books.
Frazier, M., & Bailey, G. (2004). *The technology coordinator's handbook.* Eugene, OR: International Society for Technology in Education.
Frei, S., Gammill, A., & Irons, S. (2007). *Integrating technology into the curriculum: Practical strategies for successful classrooms*. Huntington Beach, CA: Shell Education.
Gagné, R. M. (Ed.). (1987). *Instructional technology: Foundations.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
Gagné, R. M., Wager, W. W., Golas, K., & Keller, J. M. (2005). *Principles of instructional design* (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.

obeikandi.com

Galbraith, J. K. (1967). *The new industrial state.* Boston: Houghton Mifflin.
Gardner, H. (1985). *The mind's new science: A history of the cognitive revolution.* New York: Basic Books.
Gareis, C. & Grant, L. (2008). *Teacher-made assessments: How to connect curriculum, instruction, and student learning.* Larchmont, NY: Eye On Education.
Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave/St. Martin's.
Gee, J. P. (2007). *Good video games and good learning: Collected essays on video games, learning and literacy.* New York: Peter Lang Publishing.
Gentry, C. G. (1994). *Introduction to instructional development: Process and technique.* Belmont, CA: Wadsworth.
Giles, J. (2005). Internet encyclopaedias go head to head. *Nature, 438*, 900-901.
Goodstein, A. (2007). Totally wired: What teens and tweens are really doing online. New York: St. Martin's Press.
Gredler, M. E. (2001). *Learning and instruction: Theory into practice.* Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
Gronlund, N., & Brookhart, S. (2008). *Gronlund's writing instructional objectives* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
Hannafin, R., & Foshay, W. (2008). Computer-based instruction's (CBI) rediscovered role in K-12: An evaluation case study of one high school's use of CBI to improve pass rates on high-stakes tests. *Educational Technology Research and Development, 56*(2), 147-160.
Hanor, J. H. (1998). Concepts and strategies learned from girls' interactions with computers. *Theory into Practice, 37*(1), 64–71.
Harasim, L. (2009). *Learning theory, design and educational technology*. Routledge.
Harper, G. K. (2001). The TEACH Act finally becomes law. The UT System Copyright Crash Course. Retrieved December 9, 2004, from http://www.utsystem.edu/OGC/IntellectualProperty/teachact.htm
Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81-112.
Healy, J. M. (1998). *Failure to connect: How computers affect our children's minds—for better and worse.* New York: Simon & Schuster.
Heide, A., & Stilborne, L. (2004). *The teacher's Internet companion.* Markham, Ontario: Trifolium Books.
Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. (1993). *Instructional media and technologies for learning* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. (1999). *Instructional media and technologies for learning* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
Hendron, J. (2008). *RSS for educators: Blogs, newsfeeds, podcasts, and wikis in the classroom*. Washington D.C.: ISTE Books.
Herring, J. E. (2004). *The Internet and information skills: A guide for teachers and school librarians.* New York: Neal Schuman.
Hiebert, J., Morris, A., Berk, D., & Jansen, A. (2007). Preparing teachers to learn from teaching. *Journal of Teacher Education, 58*(1), 47-61.
Hill, M., & Epps, K. (2009). Does physical classroom environment affect student performance, student satisfaction, and student evaluation of teaching in the college environment? *Proceedings of the Academy of Educational Leadership, 14*(1), 15-19. Retrieved on June 9, 2009 from http://www.alliedacademies.org/public/Proceedings/Proceedings24/AEL%20Proceedings.pdf.
Holden, J., & Westfall, P. (2005). *An instructional media selection guide for distance learning.* United States Distance Learning Association. Available at www.usdla.org/html/resources/2._USDLA_Instructional_ Media_Selection_Guide.pdf.
Houtz, L. E., & Gupta, U. G. (2001). Nebraska high school students' computer skills and attitudes. *Journal of Research on Computing in Education, 33*(3).
Howell, D. D., Howell, D. K., & Childress, M. (2006). *Using PowerPoint in the classroom*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Hunter, M. (1982). *Mastery teaching.* El Segundo, CA: TIP.
Ivers, K., & Barron, A. (2005). *Multimedia projects in education: Designing, producing, and assessing* (5th ed.). Libraries Unlimited.
Jacobsen, D. A., Eggen, P., & Kauchak, D. (2006). Methods for Teaching: Promoting Student Learning (7th Ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.

Johnson, R. T., Johnson, D. W., & Stanne, M. B. (1985). Effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures on computer-assisted instruction. *Journal of Educational Psychology, 77*(6), 668–677.

Joliffe, W. (2007). Cooperative learning in the classroom: Putting it into practice. London: Paul Chapman Publishing.

Jonassen, D. H. (1991). Evaluating constructivist learning. *Educational Technology, 31*(9), 28–33.

Jonassen, D. (Ed.). (2004). *Handbook of research for educational communication and technology*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Jonassen, D. H. (2006). *Modeling with technology: Mindtools for conceptual change* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Allyn & Bacon.

Jonassen, D., Howland, J., Marra, R. M., & Crismond, D. (2008). *Meaningful learning with technology* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall.

Jonassen, D. H., Peck, K. L., & Wilson, B. G. (1999). *Learning with technology: A constructivist approach*. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall. (Chapter 1)

Jones, F., Jones, P., & Lynn, J. (2007). *Fred Jones tools for teaching: Discipline, instruction, motivation*. Fredric H. Jones & Associates.

Kafai, Y. (2008). How computer games help children learn. *Science Education, 92*(2), 378-381.

Kauchak, D., & Eggen, P. D. (1989). *Learning and teaching: Research based methods*. Boston: Allyn & Bacon.

Kauchak, D. & Eggen, P. (2008). *Introduction to teaching: Becoming a professional* (3rd ed). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall.

Ke, F. (2008). Computer game application within alternative classroom goal structures: Cognitive, metacognitive, and affective evaluation. *Educational Technology Research and Development, 56*(5/6), 539-556.

Kearny, C., Newby, T., & Stepich, D. (1995). *Building bridges: Creating instructional analogies*. Presentation at the Annual Convention of the National Society for Performance and Instruction, Atlanta, GA, March.

Keller, J. (2008). First principles of motivation to learn and e3-learning. *Distance Education, 29*(2), 175-185.

Keller, J. M. (1983). Motivational design of instruction. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: An overview of their current status* (pp. 383–434). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development, 10*(3), 2–10.

Kelly, F., McCain, T., & Jukes, I. (2009). *Teaching the digital generation: No more cookie-cutter high schools.* Thousand Oaks, CA: Corwin.

Kim, D., & Gilman, D. A. (2008). Effects of text, audio, and graphic aids in multimedia instruction for vocabulary learning. *Educational Technology & Society, 11* (3), 114-126.

Kirschner, P., & Erkens, G. (2006). Cognitive tools and mindtools for collaborative learning. *Journal of Educational Computing Research, 35*(2), 199-209.

Kizlik, B. (2009) How to write learning objectives to meet demanding behavioral criteria. *Education Information for New and Future Teachers.* Available at http://www.adprima.com/objectives.htm.

Kizlik, B. (2009). A rationale for learning objectives that meet demanding behavioral criteria. *Education Information for New and Future Teachers.* Available at http://www.adprima.com/objectives2.htm.

Kizlik, B. (2009). Examples of student activities using behavioral verbs. *Education Information for New and Future Teachers.* Available at http://www.adprima.com/examples.htm.

Kleiner, A., & Lewis, L. (2003). *Internet access in U.S. public schools and classrooms: 1994–2002.* Washington, DC: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics.

Ko, S., & Rossen, S. (2008). *Teaching online: A practical guide*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Kolb, L. (2008). *Toys to tools: Connecting student cell phones to education.* Washington, D.C.: International Society for Technology in Education.

Kozma, R. (1991). Learning with media. *Review of Educational Research, 61*(2), 179–211.

Kozma, R. B., Belle, L. W., & Williams, G. W. (1978). Methods of Teaching. Schooling, Teaching and Learning American Education. (pp. 210-211). St. Louis, Missouri: C.V. Mosby Co.

Kulik, J. A. (2003). *Effects of using instructional technology in elementary and secondary schools: What controlled evaluation studies say.* Arlington, VA: SRI International. Available: http://www.sri.com/policy/csted/reports/sandt/it.

Kulik, C. C., & Kulik, J. A. (1991). Effectiveness of computer-based instruction: An updated analysis. *Computers in Human Behavior, 7*, 75–94.

Lang, S., Stanley, T., & Moore, B. (2008). *Short-cycle assessment: Improving student achievement through formative assessment.* Larchmont, NY: Eye On Education.
Lee, J. (1999). Effectiveness of computer-based instructional simulation: A meta-analysis. *International Journal of Instructional Media, 26*, 71–85.
Lengel, J. G., & Lengel, K. M. (2006). Integrating technology: A practical guide. Boston: Allyn & Bacon.
Leshin, C. B., Pollock, J., & Reigeluth, C. M., (1992). *Instructional design strategies and tactics.* Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology.
Lever-Duffy, J. and McDonald, J. B. (2008). *Teaching and learning with technology* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Lewis, P. (2006). *Spreadsheet magic.* Washington D.C.: ISTE Books.
Lewis, P. (2007). *Database magic.* Washington D.C.: ISTE Books.
Lewis, P. (2008). *PowerPoint magic.* Washington D.C.: ISTE Books.
Lou, Y., Abrami, P. C., & d'Apollonia, S. (2001). Small group and individual learning with technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 71*(3), 449–521.
Machtmes, K., & Asher, J. W. (2000). A meta-analysis of the effectiveness of telecourses in distance education. *The American Journal of Distance Education, 14*(1), 27–46.
Macionis, J. (1997). *Sociology* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
Mager, R. F. (1997). *Preparing instructional objectives* (3rd ed.). Belmont, CA: Pitman.
Mantgem, M. (2007). *Tablet PCs in K-12 education.* Washington, D.C.: International Society for Technology in Education.
Maor, D., & Taylor, P. C. (1995). Teacher epistemology and scientific inquiry in computerized classroom environments. *Journal of Research in Science Teaching, 32*(8), 839–854.
Market Data Retrieval. (2003). *Technology in education 2003.* Shelton, CT: Author.
Marzano, R., & Kendall, J. (2008). Designing and assessing educational objectives: Applying the new taxonomy. Thousand Oaks, CA: Corwin.
Matzen, N. & Edmunds, J. (2007). Technology as a catalyst for change: The role of professional development. *Journal of Research on Technology in Education, 39*(4), 417-430.
Mayer, R. E. (2008, 2nd ed.) *Learning and Instruction.* Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall.
McCullen, C. (2002). Preventing digital plagiarism. *Technology & Learning, 22*(9), 8.
McCutcheon, G. (1980). How do elementary school teachers plan? The nature of planning and influences on it. *Elementary School Journal, 81*(1), 4–23.
McKeachie, W. J. (1994). Why classes should be small, but how to help your students be active learners even in large classes. In W. J. McKeachie (Ed.), *Teaching tips* (pp. 197–210). Lexington, MA: Heath.
Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2009). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. Washington, D. C.: U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development.
Mehlinger, H., & Powers, S. (2002). *Technology and teacher education: A guide for educators and policymakers.* Boston: Houghton-Mifflin.
Merrill, M., Barclay, M., & van Schaak, A. (2008). Prescriptive principles for instructional design. In J. Spector, M. Merrill, J. vanMerrienboer, & M. Driscoll. *Handbook of research on educational communications and technology* (3rd ed.) (pp. 173-184). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
Milem, J. F. (2003). The educational benefits of diversity: Evidence from multiple sectors. In M. J. Chang, D. Witt, J. Jones, & K. Hokuta (Eds.), *Compelling interest: Examining the evidence on racial dynamics in colleges and universities* (pp. 126–169). Stanford, CA: Stanford University Press.
Moe, T., & Chubb, J. (2007). *Librating learning: Technology, politics, and the future of American education*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
Moll, O., Amanti, C., Neff, D., & Gonzalez, N. (1992). Funds of knowledge for teaching: Using a qualitative approach to connect homes and classrooms. *Theory into Practice, 31*(2), 132–141.
Moore, M., & Kearsley, G. (2005). *Distance education: A systems view* (2nd ed.). Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
Moreno, R. (2006). Does the modality principle hold for different media? A test of the method-affects-learning hypothesis. *Journal of Computer Assisted Learning, 22*(3), 149-158.
Moreno, R. (2006). Learning with high tech and multimedia environments. *Current Directions, 15*, 63-67.
Morrison, G. R., Ross, S. M., & Kemp, J. E. (2004). *Designing effective instruction.* Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Morrison, G., Ross, S., & Lowther, D. (2009). Technology as a change agent in the classroom. In L. Moller, J. Huett, & Harvey, D. (Eds.). *Learning and instructional technologies for the 21st century: Visions of the future.* (pp. 151-174). New York: Springer Science+Business Media, LLC.

Muthukumar, S. (2005). Creating interactive multimedia-based educational courseware: Cognition in learning. *Cognition, Technology & Work, 7*(1), 46-50.

National Center for Education Statistics. (2000, September). *Teacher's tools for the 21st century.* Washington, DC: U.S. Department of Education. Available on the World Wide Web: http://nces.ed.gov/.

National Center for Education Statistics. (2002, September). *Internet access in U.S. public schools and classrooms: 1994–2001.* Washington, DC: U.S. Department of Education. Available on the World Wide Web: http://nces.ed.gov/.

National School Boards Association. (2007). *Creating and connecting: Research and guidelines on online social – and educational – networking.* Available at http://www.nsba.org/site/docs/41400/41340.pdf

Neumann, Y., & Shachar, M. (2003, October). Differences between traditional and distance education academic performances: A meta-analytic approach. *International Review of Research in Open and Distance Learning, 4*(2). Available at http://www.irrodl.org/content/v4.2/shachar-neumann.html.

Newby, T. & Lewandowski, J. (2009). *Teaching and learning with Microsoft Office 2007 and Expression Web: A multilevel approach to computer integration* (2nd ed.). Boston, MA: Pearson Education.

Nicol, D., & Milligan, C. (2006). Rethinking technology-supported assessment practices in relation to the seven principles of good feedback practice. In C. Bryan & K. Clegg. *Innovative assessment in higher education.* (pp. 64-78). New York: Routledge.

Nielsen, J. (2000). *Designing Web usability.* Indianapolis, IN: New Riders Publishing.

Niemiec, R., & Walberg, H. J. (1987). Comparative effects of computer-assisted instruction: A synthesis of reviews. *Journal of Educational Computing Research, 3*(1), 19–37.

Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2007). Educational Assessment of Students (5th Ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall.

November, A. (2008). *Web literacy for educators.* Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

O'Bannon, B., Puckett, K., & Rakes, G. (2006). Using technology to support visual learning strategies. *Computers in the Schools, 23*(1/2), 125-137.

Ogbu, J. (1992). Understanding cultural diversity and learning. *Educational Researcher, 21*(8), 5–14.

Ogbu, J., & Simons, H. (1998). Voluntary and involuntary minorities: A cultural-ecological theory of school performance with some implications for education. *Anthropology & Education Quarterly, 29*(2), 155–188.

O'Grady, J., & O'Grady, K. (2008). *The information design handbook.* Cincinnati, OH: How.

Orey, M. (Ed.). (2001). Emerging perspectives on learning, teaching, and technology. Retrieved June 9, 2009 from http://projects.coe.uga.edu/epltt/.

Orlich, D., Harder, R., Callahan, R., Trevisan, M., & Brown, A. (2009). Teaching strategies: A guide to effective instruction. Boston, MA: Wadsworth.

Ormrod, J. E. (1995). *Educational psychology: Principles and applications.* Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.

Ormrod, J. E. (2008). *Human learning* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall.

Palinscar, A. S. (1986). Metacognitive strategy instruction. *Exceptional Children, 53*(2), 118–124.

Paske, R. (2005). Hypermedia: A brief history and progress report. *Technological Horizons in Education.*

Pelligrino, J., Chudowsky, N., & Glaser, R. (2001). *Knowing what students know: The science and design of educational assessment.* National Academy Press, Washington, DC.

Perelman, L. J. (1992). *School's out.* New York: Avon.

Phillion, J., Johnson, T., & Lehman, J. D. (2004). Using distance education technologies to enhance teacher education through linkages with K–12 schools. *Journal of Computing in Teacher Education, 20*(2), 63–70.

Phillips, D. C. (1995). The good, the bad, and the ugly: The many faces of constructivism. *Educational Researcher, 24*(7), 5–12.

Picciano, A. G. & Seaman, J. (2009). K–12 online learning: A follow-up of the survey of U.S. school district administrators. Needham, MA: Sloan Consortium (Sloan-C).

Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (1996). *Motivation in education: Theory, research, and applications.* Englewood Cliffs, NJ: Merrill/Prentice-Hall.

Popham, W. (2008). *Transformative assessment.* ASCD Publishing.

Project Tomorrow. (2007). *Speak Up 2007 for Students, Teachers, Parents & School Leaders*. Available at http://www.tomorrow.org/speakup/speakup_reports.html.

Provenzo, E. F. (2004). *The Internet and online research for teachers.* Boston: Allyn & Bacon.

Ray, K., & Zanetis, J. (2008). *Interactive videoconferencing.* ISTE Books.

Reigeluth, C. M. (1983). Instructional design: What is it and why is it? In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: An overview of their current status* (pp. 3–36). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Reigeluth, C. M. (1999). *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory, vol. 2.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Reiser, R. A., & Dick, W. (1996). *Instructional planning: A guide for teachers.* Boston: Allyn & Bacon.

Reynolds, A. (1992). What is competent beginning teaching? A review of the literature. *Review of Educational Research, 62*(1), 1–35.

Rice, K. (2006). A comprehensive look at distance education in the K-12 context. *Journal of Research on Technology in Education, 38*(4), 425-448.

Richardson, W. (2008). *Blogs, wikis, podcasts, and other powerful web tools for classrooms.* Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Rieber, L. P. (1994). *Computers, graphics, and learning*. Madison, WI: Brown & Benchmark.

Rieber, L. (2005). Multimedia learning in games, simulations, and microworlds. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (pp. 549-567). New York: Cambridge University Press.

Roblyer, M. D. (2005). *Starting out on the Internet: A learning journey for teachers* (3rded.). Boston, MA: Pearson.

Roblyer, M. D., & Doehring, A. (2010). *Integrating educational technology into teaching* (5th ed.). Boston, MA: Pearson Education.

Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context.* New York: Oxford University Press.

Ross, J., & Bruce, C. (2007). Teacher self-assessment: A mechanism for facilitating professional growth. *Teaching and Teacher Education, 23*(2), 146-159.

Rothwell, W. J., & Kazanas, H. C. (1992). *Mastering the instructional design process: A systematic approach.* San Francisco: Jossey-Bass.

Russell, T. L. (1999). *The no significant difference phenomenon.* Available at http://www.nosignificantdifference.org/.

Saettler, P. (1990). *The evolution of American educational technology*. Englewood, CO: Libraries Unlimited.

Salend, S. J. (2005). *Creating inclusive classrooms: Effective and reflective practices for all students* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.

Sapon-Shevin, M. (2001). Schools fit for all. *Educational Leadership, 58*(4), 34–39.

Sardo-Brown, D. (1990). Experienced teachers' planning practices: A U.S. survey. *Journal of Education for Teaching, 16*(1), 57–71.

Schmitt, M. S., & Newby, T. J. (1986). Metacognition: Relevance to instructional design. *Journal of Instructional Development, 9*(4), 29–33.

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action.* New York: Basic Books.

Schunk, D. H., (2008, 5th ed.). *Learning theories: An educational perspective.* Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall.

Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (Eds.) (1998). *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice.* New York: Guilford Press.

Seels, B. B., & Richey, R. C. (1994). *Instructional technology: The definition and domains of the field.* Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology.

Shamburg, C. (2009). *Student-powered podcasting.* Washington, D.C.: International Society for Technology in Education.

Sharan, S. (Ed.) (1990). *Cooperative learning: Theory and research.* Westport, CT: Praeger.

Shelly, G. B., & Cashman, T. J. (1984). *Computer fundamentals for an information age.* Brea, CA: Anaheim.

Shelly, G. B., Cashman, T. J., Gunter, R. E. & Gunter, G. A. (2008). *Teachers discovering computers: Integrating technology and digital media in the classroom* (5th ed.). Boston, MA: Thompson Learning.

Shuell, T. J. (1981). Dimensions of individual differences. In F. H. Farley & N. J. Gordon (Eds.), *Psychology and education: The state of the union* (pp. 32–59). Berkeley, CA: McCutchan.

Simkins, M., Cole, K., Tavalin, F., & Means, B. (2002). *Increasing student learning through multimedia projects*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Simmons, C. & Hawkins, C. (2009). *Teaching ICT: Developing as a reflective secondary teacher*. London: Sage.

Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2006). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education

Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching.* New York: Appleton-Century-Crofts.

Skinner, B. F. (1984). The shame of American education. *American Psychologist, 39*, 947–954.

Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2008, 9th ed.). *Instructional technology and media for learning*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall.

Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2005). *Instructional design* (3rd ed.). San Francisco: John Wiley & Sons/Jossey-Bass.

Smith, G., & Throne, S. (2007). *Differentiating instruction with technology in K-5 classrooms*. Washington, D.C.: International Society for Technology in Education.

Snow, R., Corno, L., & Jackson, D., III (1996). Individual differences in affective and cognitive functions. In D. Berliner & R. Callee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 243–310). New York: Simon & Schuster Macmillan.

Solomon, G. (2004). Drafting a customized tech plan: An up-to-the-minute design. *Technology & Learning, 24*(7), 34–35.

Solomon, G., & Schrum, L. (2007). *Web 2.0: New tools, new schools*. Washington D.C.: ISTE Books.

Spector, J., & Merrill, M. (2008). Editorial. *Distance Education, 29*(2), 123-126.

Steel, N., & Dijkstra, S. (2004). *Curriculum, plans, and processes in instructional design: International perspectives*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Stepich, D. A., & Newby, T. J. (1988). Analogical instruction within the information processing paradigm: Effective means to facilitate learning. *Instructional Science, 17*, 129–144.

Stiggins, R. (2007). Introduction to student-involved assessment for learning (5th ed.). Prentice Hall.

Stoll, C. (1996). *Silicon snake oil: Second thoughts on the information highway.* New York: Doubleday.

Stoll, C. (2000). *High tech heretic: Why computers don't belong in the classroom and other reflections by a computer contrarian.* New York: Doubleday.

Swain, S. L., & Harvey, D. M. (2002). Single-sex computer classes: An effective alternative. *TechTrends, 46*(6), 17–20.

Tapscott, D. (2008). *Grown up digital: How the net generation is changing your world.* New York: McGraw-Hill Professional.

Taylor, J., Van Scotter, P., & Coulson, D. (2007). Briding research on learning and student achievement: The role of instructional materials. *Science Educator, 16*(2), 44-50.

Taylor, R. P. (Ed.). (1980). *The computer in the school: Tutor, tool, tutee.* New York: Teachers College Press.

Taylor, R. (2003). The computer in the school: Tutor, tool, and tutee. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 3*(2), 241-252.

Terenzini, P. T., Cabrera, A. F., Colbeck, C. L., Bjorklund, S. A., & Parente, J. M. (2001). Racial and ethnic diversity in the classroom: Does it promote learning. *The Journal of Higher Education, 72*(5), 509-531.

Tessmer, M. (1990). Environment analysis: A neglected state of instructional design. *Educational Technology, 38*(1), 55–64.

Thompson, N., & McGill, T. (2008). Multimedia and cognition: Examining the effect of applying cognitive principles to the design of instructional materials. *Journal of Educational Computing Research, 39*(2), 143-159.

Thorndike, E. L. (1931). *Human learning.* New York: Century.

Thorsen, C. (2008). Techtactics: Technology for teachers. (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Tiene, D., & Ingram, A. (2001). *Exploring current issues in educational technology.* Boston: McGraw Hill.

Tileston, D. (2004). *What every teacher should know about learning, memory, and the brain.* Thousand Oaks, CA: Corwin.

Tondreau, B. (2009) *Layout essentials: 100 design principles for building grids*. Beverly, MA: Rockport.

Turner, R. (2006). Super searchers go to school: Sharing online strategies with K-12 students, teachers, and librarians. *New Library World, 107*(3/4), 168-171.

Tuttle, H. (2009). *Formative assessment: Responding to your students.* Larchmont, NY: Eye On Education.

U.S. Department of Commerce. (1998). *Current population survey, 1997.* Washington, DC: Bureau of the census.

U.S. Department of Education. (1996). *Getting America's students ready for the 21st century.* Washington, DC: U.S. Department of Education.

Van Gorp, L. (2007). *Must-see websites for busy teachers*. Huntington, CA: Shell Education.

Vaughan, T. (2008). *Multimedia: Making it work.* New York: McGraw-Hill.

Vercauteren, D. (2008). *Teacher feedback to primary school students: Do they get the message?* VDM Verlag.

Villegas, A. M., & Lucas, T. (2002). *Educating culturally responsive teachers: A coherent approach.* Albany, NY: State University of New York Press.

Vogel, J., Vogel., D., Cannon-Bowers, J., Bowers, C., & Wright, M. (2006). Computer gaming and interactive simulations for learning: A meta-analysis. *Journal of Educational Computing Research, 34*(3), 229-243.

Wagner, E. D., & McCombs, B. L. (1995, March–April). Learner centered psychological principles in practice: Designs for distance education. *Educational Technology, 35,* 32–35.

Wagner, T. (2008). *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need – and what we can do about it.* New York: Basic Books.

Wasserman, S. (1992). *Asking the right question: The essence of teaching.* Bloomington, IN: Phi Delta Kappa.

Watson, J., Germin, G., & Ryan, J. (2008). Keeping pace with K-12 online learning: A review of state-level policy and practice. Evergreen, CO: Evergreen Consulting Associates. Available at http://www.kpk12.com/.

Watson, J. B. (1924). *Behaviorism.* New York: Peoples' Institute.

Wells, J., & Lewis, L (2006). Internet access in U.S. public schools and classrooms: 1994–2005 U.S. Department of Education (NCES 2007-020). Available at http://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=2007020.

West, C. K., Farmer, J. A., & Wolff, P. M. (1991). *Instructional design: Implications from cognitive science.* Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.

Westwood, P. (2008). *What teachers need to know about teaching methods*. Victoria, Australia: ACER.

White, R., & Downs, T. (2008). *How computers work* (9th ed.). Indianapolis, IN: Que Publishing.

Williams, M., & Linn, M. C. (2002). WISE inquiry in fifth grade biology. *Research in Science Education, 32,* 415–436.

Wittrock, M. C. (1990). Generative processes of comprehension. *Educational Psychologist, 24,* 345–376.

Woolfolk, A. E. (1990). Generative processes of comprehension. *Educational psychology* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.

Woolfolk, A. E. (2010, 11th ed.). *Educational psychology*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall.

Yang, H. (2008). Blogfolios for student-centered reflection and communication. In M. Iskander (Ed.). *Innovative techniques in instruction technology, e-learning, e-assessment, and education*. (pp. 179-182). Springer Science + Business Media B.V.

Yelon, S. L. (1991). Writing and using instructional objectives. In J. L. Briggs, K. L. Gustafson, & M. H. Tillman (Eds.), *Instructional design: Principles and applications* (2nd ed.) (pp. 75–122). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology.

Yelon, S. L. (1996). *Powerful principles of instruction.* White Plains, NY: Longman.

Young, B. (2000). Gender differences in students' attitudes toward computers. *Journal of Research on Computing in Education, 33*(2).

Zandberg, I., & Lewis, L. (2008). *Technology-based distance education courses for public elementary and secondary school students: 2002-03 and 2004-05 (*NCES 2008-008). Washington, DC: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics.

Zheng, R. (2008). *Cognitive effects of multimedia learning*. Hershey, PA: Information Science Reference.

openkandi.com

obeikandl.com

مسرد المصطلحات
GLOSSARY

أتش تي إم أل HTML: انظر "لغة ترميز النص المدمج".

الاجتماع السمعي التخطيطي عن بعد Audiographics: استخدام الاجتماع السمعي التخطيطي عن بعد الذي يرافقه نقل صور ساكنة ورسومات عبر فيديو المسح الضوئي أو الفاكس أو الألواح الرسومية الإلكترونية.

الاجتماع الصوتي عن بعد Audio teleconferencing: تقنية تعليم عن بعد تستخدم السماعات والميكروفون لادخال مكالمة هاتفية والسماح بالتعليم والتفاعل بين الأفراد أو المجموعات في مكانين أو أكثر.

الاجتماع عبر الحاسب الآلي Computer conferencing: وسيلة تواصل متزامن يقوم فيها شخصان أو أكثر بتبادل الرسائل باستخدام حواسيب شخصية متصلة بشبكة أو بخطوط هاتف.

الاجتماع عبر الفيديو Video conferencing: تقنية تعليم عن بعد تستخدم التواصل الصوتي والمرئي بالاتجاهين بين المواقع.

اختبار استطلاعي Pilot test: تقييم للتعليم حيث يجرى هذا الاختبار قبل تنفيذ التعليم.

الاختبار البعدي Posttest: تقييم معرفة الطلاب أو مهاراتهم ويعطى هذا الاختبار بعد التعليم.

الاختبار القبلي Pretest: تقييم يجري قبل التعليم لمعرفة الطلاب أو مهاراتهم لتحديد مستوى أدائهم قبل التعليم.

اختبار تجريبي للطلاب Student tryout: اختبار للنشاط أو الأسلوب أو الوسيلة أو المواد التعليمية لدى مجموعة صغيرة من الطلاب قبل استخدامه على نطاق واسع (Mager, 1997).

أخصائي مكتبة/ وسائط Library/media specialist: أخصائي مدرسي يساعد الطلاب والمدرسين على أن يصبحوا مستخدمين فاعلين للأفكار والمعلومات عن طريق توفير الوصول إلى المواد، وتوفير التعليم، والعمل مع المدرسين لتصميم استراتيجيات تعلم لتلبية احتياجات الطلاب الأفراد.

الأداء Performance: جزء من الهدف التعليمي الذي يشير إلى ما سيقوم به الطلاب لبيان أنهم تعلموا.

obeikandl.com

آداب التعامل على الشبكات Netiquette: قواعد خاصة بالسلوك الاجتماعي المهذب أثناء التواصل على شبكة.

استخدام عادل Fair Use: "سياسة وضعتها المحاكم لتفسير قانون حقوق الطبع وهي تتيح استخدام حقوق طبع عمل ما بشكل مجاني من قبل المعلمين، بشروط محددة جدًا تتعلق بكمية العمل المستخدمة والدرجة التي بموجبها يمكن لهذا الاستخدام أن يوقع عقوبة مالية على مالك حق الطبع" (Tiene & Ingram, 2001, p. 310).

الاسترجاع Retrieval: تحديد واستدعاء المعلومات لهدف محدد.

استعراض Preview: شكل من أشكال التقييم التي تنطوي على قراءة ومشاهدة و/ أو العمل عبر مواد تعليمية محددة قبل استخدامها (Heinich *et al*., 1999).

أسلوب التعلم Learning style: الطرق المفضلة للفرد لـ"معالجة وتنظيم المعلومات والاستجابة للمثيرات البيئية" (Shuell, 1981, p. 46).

أسلوب الطباعة Type style: استخدام سمات مختلفة على خط معالجة الكلمات، ويشمل ذلك **الخط الغامق**، *الخط المائل*، وضع الخط تحت الكلمة وغيرها.

الأسلوب من الأعلى إلى الأسفل Top-down approach: أسلوب في حل المسائل وبرمجة الحاسب الآلي يبدأ بتوضيح الحل الأساسي على مستوى عال نسبيًا من التجريد ومن ثم يقسم ذلك المستوى إلى عناصره إلى أن يمكن ترميزها.

أسئلة متكررة FAQ: اصطلاح يستخدم على الإنترنت لنشر معلومات أساسية ولتقليل الاستفسارات المتكررة.

الإشارات Tags: عناصر من لغة ترميز النص المدمج HTML تستخدم لتحديد خصائص صفحات شبكة الإنترنت؛ مثلًا تستخدم الإشارات <B>، </B>، للإشارة إلى بداية ونهاية النص المطبوع بالخط الغامق.

الإظهار Highlighting: تقنيات عديدة مصممة لتوجيه الانتباه إلى جوانب معينة من المعلومات، ويشمل ذلك استخدام الطباعة **بخط غامق**، ووضع خط تحت العبارة، *والطباعة بخط مائل*؛ واستخدام اللون والمسميات والأسهم للمعلومات المصورة؛ والتحدث بصوت أعلى أو ببطء أكبر لإبراز المعلومات المنطوقة.

الأفعال وردود الأفعال Event driven : حركات أو برامج حاسوبية مثل برمجيات الوسائط المتصلة hypermedia التي تستجيب لأفعال في البيئة المحيطة؛ مثال ذلك حركة الفارة التي تحدث عندما ينقر المستخدم على زر.

الاكتشاف Discovery: طريقة تعليمية تستخدم الطريقة الاستقرائية أو التساؤلية لتشجيع الطلاب على التوصل إلى "إجابات" لأنفسهم عبر استخدام أسلوب التجربة والخطأ في حل المسائل.

ألعاب هادفة Serious games: ألعاب تكون في العادة ألعاب فيديو أو حاسب آلي ولها هدف تعليمي واضح، مقارنة بالألعاب المصممة كلية بهدف الترفيه.

openkanal.com

الإمكانات Contingencies: الظروف البيئية التي تشكل سلوك الفرد.

الانتباه Attention: عملية الاستقبال الانتقائي للمعلومات من البيئة المحيطة.

الإنترنت Internet: شبكة تربط الحاسبات الآلية فيما بينها في كل أنحاء العالم.

الأنشطة التعريفية Orientation activity: نوع من الأنشطة التعليمية الذي يساعد الطلاب على فهم ما قد تعلموه سابقًا، وما يتعلمونه حاليًا، وما سيتعلموه في المستقبل.

الإيقونات التعبيرية Emoticons: مجموعة من الأشكال التي تشبه الوجوه البشرية، وهي تستخدم للإشارة إلى عاطفة أو غرض معين في الرسائل الإلكترونية أو غرف الدردشة.

أيقونة Icon: تمثيل صوري أو رسومي صغير لعنصر أو وظيفة لجزء من أجزاء الحاسب الآلي، أو برنامج حاسوبي، ويرتبط عادة بواجهة مستخدمة رسومية.

إيميل E-mail: انظر "البريد الإلكتروني".

بايت Byte: مجموعة من ثمانية بتات، تعادل رمزًا مؤلفًا من حرف أبجدي عددي.

البت Bit: أصغر قدر من البيانات يمكن لوحدة المعالجة الرئيسة التعامل معه؛ ويشار إليه أيضًا بأحد الرقمين إما صفرًا وإما واحدًا.

البحث الشبكي WebQuest: شكل من الأنشطة التساؤلية جرى تطويره في بادئ الأمر من قبل كل من بيرني دودج وتوم مارش في جامعة سان دييغو، حيث يتم في هذا النشاط الحصول على بعض أو جميع المعلومات المستخدمة من قبل المتعلمين من مصادر موجودة على الشبكة.

البحث والاستبدال Search and replace: صفة شائعة لمعالجة الكلمات تتيح للمستخدم تحديد وقوع أي كلمة أو تعبير في وثيقة واستبدالها بشيء آخر.

برامج العرض Presentation software: برمجيات حاسوبية مصممة لإنتاج وعرض نصوص وصور حاسوبية، والهدف منها أن تحل محل الوظائف المرتبطة تقليديًا بعارض الشرائح أو جهاز العرض الفوقي.

برتوكول نقل الملفات FTP (file transfer protocol): الطريقة المعيارية لإرسال واستقبال الملفات الإلكترونية على الإنترنت.

البرمجة Programming: عملية إنشاء برنامج حاسوب. انظر "برنامج الحاسب".

البرمجة البنيوية Structured programming: مجموعة من التقاليد البرمجية المصممة تؤدي إلى برامج منظمة، سهلة القراءة وصحيحة. وهي تعتمد على الأسلوب من الأعلى إلى الأسفل، وعلى التصميم القابل للتعديل، وعلى مجموعة محدودة من عناصر البرنامج، وتوثيق دقيق للبرنامج.

openkanal.com

البرمجة الشيئية OOPS: نظم برمجية تركز على الأشياء، حيث كل شيء يراه المرء على شاشة الحاسب الآلي يعامل على أنه جسم أو شيء، وكل واحد من هذه الأجسام يمكن أن يكون له رمز برمجي مرتبط به.

البرمجيات Software: البرامج أو التعليمات التي تطلب من الحاسب ما عليه فعله، وهي في العادة تخزن على قرص مضغوط للقراءة فقط.

برمجيات التأليف Authoring software: برامج حاسب آلي تستخدم لتطوير وسائط متعددة أو تطبيقات لشبكة الإنترنت.

برمجيات النظام Systems software: برمجيات التشغيل الأساسية التي تخبر الحاسب بكيفية تنفيذ وظائفه الأساسية.

برمجيات حاسب آلي Computer software: انظر "برمجيات".

برمجيات حل المسائل Problem-solving software: تطبيقات حاسوبية مصممة لتعزيز مهارات التفكير المتقدمة لدى الطلاب، مثل التفكير المنطقي، والتفكر، والتعرف على الأنماط، واستخدام الاستراتيجيات.

برنامج تشغيل الطابعة Printer driver: برنامج يضمن الترجمة الصحيحة لأوامر التنسيق لبرنامج ما بحيث تصل الطابعة. وتوفر معظم نظم التشغيل عددًا من برامج تشغيل الطابعات لمساندة مختلف نماذج الطابعات.

برنامج تعليمي فردي Individualized education program (IEP): خطة خاصة بطالب واحد (في العادة يكون طالب ذي احتياجات خاصة) بحيث تصف الخطة المستوى الحالي لكفاءة الطالب، كما تحدد الأهداف القصيرة والبعيدة المدى للتركيز عليها في المستقبل. ويجري في العادة وضع هذه الخطة عبر اجتماع مع مدرسي الطلاب وأولياء أمورهم وأي أفراد آخرين مهتمين.

برنامج حاسب آلي Computer program: مجموعة من التعليمات التي تخبر الحاسب بما عليه عمله.

برنامج ملحق Plug-in: برنامج صغير يعمل مع متصفح الشبكة لتنفيذ مهمات لا يستطيع المتصفح تنفيذها لوحده.

بروتوكول ضبط النقل/ بروتوكول الإنترنت TCP/IP: وهو معيار الاتصال المستخدم من قبل الحاسبات على الإنترنت.

بريد إلكتروني Electronic mail (e-mail): رسائل خاصة تنقل إلكترونيًا ويمكن إرسالها من أشخاص إلى أفراد أو مجموعات أخرى.

بوربوينت *PowerPoint*: برنامج عرض من مايكروسوفت. وهو أيضًا اصطلاح شائع للإشارة إلى نوع من (الشرائح) التي تعرض بشكل مرئي والتي يتم إنشاؤها ضمن برنامج العرض.

بيكسل Pixel: نقطة واحدة، أو عنصر صورة، على شاشة الحاسب الآلي.

بيئة التعلم Learning environment: هي المكان أو المحيط المادي الذي يتم فيه التعلم، ويشمل ذلك الفصول الدراسية، ومختبر العلوم أو الحاسب الآلي، أو صالة الجمنازيوم، أو الملعب، وهكذا.

obeikandl.com

تبادل الرسائل IM: انظر الرسائل الفورية.

التثليث Triangulation: عملية الحصول على معلومات من أكثر من أسلوب أو مصدر من أجل تقوية النتائج الفردية.

التخزين ذو السعة العالية Mass storage: أجهزة إدخال/ إخراج توفر تخزينًا واسترجاعًا للبرامج والأنواع الأخرى من البيانات التي يجب تخزينها على مدى فترة طويلة من الزمن. كما يشار إليها باسم الذاكرة الخارجية أو المساعدة.

التخطيط Planning: المرحلة الأولى من نموذج التخطيط والتنفيذ والتقييم. ويكون فيها التركيز على تصميم المواد التعليمية بناءً المتعلمين، والمحتوى، والسياق.

تخطيط انسيابي Flowcharting: وسيلة رسومية لتوضيح الانسياب المنطقي لبرنامج حاسوبي.

التدرب والممارسة Drill and practice: سلسلة من التدريبات المصممة لزيادة الكفاءة في مهارة جديدة لإنعاش مهارة موجودة. يفترض استخدام هذا الأسلوب أن الدارسين تلقوا بعض التعليم في السابق حول مفهوم أو مبدأ أو إجراء سيتم ممارسته.

التدريس الفردي Tutorial: أسلوب تعليمي يقوم فيه المدرس – الذي يمكن أن يكون شخصًا أو حاسبًا آليًا أو مواد مطبوعة خاصة – بعرض محتوى وطرح سؤال أو مسألة، أو يطلب استجابة من المتعلم، ويحلل الاستجابة، ويقدم تغذية راجعة مناسبة، ويقدم تدريبًا إلى أن يظهر المتعلم مستوى محددًا بشكل مسبق من الكفاءة والإتقان.

التدقيق الإملائي Spelling checker: صفة ثانوية شائعة لمعالج الكلمات التي تبحث عبر وثيقة وتبلغ عن أية حالات نصية لا تتطابق مع القاموس المثبت بالحاسب الآلي.

التراجع Undo: سمة برمجية تتيح للمستخدم التراجع عن الخطأ؛ على سبيل المثال، إذا اخترت حذف جزء من نص، فإن أمر التراجع يؤدي إلى استعادة النص إلى الوثيقة.

الترميز Encoding: عملية ترجمة معلومات إلى صيغة لها معنى يمكن تذكرها.

تزامن Synchronous: حدوث التواصل في نفس الوقت.

تصميم التعليم Designing instruction: عملية "ترجمة مبادئ التعلم والتعليم إلى خطط وأنشطة لـ "المواد التعليمية" (Smith & Ragan, 1999, p. 2) .

التصميم التعليمي Instructional design: "العملية العلمية المنظمة لترجمة مبادئ التعلم والتعليم إلى خطط للمواد والأنشطة التعليمية" (Smith & Ragan, 1999, p. 2) .

التصميم الشامل Universal design: أسلوب لتصميم المنتجات والبيئات، جرى تطويره جزئيًا من التقنية المساندة، وهو يركز على الاستخدام لكافة الأشخاص.

التطبيقات Applications: برمجيات مصممة لتنفيذ وظيفة محددة للمستخدمين، مثل معالجة نص، وتنفيذ حسابات، وعرض دروس.

تطبيقات معرفة المعاني Semantic aware applications: تطبيقات حاسب آلي تحدد معنى المعلومات الموجودة على الإنترنت لعمل روابط والإجابة على الأسئلة التي بغير ذلك تستغرق وقتًا وجهدًا كثيرًا.

التعارف الاجتماعي Socialization: العملية التي بموجبها نتعلم القواعد، والعادات، والتوقعات المرجوة من المجتمع الذي نعيش فيه.

التعرف على الصوت Speech recognition: تقنية حاسب آلي مبنية على الذكاء الاصطناعي يقوم فيها الحاسب الآلي بتحويل الكلام إلى نص.

تعزيز التغذية الراجعة Reinforcing feedback: تستخدم التغذية الراجعة في التعرف على الأداء الجيد وتشجع الجهود المستمرة من الطلاب. وهي تأخذ شكل الثناء اللفظي أو "التربيت على الكتف".

التعلم Learning: التعلم عبارة عن تغير مستمر في أداء الإنسان أو في إمكانيته على الأداء [الذي يتم] عبر نتيجة تفاعل المتعلم مع البيئة (Driscoll, 1994, pp. 8–9). كما يعني التغيير (أو امتلاك القدرة على التغيير) في مستوى قدرة الفرد أو معرفته.

التعلم الإلكتروني E-learning: تعلم عبر شبكة الإنترنت.

التعلم التعاوني Cooperative learning: طريقة تعليم تضم مجموعات غير متجانسة من الطلاب يعملون باتجاه تحقيق هدف أو مهمة أكاديمية مشتركة. يؤدي استخدامها إلى تعزيز التعاون الإيجابي المتبادل، والمسؤولية الفردية، والمهارات التعاونية/ الاجتماعية، ومهارات المعالجة الجماعية.

التعلم المهجن Hybrid learning: صيغة تعليمية تجمع بين عناصر التعليم التقليدي في نفس المكان والتعلم باستخدام عناصر التعلم عن بعد. كما يطلق عليه أيضًا اسم التعلم المدمج.

تعلم بمساعدة الحاسب الآلي Computer-assisted learning (CAL): انظر التعليم بمساعدة الحاسب الآلي.

التعلم عبر شبكة الإنترنت Online learning: دورة دراسية أو تدريبية تتم عمومًا عبر الإنترنت.

التعلم في السياق Learning in context: استخدام المعرفة لحل المسائل أو إتمام مهمات واقعية وذات معنى.

التعليم Instruction: اختيار وإدارة المعلومات والأنشطة والطرق والوسائل لمساعدة الطلاب على تحقيق أهداف تعلم محددة مسبقًا.

obeikandl.com

التعليم المتمحور حول المتعلم Learner-centered instruction: "التعاون بفاعلية مع المتعلمين لتحديد ما يعنيه التعلم وكيف يمكن الارتقاء به داخل كل فرد متعلم" (Wagner & McCombs, 1995, p. 32). ويتم التركيز على الاعتماد على المواهب الفريدة للمتعلم، وقدراته وخبراته.

التعليم الممتزج Blended learning: انظر التعليم المهجن.

التعليم الموزع Distributed education: يماثل التعلم عن بعد، حيث إن يعتمد على فكرة تزويد الدارسين الذين قد يتواجدون في نفس الموقع أو عن بعد بمصادر تعلمية يمكن توزيعها عليهم بحسب الزمان والمكان.

تعليم بمساعدة الحاسب الآلي Computer-assisted instruction (CAI): انظر التعليم بمساعدة الحاسب الآلي.

التعليم بمساعدة الحاسب الآلي Computer-based instruction (CBI): استخدام الحاسب الآلي في التعليم.

التعليم عن بعد Distance education: برنامج تعليمي منظم لا يتواجد فيه المعلم والدارسون في نفس المكان.

تعليم يدار بالحاسب الآلي Computer-managed instruction (CMI): استخدام الحاسب الآلي في إدارة التعليم، ويشمل ذلك تطبيقات مثل حفظ سجلات الطلاب، وتقييم الأداء، ومراقبة تقدم الطلاب.

التغذية الراجعة Feedback: معلومات تقدم إلى الطلاب تتعلق بمستوى تقدمهم أثناء التدريب.

التغذية الراجعة التصحيحية Corrective feedback: تغذية راجعة تخبر الطلاب بالضبط ما يمكنهم عمله لتصحيح أدائهم.

التقاط الصور Image capture: برنامج حاسوبي لنسخ الصور من صفحات الشبكة أو تطبيقات الحاسب وتخزينها على حاسبك الشخصي.

التقنية Technology: "الاستخدام المنظم للمعرفة العلمية أو المعرفة الأخرى المنظمة أو المهام العملية" (Galbraith, 1967, p. 12). وتؤدي التقنية وظيفة تجسير بين البحث والنظرية من ناحية والممارسة المهنية الاحترافية من ناحية أخرى.

التقنية التعليمية Educational technology: "تطبيق العمليات والأدوات التقنية" (Seels & Richey, 1994, p. 4).

التقنية المساعدة Assistive technology: الحواسيب وبرمجياتها التي تساعد الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.

تقنية تعليمية Instructional technology: "تطبيق معرفة علمية عن التعلم البشري على المهمات العملية للتعليم والتعلم" (Heinich *et al.*, 1993, p. 16) .

التقييم Assessment: عملية جمع أدلة حول ما يعرفه المتعلمون وما يمكنهم القيام به.

التقييم Evaluation: المرحلة الثالثة في نموذج التخطيط والتنفيذ والتقييم. ويكون التركيز فيها على تقنيات التقييم المستخدمة لتحديد مستوى التعلم الذي اجتازه الطلاب و/ أو كفاءة مواد التعليم.

obeikandi.com

التقييم المرحلي Formative evaluation: شكل من أشكال التقييم يشير إلى ما إذا كان الطلاب قد تعلموا ما يجب عليهم معرفته قبل التقدم إلى الجزء التالي من التعليم.

تقييم زملاء العمل Peer review: شكل من أشكال التقييم الذي ينطوي على الطلب من أحد زملاء العمل اختبار جميع أو جزء من درس تعليمي وطرح اقتراحات بهدف التحسين.

تقييم مختصر Summative evaluation: تقييم يجري بعد تعليم يقيس ما قد تعلمه الطلاب.

تمثل الصور Imagery: نوع من وسائل التذكر تستخدم فيه الصور لتمثيل معلومات جديدة.

التمثيل الرسومي Graphic: أي تمثيل بالأشكال للمعلومات مثل استخدام الرسوم البيانية والصور والأشكال المتحركة ونسخ الصور.

التنفيذ Implementation: المرحلة الثانية من نموذج التخطيط والتنفيذ والتقييم. ويكون التركيز فيه على استخدام المواد والأنشطة التعليمية المصممة لمساعدة الطلاب على تحقيق النتائج المحددة في الخطة التعليمية.

تواصل بالحاسب الآلي Computer-mediated communication (CMC): استخدام الحاسب الآلي كجهاز للتواصل بين المدرس والطلاب وبين الطلاب أنفسهم، ويكون ذلك في العادة عن بعد. ويعتبر البريد الإلكتروني والاجتماع عبر الحاسب نوعين من التطبيقات البرمجية التي تستخدم في العادة في هذا التواصل.

ثقافة Culture: تشير إلى المواقف والقيم والعادات وأنماط السلوك التي تميز مجموعة اجتماعية (Banks, 1997).

الجاذبية التعليمية Instructional appeal: الاهتمام أو القيمة التي توجد في المواد التعليمية أو الأنشطة بالنسبة للمتعلم.

جافا Java: لغة حاسب آلي، ترتبط عادة بالإنترنت، صُممت لإنشاء تطبيقات قادرة على العمل على مختلف الأجهزة.

الجدول الرقمي Spreadsheet: أداة حساب حاسوبية ذات أهداف عامة تقوم على أوراق العمل الورقية التي يستخدمها المحاسبون.

الجذر Stem: جزء من أداة تقييم اختيار من متعدد حيث تطرح المشكلة التي ستتم الإجابة عنها عن طريق خيار ضمن قائمة من البدائل.

جهاز إدخال Input device: قطعة من قطع الحاسب الآلي مثل لوحة المفاتيح، الفارة، أو عصا الألعاب التي يقوم المستخدم من خلالها بإرسال تعليمات إلى الحاسب الآلي.

جهاز آي/ أو I/O device: أي جهاز إدخال أو إخراج للحاسب الآلي.

جهاز طرفي Peripheral: أي من الأجهزة المختلفة التي ترتبط بالحاسب الآلي، ويشمل ذلك أجهزة الإدخال والإخراج، وأجهزة التخزين ذات الطاقة العالية.

obeikandi.com

جهاز عرض الكريستال السائل (ألـ سي دي) LCD projector: جهاز عرض كريستال سائل يستخدم مع حاسب آلي أو جهاز فيديو بالنسبة لمجموعة العرض الكبيرة.

جهاز مخرجات Output device: الجهاز الذي يتلقى ويعرض المعلومات التي تأتي من الحاسب الآلي.

الحاسب الشخصي Personal computer: حاسب يقصد به أن يستخدم من قبل فرد واحد.

حاسب آلي Computer: جهاز يعالج معلومات بناءً على مجموعة من التعليمات.

حاسب محمول "نوتبوك" Netbook: حاسب محمول صغير الحجم صمم بشكل أساسي للدخول إلى الإنترنت.

الحالة الاقتصادية والاجتماعية Socioeconomic status (SES): رتبة المرء أو وضعه في مجتمع ما بناءً على عدة عوامل، يمكن أن تتضمن دخل العائلة، ومهن الوالدين، ومبلغ التعليم الرسمي الذي تم الانتهاء منه.

حزمة معلومات "باكيت" Packet: حزمة معلومات يجري توجيهها عبر الإنترنت.

حضور درس لتقييم الأداء Classroom observation: شكل من أشكال التقييم ينطوي على حضور شخص مطلع إلى غرفة الفصل الدراسي لمشاهدة درس، ولإبداء الرأي حول نجاح المواد والأنشطة، واقتراح تحسينات على ذلك.

حفظ المواقع الأكثر استخدامًا Bookmark: طريقة لتخزين عناوين مواقع تستخدم بكثرة على حاسبك الآلي.

حقوق الطبع Copyright: الحقوق القانونية في عمل أصيل يتم إنتاجيته بأية وسيلة ملموسة من وسائل التعبير، ويشمل ذلك الأعمال الكتابية، والأعمال الفنية، والموسيقية، والصور، وبرمجيات الحاسب الآلي.

حل المسائل Problem solving: طريقة تعليمية يستخدم فيها المتعلمون مهارات اكتسبوها سابقًا للتوصل إلى حلول لمسائل صعبة. وبناء على الطريقة العلمية في التساؤل، فإن هذه الطريقة تقليديًا تتضمن الخطوات الخمس التالية: (١) تحديد المشكلة وعناصرها الرئيسية، (٢) صياغة الفرضيات، (٣) جميع البيانات وتحليلها، (٤) التوصل إلى النتائج/ الحلول (٥) التحقق من النتائج/ الحلول.

حلقة التحسين المستمر Cycle of continuous improvement: التقييم المستمر للتعليم قبل تنفيذه وأثنائه وبعده، ويؤدي إلى مراجعة مستمرة وتعديل من أجل زيادة تعلم الطالب.

الحوسبة التعليمية Educational computing: استخدام الحاسب الآلي في عملية التعلم والتعليم.

الحوسبة السحابية Cloud computing: مجموعة التطبيقات وإمكانات المعالجة، والتخزين على عدة حاسبات آلية يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت.

الحوسبة الشاملة Ubiquitous computing: أحيانًا يطلق عليها الحوسبة المنتشرة أو الذكاء الموزع، ويشير ذلك إلى مواقف يتم فيها تضمين قوة معالجة الحاسب الآلي، في العادة بشكل غير مرئي، في كائنات في بيئة الحياة اليومية.

obeikandl.com

الخادم Server: انظر "خادم ملف".

خادم الملف File server: حاسب آلي مخصص لإدارة شبكة حاسوبية وتوفير المصادر إلى حاسبات أخرى على الشبكة (العملاء). ويكون خادم الملف في العادة أسرع وذا قدرات تخزينية أكبر من حاسبات العملاء.

خارطة مفاهيم Concept map: تمثيل مرسوم لمفاهيم مترابطة يمكن للطلاب استخدامها كوسيلة مساعدة في التعلم أو تلك التي يمكن للمدرسين استخدامها كوسيلة مساعدة في تنظيم المحتوى.

الخط Font: شكل النص نفسه الذي يمكن تغييره عبر اختيار مختلف أشكال الخط وأحجامه. وتشمل هذه الأشكال الشائعة في عالم الطباعة، مثل Times, Helvetica, Geneva, Courier.

الخط الرئيس للشبكة Backbone: مجموعة خطوط بيانات عالية السرعة تربط لتكون الشبكات الرئيسة التي تكون شبكة الإنترنت.

خطة تعليمية Instructional plan: خطة أولية لدروس تعليمية تقوم على تحليلات للمتعلمين، والسياق، والمهمة التي سيتم تعلمها. وينطوي التخطيط على "عملية تحديد طرق التعليم الأفضل لإحداث التغييرات المرجوة في معرفة الطالب ومهاراته بالنسبة لمحتوى مادة معينة ولمجموعة محددة من الطلاب". كما تتضمن خطة التعليم اختيار الوسائط المناسبة (Reigeluth, 1983, p. 7).

خطة تقنية Technology plan: مجموعة منظمة من الأهداف والخطوات التي توضح كيفية اكتساب الفرد أو المنظمة واحتفاظهم بمستويات محددة من الأجهزة والبرمجيات (مثل الحاسبات الإلكترونية).

خلية Cell: وحدة مفردة تقع ضمن لوحة جدولية مؤلفة من تقاطع خط مع عمود.

الخوارزمية Algorithm: سلسلة من الخطوات اللازمة منظمة بأشكال هندسية لحل مسألة معينة أو تنفيذ مهمة محددة.

الدافع Motivation: حالة داخلية تقود الناس إلى اختيار العمل باتجاه تحقيق أهداف وتجارب معينة. وهو يحدد ما سيفعله الأشخاص عوضًا عما يستطيعون عمله (Keller, 1983).

الدافع الداخلي Intrinsic motivation: دافع يكون فيه العمل نفسه هو المكافأة.

دراسة حالة Case study: نوع من وسائل حل المسائل يتطلب من الطلاب المشاركة الفاعلة في مواقف إشكالية فعلية أو افتراضية تعكس أنواع التجارب التي تمت مواجهتها فعليًا في التخصص قيد الدراسة.

دردشة Chat: شكل متزامن من التواصل عبر الإنترنت يتولى فيه الأفراد طباعة رسائل إلى بعضهم البعض.

دي في دي DVD: صيغة قرص مضغوط لتخزين صور الفيديو المتحركة وبيانات الحاسب الآلي. ويطلق عليه أحيانًا قرص فيديو رقمي أو قرص رقمي متعدد الاستعمالات.

openkanal.com

ذاكرة Memory: ضمن الحاسب الآلي، فهذه عبارة عن مساحة تخزن التعليمات (البرامج) والمعلومات التي يمكن الدخول إليها بسهولة من قبل المعالج.

الذاكرة الداخلية Internal memory: المخزن داخل الحاسب الآلي. وتقوم وحدة التخزين المركزي في الحاسب الشخصي باسترداد المعلومات وإيداعها في الذاكرة الداخلية للحاسب الآلي. كما يطلق على هذه الذاكرة اسم *الذاكرة الرئيسة*.

ذاكرة الوصول العشوائي Random-access memory (RAM): ذاكرة الحاسب العاملة. ففي الحاسب الشخصي يعمل الرام على توفير فضاء عمل مؤقت يتيح للمستخدم تغيير محتوياته، حسب الحالة، من أجل تنفيذ مهمات مختلفة. ويكون الرام الشائع متعدد الاستخدامات، مما يعني أن محتوياته تختفي عند إطفاء مصدر الكهرباء عنه (أو تعطله).

ذاكرة قراءة فقط Read-only memory (ROM): الذاكرة الدائمة التي تُبنى في الحاسب في المصنع، ويشار إليها باسم "للقراءة فقط" لأن الحاسب يستطيع قراءة المعلومات التي تخزن هنالك لكنه لا يستطيع تغييرها. وتحتوي هذه الذاكرة على التعليمات الأساسية التي يحتاج إليها الحاسب ليعمل.

الذكاء Intelligence: الاستخدام التكيفي لمعرفة مكتسبة سابقًا لتحليل وفهم مواقف جديدة.

الذكاء الاصطناعي Artificial intelligence (AI): فرع من علوم الحاسب الآلي يهتم بتصميم الحاسبات والبرمجيات التي تكون قادرة على الاستجابة بطرق تحاكي التفكير البشري.

الرام RAM: انظر "ذاكرة الوصول العشوائي".

الربط الشبكي الاجتماعي Social networking: تطبيقات الشبكة، مثل الفيس بوك، وماي سبيس، التي تتيح للأفراد تبادل المعلومات والاهتمامات في مجتمع على شبكة الإنترنت.

الرسائل الفورية Instant Messaging (IM): بشكل عام هي وسيلة تفاعل متزامن أو مباشر بين شخصين باستخدام الحاسبات الآلية حيث يقوم فيها الأفراد بالتواصل عبر طباعة رسائل بين بعضهم البعض.

رفع Uploading: إرسال معلومات عبر شبكة إلى حاسب آلي آخر.

الروم ROM: انظر "ذاكرة القراءة فقط".

الرؤية Vision: كيفية إدراك المرء لما سيكون عليه المستقبل (مثل رؤية التقنية – أي كيف يجب أن تستخدم التقنية في المستقبل).

زيادة العبء المعرفي Cognitive overload: إعاقة العمل بسبب الطلبات الزائدة على الذاكرة و/ أو العمليات الذهنية الأخرى.

openkandil.com

السبورة الإلكترونية Electronic whiteboard: شاشة صفية تتيح للدارسين أو الطلاب التفاعل مع الحاسب الآلي عبر لوحة حساسة باللمس حيث تعرض عليها شاشة الحاسب الآلي.

السجع Rhyme: نوع من وسائل التذكر الذي يستخدم الكلمات المنطوقة في السجع أو بالعكس للمساعدة في تذكر المعلومات.

السجل Record: مجموعة من المجالات المترابطة التي تعامل كوحدة منطقية في قاعدة البيانات.

سجل درجات محوسب Computer gradebook: برنامج قاعدة بيانات حاسب آلي يمكنه تخزين درجات الطلاب والتحكم بها.

السرد القصصي الرقمي Digital storytelling: استخدام الحاسب الآلي لتنسيق النص والصور والسمعيات والصور المرئية لدعم السرد القصصي بالوسائط المتعددة.

سلوك Behavior: استجابة يقوم بها الفرد.

السمعي Audio: كلمات منطوقة أو أصوات، سوًاء أكانت مباشرة أم مسجلة.

سؤال توجيهي Focusing question: سؤال يستخدم عادة في بداية الدرس لتوجيه انتباه الطلاب إلى جوانب مهمة توجه الى معلومات جديدة.

سي دي CD: انظر "قرص مضغوط".

سي دي روم (ذاكرة قرص مضغوط للقراءة فقط) CD-ROM (Compact disc–read-only memory): معلومات مبرمجة بشكل رقمي مسجلة بشكل دائم على قرص مضغوط.

سياسة استخدام الشبكة Web use policy: انظر سياسة الاستخدام.

سياسة الاستخدام المقبول Acceptable use policy: اتفاقية يوقع عليها جميع الأطراف يتم فيها تحديد الخطوط العريضة لاستخدام الإنترنت.

سيرفر الشبكة Web server: حاسب آلي متصل بالإنترنت يُعنى بتوفير الصفحات والمواقع الشبكية للحاسبات الأخرى.

الشاشة Monitor: جهاز عرض فيديو أو حاسب آلي. وهو جهاز المخرجات الأكثر شيوعًا بالنسبة للحاسبات الشخصية.

شاشة عرض الكريستال السائل (أل سي دي) LCD screen: شاشة عرض كريستال سائل، تُستخدم في العادة في الحاسبات كما تستخدم بالترافق مع لوحات وأجهزة العرض مثل أجهزة العرض الكبيرة.

شاشة عرض كاثودية CRT: شاشة عرض تشبه التلفاز تستخدم أنبوب الأشعة الكاثودي.

obeikandl.com

الشبكة ٢,٠ Web 2.0: مصطلح شامل يخص تقنيات شبكة الجيل الثاني للسماح بتواصل الناس وتعاونهم في المجتمعات الشبكية.

الشبكة Web: انظر "الشبكة العالمية".

الشبكة العالمية (www) أو الشبكة World Wide Web (WWW or the Web): نظام استرجاع معلومات على الإنترنت يعتمد على مبدأ تصفح يقوم أساسًا على وضع المؤشر والنقر على نصوص ارتباطية.

شبكة المنطقة المحلية Local-area network (LAN): شبكة حاسب آلي تغطي منطقة جغرافية محدودة، مثل مبنى واحد أو حتى غرفة واحدة داخل المبنى.

شبكة المنطقة الواسعة Wide-area network (WAN): شبكة حاسب آلي تغطي منطقة جغرافية واسعة، كأن يكون ذلك بين بنايتين، أو حرمين جامعيين، أو حتى عبر مئات الأميال. وهي تضم في العادة مجموعة مترابطة من شبكات المنطقة المحلية.

شرائح Slides: شفافيات تصويرية صغيرة (٣٥ملم) يتم تثبيتها بشكل فردي لعرضها بحيث تعرض شريحة في المرة الواحدة.

شروط Conditions: جزء من الهدف التعليمي يشير إلى الظروف التي يتوقع فيها الطلاب أن يقوموا بالأداء.

شريط الفيديو Videotape: وسيلة تخزين فيديو يتم فيها تسجيل صور الفيديو والأصوات على شريط ممغنط. وتتضمن المقاسات الشائعة شريط تجاري واحد بوصة، يو-ماتيك ثلاثة أرباع البوصة، في أتش أس (VHS) أو أس- في أتش أس (S-VHS) نصف بوصة، وميني دي في رقمي.

شريط صوتي Audiotape: اشرطة ممغنطة يتم عليها تسجيل الأصوات باستخدام إشارات مغناطيسية، ويتم حفظه في العادة بعلبة كاسيت.

شفافيات أجهزة العرض الفوقية Overhead transparencies: شرائح شفافة يتم عرض الصور التي عليها عن طريق جهاز يبث الضوء عبرها حيث يخترقها ليصل إلى شاشة أو جدار.

الصفحة الرئيسة Home page: صفحة الشبكة الأولية أو الرئيسة لموقع معين.

صفحة شبكية Web page: وثيقة ارتباطية على الشبكة العالمية، وهي تشبه صفحة مطبوعة إلى حد ما.

الصور الشعاعية (المتجهة) Vector graphics: يطلق عليها أيضًا اسم *الصور الرسومية*، وفيها "يتذكر الحاسب الآلي" الخطوات الواردة في إنشاء صورة محددة على الشاشة، بشكل مستقل عن موقع شاشة محددة أو حجم الصورة.

صور نقطية Bitmapped graphics: يشار إليها أحيانًا بالأشكال المنقطة، حيث فيها يتطابق كل بكسل مع نقطة صغيرة واحدة على شاشة العرض. وعندما يجري تكبيرها، فإن هذا النوع من الصور يبدو مسننًا مربعات.

الصيغة الجاهزة Template: صيغة مصممة لتسهيل عملية إنشاء منتج في تطبيقات حاسب معينة؛ على سبيل المثال، تصميم شريحة ومنظومة ألوان لبرنامج عرض أو برنامج رقمي بمسميات وصيغ مناسبة لكن أن تكون معبأة ببيانات.

صيغة رياضية Formula: تعبير رياضي يطلب من الجداول الإلكترونية تنفيذ مختلف أنواع الحسابات على الأعداد التي يتم إدخالها فيها.

طابعة Printer: جهاز يقدم مخرجات مطبوعة من الحاسب الآلي.

طابعة ليزر Laser printer: طابعة تتضمن ليزر وتقنية تصوير لإنتاج مخرجات عالية الجودة، تضاهي تلك التي يتم إنتاجها في عمليات الصف. ويمكن لطابعات الليزر أن تنتج نصًا وكذلك صورًا عالية الجودة ويمكنها تحقيق كثافات طباعة تصل إلى ١٢٠٠ نقطة لكل بوصة لصفحات شديدة الدقة.

طابعة نفث الحبر Inkjet printer: نوع من الطابعات تشكل الحروف على الصفحات بإطلاق نقط صغيرة من الحبر مشحونة كهربائيًا.

الطرق Methods: انظر "طرق التعليم".

طريقة تعليمية Instructional method: إجراء تعليمي يتم اختياره لمساعدة المتعلمين على تحقيق أهداف أو فهم محتوى أو رسالة التعليم (مثل عرض موضوع، محاكاة، التدريب والتمرين، التعلم التعاوني).

طلاب الاحتياجات الخاصة Special needs students: الأفراد الذين يتطلبون خدمات تعليمية خاصة لمساعدتهم على الوصول إلى قدراتهم.

العرض Presentation: طريقة تقليدية تنطوي على وسيلة اتصال أحادية الجانب ويجري التحكم به بمصدر يقوم بربط وتحسين، أو نشر المعلومات على المتعلمين، ويتضمن عدم استجابة فورية أو تفاعل مع المتعلمين (مثل المحاضرة أو الخطبة).

عرض توضيحي Storyboarding: أسلوب للتوضيح، على الورق، كيف يبدو ما تعرضه الشاشة في برنامج حاسوبي قبل أن تتم برمجته فعليًا.

عرض نموذجي Demonstration: طريقة تعليم تتضمن إظهار كيفية تنفيذ مهمة، بالإضافة إلى وصف سبب وزمان ومكان تنفيذها. وهي تعطي مثالًا واقعيًا للمهارة أو الإجراء الذي سيتم تعلمه.

العرقية Ethnicity: الطريقة التي يحدد الأفراد بها أنفسهم بناءً على بلادهم الأصلية (أو بلاد أسلافهم).

علم الهندسة الإنسانية Ergonomics: مجال دراسي يهتم بتصميم نظم التقنية التي تعالج مسائل السمات والاحتياجات والقدرات البشرية.

openkandil.com

عملية تنزيل Downloading: تلقي معلومات عبر شبكة من حاسب آلي آخر.

عنوان البريد الإلكتروني (الإيميل) E-mail address: عنوان إلكتروني مميز لشخص أو مؤسسة، وهو يماثل العنوان البريدي.

عنوان المصدر الموحد (يو آر إل) Uniform Resource Locator (URL): العنوان المميز لكل موقع من مواقع الإنترنت أو الشبكة العنكبوتية العالمية والذي يتضمن نوع البروتوكول، والنطاق، والدليل، واسم الموقع أو الصفحة.

العواقب Consequence: حدث أو شيء أو ظرف يأتي بعد سلوك ما ويمكن نسبته إلى السلوك.

غرفة دردشة Chat room: ذلك يعني موقعًا ضمن شبكات الحاسب الآلي يتم فيه التواصل بين الأشخاص عبر طباعة الرسائل، ويتم ذلك مباشرة (أي بشكل متزامن).

غرفة صفية بحاسب آلي واحد One-computer classroom: غرفة صفية مجهزة بحاسب آلي واحد.

الغيغابايت Gigabyte: حوالي مليار بايت، أو ١,٠٠٠ ميغابايت.

فارة Mouse: مؤشر يستخدم لاختيار ونقل المعلومات على شاشة الحاسب الآلي. وعندما يتم تحريك الفارة على سطح مثل سطح المكتب، فإن سهمًا يتحرك على شاشة العرض بنفس الاتجاه. وفي العادة يكون للفارة ما بين واحد إلى ثلاثة أزرار يمكن استخدامها لاختيار أو إدخال المعلومات.

فاصل رقمي Digital divide: مصطلح يستخدم لوصف الفجوة بين أولئك الأفراد الذين يمكنهم الوصول إلى التقنية مثل برمجيات الحاسب الآلي، والإنترنت، وما إلى ذلك، وبين من لا يستطيعون ذلك.

فاعلية التعليم Instructional effectiveness: مقياس للفرق بين ما يعرفه المتعلمون قبل وبعد التعليم؛ على سبيل المثال، الاختبار البعدي- الاختبار القبلي= إنجاز.

فن الاستذكار Mnemonic: وهو أسلوب في التعلم يساعد على الاحتفاظ بالمعلومات وقد يساعد بالفعل في نقلها إلى الذاكرة طويلة الأجل. وغالبًا ما يستخدم مثل القصائد الشعرية القصيرة أو عبارات متناغمة، ويمكن كذلك أن تستخدم الأشكال البصرية والحركية أو غيرها لدعم تذكر المعلومات بدلًا من كونها معلومات مجردة.

فيديو Video: عرض صور مسجلة على شاشة تشبه التلفاز. ويشمل ذلك أشرطة فيديو، وأقراص الفيديو، والأقراص المضغوطة.

فيديو تفاعلي ثنائي الاتجاه Two-way interactive video: تقنية تعليم عن بعد تكون فيها مواقع الإرسال والاستقبال مجهزة بكاميرات، وميكروفونات، وشاشات فيديو، وتكون متصلة ببعض وسائل الاتصال (مثل القمر الاصطناعي، والميكروويف، والكوابل، وكوابل الألياف الضوئية).

obeikandl.com

الفيروس Virus: برنامج حاسب آلي يصيب أجهزة الحاسب الآلي، مسببًا ضررًا أو مأساة. وشأنه كشأن الفيروسات الحيوية، فإنه يجعل الحاسب المضيف يقوم بعمل نسخ من الفيروس، وهو ما يمكن من نشره إلى حاسبات أخرى على الشبكات، عبر خدمات الإنترنت، أو عبر الأقراص المصابة.

فيروس حاسب آلي Computer virus: انظر "فيروس".

قاعدة البيانات العلائقية Relational database: نوع من قاعدة البيانات الحاسوبية التي تتيح ترابط المعلومات بين أكثر من ملف بيانات.

قاعدة بيانات Database: مجموعة منظمة من المعلومات تخزن في العادة على حاسب آلي.

قانون Rubric: انظر "قانون التقييم".

قائمة البريد Mailing list: برنامج حاسوبي يستخدم البريد الإلكتروني لإيصال معلومات عن موضوع محدد إلى مجموعة مستهدفة من المشاركين في دراسة ما.

قرص الفيديو Videodisc: وسيلة تخزين فيديو تناظري تتألف من صور وأصوات مسجلة، تشبه القرص المضغوط. وبناء على الصيغة، فإن قرص الفيديو يمكنه حفظ ٤٠ إلى ٦٠ دقيقة من صور الفيديو المتحركة، وما يصل إلى ٥٤,٠٠٠ صورة ثابتة، أو مجموعة مؤلفة من الصور المتحركة والساكنة. وكما هو الحال بالنسبة للقرص المضغوط، فإن قرص الفيديو يستطيع تصنيفه للحصول السريع لأية مادة بداخله.

قرص بلو- ري Blu-Ray disc: وهو قرص مدمج عالي الوضوح.

قرص صلب Hard disk: وسيلة تخزين مغناطيسية عالية القدرة لبيانات الحاسب الآلي. كما يطلق عليها القرص الثابت، وهي تبقى معزولة داخل حافظات معظم أجهزة الحاسب الآلي لحمايتها من الغبار، والدخان، والملوثات الأخرى.

قرص مرن/ قرص صغير Floppy disk/diskette: وسيلة تخزين مغناطيسية لبيانات الحاسب الآلي تتيح للمستخدمين التخزين والدخول عشوائيًا إلى المعلومات.

قرص مضغوط (سي دي) Compact disc (CD): قرص قطره ٤,٧٢ بوصة يتم فيه بواسطة الليزر تسجيل معلومات صوتية أو مرئية أو بيانات حاسوبية.

قرص مضغوط للصور Photo CD: شكل من أشكال الأقراص المضغوطة طورته شركة كوداك وبوسعه تخزين صور عالية الجودة وهو مصنوع من مسودات أو شرائح صور ٣٥ ملليمترًا.

قصاصات جاهزة Clip art: أشكال فنية مصممة مسبقًا ليتم إضافتها إلى معالجة الكلمات أو وثائق النشر المكتبي أو إلى الشرح باستخدام الحاسب الآلي.

obeikandl.com

قطع الحاسب (هاردوير) Hardware: المكونات المادية لنظام الحاسب الآلي.

قواعد تقييم Assessment rubric: مجموعة من المحاكات العريضة المستخدمة للحكم على منتجات أو أعمال معينة.

قواعد توجيه Heuristic: دليل أساسي ومرن يمكن تكييفه ليناسب كل موقف تعليمي.

القوانين التركيبية Syntax: القوانين الخاصة بلغات استخدام الحاسب.

كاميرا رقمية Digital camera: كاميرا تخزن الصور بصيغة رقمية متوافقة مع الحاسب الآلي وليس على أفلام.

الكائنات الفعلية Real objects: مواد فعلية، وليست نماذج أو وسائل محاكاة.

الكفاءة التعليمية Instructional efficiency: مقياس لمقدار إنجاز المتعلمين بحسب وحدة الزمن أو المال الذي يتم إنفاقه؛ مثل (الاختبار البعدي – الاختبار القبلي)/ الزمن، أو (الاختبار البعدي – الاختبار القبلي)/ التكلفة.

كلمة مفتاحية Key word: نوع من وسائل التذكر يتم فيه ربط كلمة غير مألوفة بكلمة مألوفة مشابهة، وهي تستخدم لإنشاء صورة ذهنية تتضمن معنى كلمة جديدة.

لا متزامن Asynchronous: عدم حدوث الاتصال في نفس الوقت.

لعبة Game: نشاط يقوم المشاركون فيه باتباع القواعد المحددة أثناء سعيهم لتحقيق هدف ما.

لعبة تعليمية Instructional game: أسلوب تعليمي يوفر بيئة جاذبة حيث يستثمر فيها المتعلمون جهودهم في اتباع قوانين محددة من أجل تحقيق هدف صعب.

لغة البرمجية Programming language: مجموعة من التعليمات التي يمكن جمعها، بناءً على قواعد وقوانين معينة، بهدف إنشاء برنامج حاسوب جيد.

لغة ترميز النص المدمج Hypertext Markup Language (HTML): لغة تأليف تُستخدم لتحديد صفحات الشبكة.

لغة عالية المستوى High-level language: لغة حاسب آلي تتضمن تعليمات تشبه اللغة الطبيعية ولا تتطلب معرفة بتفاصيل الحاسب حتى يمكن استخدامها بنجاح.

لغة لوغو Logo: لغة حاسب آلي وضعها سيمور بابيرت وقد اعتمد في ذلك على نظريات التعلم لجين بياجيه؛ وهي تستخدم في المدارس، لاسيما في المستوى الابتدائي.

اللوح الرسومي Graphics tablet: جهاز إدخال حاسوبي يتيح تطوير صور عن طريق ترجمة رسم على اللوح إلى صور تعرض على الشاشة.

لوحات العرض Display boards: أسطح فصول دراسية تستخدم لكتابة المعلومات وعرضها، ويشمل ذلك سبورة الكتابة بالطباشير، والألواح متعددة الأغراض، وألواح الإعلانات، والألواح المغناطيسية، والألواح الورقية القلابة.

obeikandl.com

لوحة المفاتيح Keyboard: وسيلة الإدخال المعروفة؛ وهي تشبه لوحة الطباعة في آلة الطباعة.

ما تراه هو ما تحصل عليه WYSIWYG: مبدأ لعرض معالج الكلمات حيث إن ما يظهر على شاشة الحاسب الآلي هو ما ستبدو عليه الوثيقة عندما تطبع.

الماسح الضوئي Scanner: جهاز يستخدم تقنية مشابهة لآلة التصوير لأخذ صورة من صفحة مطبوعة ويحولها إلى شكل يمكن للحاسب الآلي التعامل معه.

الماكرو Macro: اختصار لترميز سلسلة من الإجراءات في برنامج حاسوبي. وهو يوفر الوسائل لتنفيذ عدد من الخطوات المنفصلة عبر أمر واحد.

متصفح Browser: برنامج حاسب آلي للدخول إلى شبكة الإنترنت.

متصفح الشبكة Web browser: برنامج حاسوبي صمم للدخول إلى الإنترنت واستكشاف مساراتها المتنوعة وغير المترابطة مع بعضها البعض.

متطلب سابق Prerequisite: المعرفة والمهارات التي يجب أن تكون لدى الطلاب في بداية الدرس.

المجال Field: كل نوع من المعلومات التي يتم تسجيلها في قاعدة البيانات.

مجموعة أخبار Newsgroup: هي مجموعات نقاش على شبكات الحاسب الآلي يتم إنشاؤها عن طريق السماح للمستخدمين نشر رسائل بين أنفسهم ومن ثم قراءتها.

محاكاة Simulation: طريقة تعليم تتضمن مقاربة لموقف في الحياة الفعلية مما يسمح بالممارسة الفعلية دون تحمل نفقات أو مخاطر. وشأنها شأن حل المسائل، فإن المحاكاة تتضمن في العادة دراسات حالة و/ أو تمثيل الأدوار.

محرك البحث Search engine: موقع يحتفظ بقاعدة بيانات خاصة بمعلومات يمكن الدخول إليها عبر الإنترنت ويمكن البحث فيها لتحديد معلومات الإنترنت.

المحفز السابق Antecedent: حدث أو شكل أو ظرف ما يعمل على تحفيز سلوك ما.

محفظة ملفات Portfolio: "مجموعة هادفة من عمل الطالب تنبؤنا عن جهوده وعن تقدمه أو إنجازه" (Arter & Spandel, 1992, p. 36).

المحول الرقمي Digitizer: جهاز يسمح للصوت والصورة التناظرية بأن تؤخذ بشكل يمكن معه للحاسب الآلي استخدامها.

المحول الرقمي للفيديو Video digitizer: جهاز إضافي للحاسب الآلي يأخذ الفيديو من مصادر الفيديو التناظري ويلتقطها كصورة حاسب آلي أو فيديو متحرك.

opelkanal.com

محول المسح الضوئي Scan converter: جهاز يحول مخرجات الحاسب الآلي للعرض على التلفاز أو شاشة عرض فيديو.

مختصر Acronym: وسيلة من وسائل التذكر تعتمد فكرتها على تَكْوِين كلمة مِن خِلَال الْحُرُوف الْأَوَائِل لمجموعة كلمات.

مختصر جملي Acrostic: وسيلة من وسائل التذكر تعتمد فكرتها على استخدام حروف في معلومات جديدة لتكوين الحروف الأولى في كلمات تقع في جملة أو تعبير ما.

مخرجات Output: معلومات تأتي من الحاسب الآلي.

مدخلات Input: معلومات يتم إدخالها إلى الحاسب الآلي للمعالجة.

مدقق القواعد اللغوية Grammar checker: خاصية إضافية لمعالج الكلمات تحدد مدى الأخطاء القواعدية والتنسيقية مثل واستخدام حروف كبيرة بدل الصغيرة باللغة الإنجليزية، وعدم توافق القواعد اللغوية، وما إلى ذلك.

مدونة Blog: وهي موقع إلكتروني حيث يكون بوسع الفرد وضع معلومات يكون بمقدور الآخرين الوصول إليها؛ ويتم في العادة وضع المواد حول موضوع ما من الأقدم إلى الأحدث.

مرفقات Attachments: إضافات تلحق بالبريد الإلكتروني، ويمكن أن تكون وثائق، أو أشكال، أو برمجيات.

مرئيات Visual، Vodcast: مجموعة من الصور والنصوص التي تقدم بصورة ثنائية الاتجاه.

المرئيات المعروضة Displayed visuals: نوع من المرئيات التي يتم عرضها عمومًا على ألواح العرض (مثل الألواح متعدد الأغراض، وألواح الإعلانات) والتي لا تعرض بأجهزة العرض.

مرئيات قابلة للعرض Projected visual: رسم، شكل، صورة، وما إلى ذلك، حيث يتم عرضه بطريقة جيدة (مثل شفافيات جهاز العرض العلوي، وشرائح بوربوينت القابلة للعرض.

المساعد الرقمي الشخصي Personal digital assistant (PDA): جهاز إلكتروني متنقل يحمل باليد يوفر للمستخدمين الوصول إلى التقويم، والبريد الإلكتروني، ومعلومات الاتصال، وحتى بعض التطبيقات مثل معالج الكلمات والجداول الرقمية.

مساعد رقمي PDA: انظر "المساعد الرقمي الشخصي".

مسمى Label: نص يستخدم لتسمية أجزاء من جدول رقمي.

المشاهدة المباشرة Direct observation: شكل من أشكال التقييم الذي يتضمن مشاهدة الطلاب أثناء عملهم لبعض أجزاء الدرس.

المشتتات Distractors: الإجابات غير الصحيحة أو البدائل الأقل مناسبة للإجابات على سؤال اختيار من متعدد. كما يطلق عليها أيضًا وسائل الخداع.

المصورات المطبوعة Printed visual: وهي رسومات وأشكال وصور ولواصق ورسومات كرتونية، وتوجد في العادة في مصادر مطبوعة مثل الكتب الدراسية والمراجع والصف والدوريات.

معالج Processor: هو بمثابة "دماغ" الحاسب الآلي الذي يتحكم بوظائف باقي النظام، ويتحكم بالبيانات بطرق مختلفة. انظر "وحدة المعالجة المركزية".

المعالج الدقيق Microprocessor: شريحة سيليكون مفردة تحتوي على جميع دوائر وحدة المعالجة المركزية لجهاز حاسب آلي.

معالج الكلمات Word processor: برنامج حاسوبي للكتابة يدعم إدخال النصوص وتحريرها ومراجعتها وتنسيقها وتخزينها واسترجاعها وطباعتها.

معرفة Knowledge: نوع من التعلم الذي يشير إلى القدرة على تذكر معلومات محددة.

المعرفة بالتقنية Technology literacy: القدرة على فهم واستخدام مختلف أشكال التقنية.

المعلومات البنيوية Structural information: معلومات تشير إلى العلاقات التي توجد بين الأفكار والمفاهيم (أي التي تتيح للمرء فهم كيف تترابط الأشياء).

معلومات إنبائية Declarative information: نوع من المعلومات يتضمن حقائق ومفاهيم ومبادئ بالإضافة إلى العلاقات بينها.

معلومات شرطية Conditional information: نوع من المعلومات يصف إمكانية الفائدة الموجودة في حقائق أو مفاهيم أو مبادئ.

معيار Criteria: جزء من الهدف التعليمي الذي يشير إلى المعايير التي تحدد الأداء المقبول.

معيار صيغة النصوص الأمريكي ASCII format (ASCII): يقصد به نظام معايير أمريكي لتبادل المعلومات؛ وهو طريقة معيارية لتمثيل النص، بما يتيح مختلف أنواع الحاسبات من "التحدث" إلى بعضها البعض. ويشار إليه أحيانًا بالنص العادي أو غير المهيأ.

ملف البيانات Datafile: مجموعة كافة السجلات المتعلقة مع بعضها في قاعدة البيانات.

ملقم قائمة (ليست سيرف) Listserv: يطلق عليه أيضاَ اسم ملقم بريد، وهو الحاسب أو البرنامج الذي يشغل قائمة نقاش البريد الإلكتروني على الإنترنت. ويشترك الأفراد المهتمون في هذه القائمة وبالتالي فإنهم يحصلون على بريد إلكتروني يتم إرساله إلى مقلم القائمة.

obeikandl.com

المماثلة أو المشابهة Analogy: عبارة يتم فيها تشبيه شيء جديد بشيء مألوف. وتستخدم وسائل المماثلة أو المشابهة في العادة إما لجعل المعلومات المجردة أكثر حضورًا وإما لتنظيم معلومات معقدة.

منسق التقنية Technology coordinator: شخص متخصص ومرجعي يتولى الحاسبات والتقنيات ذات العلاقة في مبنى مدرسي أو أحد الأحياء.

المنظمات المتقدمة Advance organizer: شرح مختصر، أو عرض، أو أي وسيلة قبل الشرح تستخدم لتعزيز حفظ المحتوى الذي سيتم تعلمه.

المهارات الحركية Motor skills: نوع من التعلم الذي يشير إلى القدرة على أداء أعمال بدنية معقدة بطريقة سلسلة ومتناسقة.

المهارات الذهنية Intellectual skills: نوع من التعلم الذي يشير إلى مجموعة من مهارات التفكير، ويشمل ذلك تعلم المفاهيم، واستخدام القوانين، وحل المسائل.

مواد تعليمية Instructional materials: المواد المحددة المستخدمة في درس ويتم تقديمها من خلال مختلف أشكال الوسائط، مثل الفيديو والصوت والمواد المطبوعة وما إلى ذلك.

المواقف Attitudes: نوع من التعلم يشير إلى المشاعر والمعتقدات والقيم التي تؤدي بالأفراد إلى اختيارات متناغمة إذا ما أُعطوا الفرصة.

الموثوقية Reliability: "الدرجة التي عندها تقوم أداة اختبار بقياس نفس مستوى معرفة المجموعة من نفس التعليم عندما تؤدي المجموعة مرة أخرى" (Gentry, 1994, p. 383).

الموجه (الراوتر) Router: حاسب آلي ينظم حركة الإنترنت ويحدد مسارات نقل البيانات.

موديم Modem: جهاز يجمع المدخلات والمخرجات يتيح للحاسب الآلي التواصل مع حاسب آلي آخر عبر الهاتف أو خطوط كوابل التلفاز. ويعمل هذا الجهاز على تحويل معلومات الحاسب الآلي الرقمية إلى صوت (والعكس) ليتم بثها عبر خطوط الهاتف.

مؤسسات الكشف عن السرقات العلمية Plagiarism detection services: وهي شركات ومؤسسات (مثل Turnitin.com) تقدم خدمات للمساعدة على تحديد إذا ما وقعت سرقة في وثائق كتابية ودرجة هذه السرقة.

مؤشر Cursor: مؤشر حسب حركة الفأرة يحدد الموقع المراد العمل عليه في شاشة الحاسب الآلي.

موقع شبكي Website: مجموعة من الصفحات الشبكية المترابطة التي يجري تشغيلها في العادة من خلال كيان واحد، (مثل شركة، مدرسة، منظمة، أو فرد).

obeikandi.com

ميغابايت Megabyte: تقريبًا مليون بايت، أو ١٠٠٠ كيلو بايت.

نسخة ورقية Hard copy: نسخة مطبوعة من مخرجات الحاسب الآلي.

النشاط التطبيقي Application activity: نوع من الأنشطة التعليمية يتم بموجبه منح الطلاب فرصة لتطبيق ما تعلموه.

النشاط الدافع Motivation activity: نوع من النشاط التعليمي الذي يقود بالطلاب إلى أنهم يريدون التعلم وبذل الجهد اللازم للتعلم.

نشاط تعليمي Instructional activity: نشاط يتم الانتهاء منه أثناء الدرس لمساعدة الطلاب على التعلم. وهنالك خمسة أنواع من الأنشطة التعليمية: الدافع، والتوجه، والمعلومات، والتطبيق، والتقييم.

نشاط تقييمي Evaluation activity: نوع من النشاط التقييمي المصمم لتحديد مدى إتقان الطلاب للأهداف المحددة للدرس.

نشاط معلوماتي Information activity: نوع من النشاط التعليمي المصمم لمساعدة الطلاب على فهم وتذكر واستخدام معلومات جديدة.

النشر المكتبي Desktop publishing (DTP): برنامج حاسب آلي يمنح المستخدمين درجة عالية من التحكم بتركيب وإخراج مادة على ورق مطبوع، ويشمل ذلك النصوص والصور.

نشرة صوتية Podcast: ملف وسائط رقمي، في الغالب على شكل صوت، يتم توزيعه عبر الإنترنت لتتم إعادته على وسيلة عرض محمولة، مثل أبل أيبود، أو الحاسب الآلي.

النص Text: مجموعة من أشكال الحروف والأرقام والأعداد التي تستخدم للتواصل.

نصوص متصلة Hypertext: نظام معالجة معلومات ارتباطية في نطاق النص. وفي هذا النظام، يتم تخزين المعلومات في عقد، ويتم ربط العقد بعقد أخرى أو معلومات ذات صلة.

النطاق Domain: مكان رئيس من الأماكن على شبكة الإنترنت. وتشمل النطاقات الرئيسة الشركة (com)، مؤسسة تعليمية (edu)، حكومي (gov)، عسكري (mil)، شبكي (net)، مؤسسي (org).

النطاق العام Public Domain: مواد (مثل كتب، أغاني، أعمال فنية) ليست محمية بقوانين الملكية الفكرية (مثل حقوق الطبع) ويمكن نسخها وتوزيعها بحرية دون الحصول على إذن بذلك أولًا.

نظام إدارة قاعدة بيانات Database management system (DBMS): نظام حاسوبي يمكن المستخدم من الدخول والتحرير والتخزين والاسترجاع والتصنيف والبحث في قاعدة بيانات الحاسب الآلي.

نظام التشغيل Operating system (OS): برنامج التحكم الرئيس لجهاز الحاسب الآلي.

obeikandi.com

نظام التعلم المتكامل Integrated learning system (ILS): نظام عرض مفرد متصل بالشبكة يتضمن تعليمًا معقدًا باستخدام الحاسب الآلي وتعليمًا يدار بالحاسب الالي.

نظام التعليم الذكي Intelligent tutoring system: يجمع بين معلومات مفصلة حول موضوع معين والأخطاء الشائعة لدى الطلاب مع نموذج أداء الطلاب لتشخيص مستوى معين من فهم الطلاب. كما يوفر تعليمًا مصممًا لتحيق حاجات ذلك الطالب الفردية. وأحيانًا يطلق عليه التعليم الذكي باستخدام الحاسب الآلي.

نظام حاسب آلي Computer system: مجموعة من العناصر التي تشمل الحاسب الآلي وجميع الأجهزة المستخدمة معه.

نظام لوحة النشرات Bulletin board system: نظام حاسب آلي يتيح للأفراد "نشر" رسائلهم وقراءة رسائل الآخرين.

نظرية Theory: مجموعة من المبادئ المترابطة التي توضح الأحداث/ العلاقات المشاهدة. وفي العادة فإن النظريات تضع تنبؤات على شكل عبارات "إذا...، فإن..." قابلة للاختبار.

نظرية التعلم Learning theory: مجموعة من المبادئ المترابطة التي تفسر التغييرات التي تجري على أداء الإنسان أو إمكانيته على الأداء من ناحية الأسباب التي تكمن وراء تلك التغييرات.

النقاش Discussion: طريقة تعليم حيوية يتحدث فيها الأفراد إلى بعضهم البعض، ويتبادلون المعلومات ويعملون بشكل تعاوني بهدف التوصل إلى حدث أو إجماع على موضوع ما. وتساعد هذه الطريقة على انسجام الفصل وتشرك الطلاب بفاعلية في التعلم.

النقل Transfer: استخدام المعرفة المسبقة في مواقف جديدة أو حسبما يجري تطبيقها على مسائل جديدة.

نموذج Model: تمثيل ثلاثي الأبعاد لجسم حقيقي؛ يمكن أن يكون أكبر، أصغر أو بنفس حجم الجسم الذي يتم تمثيله.

الهاتف الذكي Smart phone: هاتف جوال بوظائف تشبه وظائف الحاسب الآلي وهو في العادة يتضمن بريد إلكتروني، وتصفح الشبكة، والقدرة على تشغيل تطبيقات.

هاكر Hacker: شخص يمكنه الدخول إلى أنظمة الحاسوب دون تصريح له بذلك.

الهدف Objective: بيان بما يتوقع أن يقوم به المتعلمون عندما يكونوا قد أتموا دراسة مادة معينة، ويتم التعبير عن هذا الهدف من حيث الأداء المشاهد.

واجهة المستخدم الرسومية Graphical user interface (GUI): استخدام رموز بدلًا من النصوص للتحكم بوظائف الحاسب الشائعة مثل نسخ البرامج والأقراص.

واضع اختبارات Test generator: برنامج حاسب آلي يُستخدم لإنشاء أدوات تقييمية.

Obeikandi.com

الواقع الافتراضي Virtual reality (VR): واجهة حاسب آلي تحاكي البيئة التفاعلية التي تبدو للناظر كأنها واقع آخر. ويستخدم نظام الواقع الافتراض أجهزة وبرمجيات خاصة لعرض مرئي ثلاثي الأبعاد لبيئة ما ويتجاوب مع حركة الشخص في تلك البيئة.

وحدة المعالجة المركزية CPU: هي دماغ الحاسب الآلي الذي يتحكم بوظائف باقي النظام ويؤدي جميع الحسابات الرقمية.

الوسائط التفاعلية Interactive media: صيغ وسائط تتيح أو تتطلب مستوى ما من النشاط البدني من جانب المستخدم، والذي يعمل بطريقة ما على تغيير تسلسل العرض.

الوسائط المتعددة Multimedia: الاستخدام المتسلسل أو المتزامن لمجموعة من صيغ الوسائط في عرض أو برنامج واحد. واليوم، فإن هذا المصطلح ينقل فكرة نظام يتم فيه دمج مختلف الوسائط (مثل النص، الصورة، الفيديو، الصوت) في نظام عرض واحد تحت سيطرة الحاسب الآلي.

الوسائط المتعددة التفاعلية Interactive multimedia: وسائط متعددة تتيح للمستخدم التفاعل بحيث يمكن للمستخدم تحديد اتجاه البرنامج أو العرض.

وسائط متصلة Hypermedia: نظام لتمثيل المعلومات يتم فيه تخزين النصوص والرسومات والصور الحركية والسمعيات و/ أو المرئيات على شكل عقد مترابطة.

الوسائل التعليمية Educational media: قنوات اتصال تحمل رسائل ذات هدف تعليمي؛ أو مختلف الطرق والوسائل التي يمكن بواسطتها إيصال المعلومات أو معايشتها من قبل الدارس.

وسائل الخداع Foils: انظر "المشتتات".

الوسيلة/ واسطة Medium/media: انظر وسائط التعليم.

الوصلة Interface: وصلة إلكترونية يستطيع الحاسب بواسطتها التواصل مع جهاز طرفي.

ويبينار Webinar: وهو مختصر يجمع بين كلمتين بالإنجليزية، هما (Web) و(Seminar)، ويعني ذلك بالعربية لقاء تفاعلي متزامن أو عرض يجري على الشبكة.

الويكي Wiki: موقع يتيح للأفراد التعاون مع الآخرين من أجل إنشاء وتحرير صفحات شبكية بسهولة باستخدام متصفح الشبكة.

يو آر إل URL: انظر "عنوان المصدر الموحد".

openkanar.com

كشاف الموضوعات

أ

الاجتماع عبر الفيديو ٤٠٢
الاختبار البعدي ٤١٩، ٤٢٦
الاختبار القبلي ٤١٩، ٤٢٥، ٤٢٩
الأداء ٢١، ٢٦، ٣٩، ٥٣، ١١٩، ١٢٤، ١٤١-١٤٥، ١٥٣، ١٥٨، ١٦١، ١٦٢، ١٦٥، ١٨٤، ١٨٧، ٣٠٤، ٣١٧، ٣٥٤، ٣٩٥، ٤١٢، ٤٤٠، ٤٤٢-٤٤٥، ٤٤٨، ٤٦٣، ٤٦٤، ٤٩٤، ٥٠١، ٥٣٢
استعراض ١٤، ١٧، ٢٠، ٢٤، ٦٠، ١٣٧، ١٦٠، ١٩٥، ٢٢٧، ٢٤٠، ٣١٠، ٣٥٤، ٤٥٧، ٤٥٨، ٥١٨، ٥٣٧
أسلوب التعلم ١١٩، ١٢٣، ١٣٢، ١٣٧
الإشارات ١٧٦، ٢٦٠، ٣١٧، ٣٤٨، ٣٧٤
الاكتشاف ٢٨، ٦٩، ١٢٥، ١٨٤، ١٨٥، ١٩٦، ١٩٧، ١٩٨، ٢٠٤، ٢٠٧، ٣٤٧، ٤٣٣، ٥٢٦، ٥٣٣
الإمكانات ٥٣
الانتباه ١٣، ٤٣، ٤٩، ٥٤-٥٦، ١٢٤، ١٣٤، ١٤٨، ١٥٧، ١٥٨، ١٦٢، ٢١٦، ٢٢٤، ٢٨٣، ٣٧٤، ٥١٧
الإنترنت ١٨، ٣٢، ٣٨، ٥٧، ٦٤، ٦٥، ٧٠، ٧٥، ٧٩، ٨٤-٨٦، ٩٠، ٩٢، ٩٣، ٩٦، ٩٨، ١٠١، ١٠٤-١٠٦، ١٢٤، ١٤١، ١٤٨، ١٥١، ١٧٠، ١٧٦، ١٨٦، ١٨٨، ١٩٣، ١٩٥، ٢١٥، ٢١٦، ٢٢٠، ٢٢٥، ٢٢٦، ٢٥٤، ٢٥٦-٢٥٨، ٢٦١، ٢٦٦، ٢٦٧، ٢٧٢-٢٧٧، ٢٨٣، ٢٨٤، ٢٩٦، ٢٩٨، ٣٠٤، ٣١٢، ٣١٦، ٣١٧، ٣١٩، ٣٢٠، ٣٢٢، ٣٣١-٣٣٧، ٣٣٩، ٣٤٠، ٣٤٢، ٣٤٥-٣٥٧، ٣٦٠، ٣٦١، ٣٦٤، ٣٦٦-٣٧٤، ٣٧٦، ٣٧٩-٣٨١، ٣٨٣-٣٨٦، ٣٨٨-٣٩٤، ٣٩٦، ٣٩٨-٤٠٤، ٤٠٦-٤١٢، ٤٣٣، ٤٤٠، ٤٤٢، ٤٤٦، ٤٤٨، ٤٥٢، ٤٦٣-٤٦٧، ٤٦٩، ٤٧٣، ٤٧٤، ٤٧٦-٤٨٢، ٤٨٤، ٤٨٥، ٤٨٧، ٤٨٨، ٤٩٢-٤٩٤، ٤٩٦، ٥٠٤-٥١٠، ٥١٣-٥١٧، ٥٢٢-٥٢٧، ٥٣٤

obeikandi.com

ب

البت ٧٧
البحث الشبكي ٢٧٥، ٢٧٦
برامج العرض ٨٩، ٢٣٥، ٣١١، ٤٢٣
البرمجة ٣٧، ٣٨، ٣٢٠، ٣٢١
برمجيات النظام ٣٧٠
البرمجيات ٧٣، ٧٤، ٧٦–٧٨، ٨٠، ٨٢، ٨٣، ٨٥، ٨٦، ٨٨، ٩٠، ٩١، ١٠٨، ١١١، ١١٢، ٢٢٧، ٢٣٢، ٢٤٥، ٢٥٤، ٢٥٨، ٢٦٧، ٢٧١، ٢٩٢، ٣٠٤، ٣٠٨، ٣٢٥، ٣٤٠، ٣٤٨، ٣٦٨، ٣٧٠، ٣٧٢، ٣٩٠، ٣٩٨، ٤٧٨، ٥٠٩
بريد إلكتروني ٢٥٦، ٣٣٨، ٣٣٩، ٣٤٦، ٣٦٢، ٣٦٩، ٣٨٠، ٣٩٢، ٤٧٨، ٥١٢، ٥١٣، ٥١٨
بيئة التعلم ١٢، ١١٩، ١٢٤، ١٤٧، ١٥٠، ١٥٢، ١٥٣، ١٧٢، ١٧٣، ١٨٤، ١٩٦، ٢٣٩، ٢٥٢، ٢٥٣، ٢٧٧، ٢٨٨، ٣٨١، ٣٨٢، ٤٦٠، ٤٦٣، ٥٢١، ٥٣٢

ت

التثليث ٤١٩
التخطيط ٤، ٥، ٢١–٢٤، ٢٦، ٢٩، ٤١، ٦٧، ٧٤، ٨٣، ١٠٨، ١١٧، ١١٩–١٢٦، ١٢٨–١٣٠، ١٣٢، ١٣٧، ١٤٠، ١٤٢، ١٤٥، ١٤٧–١٤٩، ١٥١، ١٥٣، ١٥٦، ١٦٨–١٧٠، ١٧٥، ١٧٦، ١٧٨، ١٨٢–١٨٤، ١٨٨، ٢٠٢، ٢٠٦، ٢٠٧، ٢١٥، ٢٣٢، ٢٤٧، ٢٤٨، ٢٥٠، ٢٥٦، ٢٦٤، ٢٦٥، ٢٦٧، ٢٦٩، ٢٨٣، ٢٨٧، ٣٠٢، ٣٢٥، ٣٦٠، ٣٦٨، ٣٨١، ٣٨٢، ٣٩٥، ٤٠٠، ٤٠٧، ٤١٠، ٤١٢، ٤١٣، ٤٢٠، ٤٢٢، ٤٣٤، ٤٣٦، ٤٤٩، ٤٦١، ٤٦٢، ٤٦٦، ٤٧١، ٥٠١، ٥٣١، ٥٣٢، ٥٣٤
تصميم التعليم ٢٧، ١٢١، ٤٦٥
التصميم التعليمي ٣، ٥، ٧، ٨، ٢٦–٢٩، ٣٣، ٣٤، ٣٦، ١٢١، ١٦٧، ٣٢٤، ٤٩٦
التصميم الشامل ١٠٨
التطبيقات ١٧، ٧٣، ٧٥، ٨٠، ٨٣، ٨٦، ٨٨، ٩٢، ٩٦، ٩٨، ١١١، ١١٢، ٢١٦، ٢٩٣، ٣٠٣، ٣١٥، ٣٣٦، ٣٤٥، ٣٦٦–٣٦٨، ٣٧٦، ٣٩٢، ٤٦٣، ٤٦٦، ٤٧٣، ٤٨٦، ٤٨٨، ٤٩٠، ٥١١، ٥١٢
التعرف على الصوت ٤٥٩، ٤٨٦
التعلم الإلكتروني ١٨٥، ٣٧٩
التعلم التعاوني ١٩، ٢٨، ١٢٥، ١٣٨، ١٦١، ١٧١، ١٧٣، ١٨٢، ١٨٤، ١٨٥، ١٩٤–١٩٦، ٢٠٣، ٣٠٧، ٣٥٤، ٤٠٣، ٤٣٠، ٥٢٦
التعلم في السياق ٦١
التعلم ٣، ٥، ٧–١٦، ١٨–٢٩، ٣١–٣٤، ٣٦، ٣٧، ٣٩–٤١، ٤٤، ٤٥، ٤٧–٥٠، ٥٤، ٥٨–٧١، ٧٥، ٩٤، ١٠٨، ١١١–١١٣، ١١٧–١٢٨، ١٣٠–١٣٥، ١٣٧–١٣٩، ١٤١، ١٤٦–١٥٠، ١٥٢، ١٥٣، ١٥٦، ١٥٧، ١٦٠، ١٦١، ١٦٤،

openkanari.com

١٦٦، ١٦٧، ١٦٩، ١٧٠، ١٧١، ١٧٣-١٧٦، ١٧٣، ١٧٤، ١٧٨، ٢٠٤، ٢٠٦، ٢١٤-٢١٧، ١٨١، ١٨٢، ١٨٤، ١٨٥، ١٨٩-١٩١، ١٩٤-١٩٦، ٢٠٣-٢٠٥، ٢٠٨، ٢١٢، ٢١٤-٢١٦، ٢٢٣، ٢٢٤، ٢٢٩، ٢٣١، ٢٣٥-٢٣٧، ٢٤٠، ٢٢٤، ٢٢٥، ٢٣١، ٢٣٢، ٢٣٤، ٢٣٧، ٢٣٨، ٢٤١، ٢٤٦-٢٥١، ٢٥٣، ٢٥٤، ٢٥٧، ٢٥٨، ٢٤٠، ٢٤٧، ٢٤٩، ٢٥٤، ٢٥٦، ٢٥٧، ٢٦٢، ٢٦١، ٢٦٣، ٢٦٥، ٢٦٦، ٢٦٨، ٢٦٩، ٢٧٥، ٢٧١-٢٧٤، ٢٨٣-٢٨٦، ٢٨٩-٢٩٣، ٢٩٥، ٢٧٧، ٢٨٣-٢٨٩، ٢٩١-٢٩٥، ٣٠٠-٣٠٢، ٢٩٦، ٢٩٨، ٣٠٠-٣٠٢، ٣٠٦، ٣٠٧، ٣١٠، ٣٠٥-٣٠٩، ٣١٥، ٣١٩، ٣٢٢-٣٢٤، ٣٢٧، ٣١٥، ٣١٧، ٣٢٥، ٣٢٧، ٣٣١، ٣٣٢، ٣٣٨، ٣٣١-٣٣٤، ٣٤٠، ٣٤٤-٣٤٦، ٣٤٩، ٣٥١، ٣٤٠، ٣٤١، ٣٤٤، ٣٥٢، ٣٥٤، ٣٥٦، ٣٦٤، ٣٥٣-٣٥٥، ٣٧٦، ٣٧٩، ٣٨١، ٣٨٧، ٣٩١، ٣٦٥، ٣٧٢، ٣٧٣، ٣٧٦، ٣٧٩-٣٨٨، ٣٩٠-٣٩٥، ٣٩٩، ٤٠٠، ٤٠٣، ٤٠٧، ٤١٢، ٤٠٢، ٤٠٤-٤١٣، ٤١٩، ٤٢١-٤٢٣، ٤٢٥-٤١٧-٤٢٣، ٤٢٥-٤٣١، ٤٣٤، ٤٣٦، ٤٣٧، ٤٢٨، ٤٣٠-٤٣٢، ٤٣٤-٤٣٦، ٤٤٦، ٤٤٩، ٤٤١، ٤٤٦، ٤٤٩، ٤٥٠، ٤٥٢، ٤٥٣، ٤٥٧، ٤٥١، ٤٥٩، ٤٦٣-٤٦٧، ٤٧٠، ٤٧٢، ٤٧٩، ٤٥٩، ٤٦٠، ٤٦٣، ٤٦٥، ٤٦٧، ٤٦٨، ٤٧٠، ٤٨٣، ٤٨٤، ٤٨٦، ٤٩١-٤٩٤، ٥٠١-٥٠٣، ٤٧٢، ٤٧٣، ٤٧٦، ٤٨٣-٤٨٥، ٤٩١، ٤٩٣، ٥٠٧، ٥١٢، ٥١٤، ٥٣١، ٥٣٣، ٥٣٤، ٤٩٤، ٤٩٦، ٥٠١-٥٠٣، ٥٠٧-٥١١، ٥١٤، التغذية الراجعة ٨٩، ٢٣٨، ٥١٥، ٥١٧، ٥٢١، ٥٢٦، ٥٣١-٥٣٥، التقاط الصور ٢٢٠، ٣٤٨، التعليم الموزع ٣٨٥، التقنية التعليمية ٣، ٥، ٧-٩، ١٨، ١٩، ٢١، ٢٣، التعليم عن بعد ١٩، ٢٨٤، ٢٨٦، ٣٨٣، ٣٩٩، ٣٣، ٣٤، ٣٧-٤١، ٤٥، ٧٤، ١١٩، ١٢٠، ٥٠٧، ٥١٤، ١٣٣، ٢٩٠، ٣٠١، ٣٤٠، ٣٨٨، ٤٥٧-٤٥٩، التعليم ٥، ٧، ١٥، ١٦، ١٨، ١٩، ٢١-٢٦، ٢٩، ٤٦١-٤٦٦، ٤٦٩-٤٧١، ٤٧٣-٤٧٥، ٤٨٣، ٣١، ٣٢، ٣٤، ٣٦-٣٩، ٤٣، ٤٤، ٤٨، ٥٩-٤٨٥، ٤٩٣، ٤٩٤، ٤٩٦، ٥٠٤، ٥٠٥، ٥١٨، ٦٢، ٦٦-٦٨، ٧٠، ٧١، ٧٥، ٨٠-٨٢، ٨٨، ٥١٩، ٥٣٧-٥٤٤، ٨٩، ٩٢، ١٠٠، ١١٢، ١١٧، ١١٨، ١٢٠-١٢٧، ١٣٠، ١٣٢، ١٣٧، ١٤٠، ١٤٥، ١٤٦، التقنية المساعدة ١٩، ٧٣، ١٠٨، ١١٢، ٥١٧، ١٤٧، ١٥٣، ١٥٦-١٥٩، ١٦٢، ١٦٣، ١٧١، تقنية تعليمية ٤٩٤، التقنية ٣-٥، ٧-٩، ١٦-٢١، ٢٣-٢٦، ٣٣، ٣٤، ٣٧-٤١، ٤٣-٤٥، ٤٧-٤٩، ٥١، ٥٦، ٥٨، ٥٩، ٦٢-٦٧، ٧٠، ٧١، ٧٣، ٧٤، ٨٢، ٩٢،

openkanal.com

١٠٨، ١١١، ١١٢، ١١٩، ١٢٠، ١٢٢-١٢٤، ١٢٦، ١٢٨، ١٣٣، ١٣٥-١٣٧، ١٣٩، ١٤٧، ١٥١، ١٥٢، ١٥٥، ١٧٠، ١٨٨، ٢٠٨، ٢١٢، ٢٤٠، ٢٤١، ٢٥٠، ٢٥٤، ٢٥٧، ٢٥٨، ٢٦٢، ٢٦٦-٢٦٩، ٢٧٧، ٢٨٤، ٢٨٦، ٢٨٧، ٢٩٠، ٣٠١، ٣١٢، ٣١٦، ٣١٧، ٣٢٣، ٣٢٤، ٣٢٧، ٣٣٢، ٣٣٣، ٣٤٠، ٣٤٥، ٣٥٥، ٣٦١، ٣٧٩-٣٨٢، ٣٨٧، ٣٨٨، ٣٩١-٣٩٤، ٣٩٩، ٤٠٠، ٤٠٣، ٤٠٩، ٤١٢، ٤١٣، ٤٤٢، ٤٤٧، ٤٥٢، ٤٥٧-٤٧٦، ٤٧٩- ٤٨٥، ٤٨٧، ٤٩١-٤٩٤، ٤٩٦، ٥٠٢-٥٠٥، ٥٠٧-٥١٣، ٥١٧-٥١٩، ٥٢١، ٥٣١، ٥٣٢، ٥٣٤، ٥٣٧-٥٤٤

التقييم ٥، ٢٠، ٢٢، ٢٣، ٢٦، ٢٨، ٢٩، ٧٤، ١٢٥، ١٢٦، ١٤٧، ١٥٧، ١٦٠، ١٦٣-١٦٥، ١٦٨-١٧١، ١٧٣، ١٧٤، ١٨٢، ١٨٤، ١٨٧، ٢١٤، ٢٤٥، ٢٥١، ٢٥٤، ٢٥٨، ٢٦٥، ٢٦٨، ٢٧٦، ٣٥٤، ٣٧٩، ٤٠٥، ٤٠٦، ٤٠٨، ٤١٧- ٤٢٢، ٤٢٥-٤٢٨، ٤٣٤، ٤٣٦-٤٣٨، ٤٤٠-٤٤٤، ٤٤٨-٤٥٣، ٤٦٣، ٤٩٤، ٥٠٨، ٥١٩، ٥٣٣، ٥٣٥

التنفيذ ٢٢، ٢٣، ٢٩، ١١٧، ١٢٦، ١٤٠، ١٦٨، ١٨٤، ٢٦٢، ٢٨٣، ٤٣٤، ٤٣٦، ٤٦٩، ٤٧٢، ٤٨٤

ث

ثقافة ١٢٩، ٣٨٠، ٤٧٥

ج

جافا ٣٢٠

ح

حاسب آلي ٣٧، ٧٦، ٢٥٢، ٢٥٨، ٣٣٣
حقوق الطبع ١١٨، ٣١١
حل المسائل ٥٣، ١٤١، ١٤٦، ٢١٩، ٢٥٣، ٣٠٠
الحوسبة التعليمية ٧، ٣١، ٣٢، ٣٧، ٣٨
الحوسبة السحابية ٤٥٩، ٤٨٨
الحوسبة الشاملة ٤٩٠

خ

الخادم ٣٣٧، ٣٣٩، ٣٤٢، ٤٨٩
الخط ٩٠، ٣١٢، ٣٦١
خطة تعليمية ١٥٥، ١٦٤، ١٧٠، ٢٧٧، ٤٢٤
خلية ٩٧

د

الدافع ١٤، ٢٣، ١٩٠، ٢٠٣، ٢٣٤
دردشة ٤٣١
دي في دي ٢٢٥، ٢٣٣، ٢٣٧، ٣٩١، ٣٩٢، ٤٦٣

ذ

الذاكرة الداخلية ٥٤، ٧٧، ٧٨، ٨١، ٨٣
ذاكرة الوصول العشوائي ٧٨

obeikandi.com

ذاكرة ٥٥، ٧٨، ٨٠، ٨٣، ٨٤
الذكاء الاصطناعي ٤٥٩، ٤٨٥، ٤٨٦
الذكاء ١٢٧، ٢٣٧، ٤٥٩، ٤٨٥، ٤٨٦، ٤٩٠

ر

الرسائل الفورية ١٠٥، ٣٣١، ٣٣٧، ٣٣٩، ٣٤٠
رفع ٤٤١، ٤٤٣
الرؤية ٤، ٩، ٩٠، ١٨٨، ٢٥٨، ٥٣٩

س

السجل ٩٩، ٤٤٦، ٤٤٨
سلوك ٤٨-٥١، ٥٩، ٢٥١، ٢٩٣، ٥١٤
السمعي ١٣٩، ٢٢٥، ٣٨١، ٥٢١
سي دي ٢٢٣، ٢٣٧، ٢٦٦، ٣٠٤
سياسة الاستخدام المقبول ٣٧٠، ٥١٦

ش

الشاشة ٥٢، ٧٧، ٧٨، ٨١، ٨٣، ٩٠، ٩٤، ١٠٨، ١٣٩، ٢١٩، ٢٢٠، ٢٢٢، ٢٣٢، ٢٩٥، ٣١٢، ٣١٧، ٣٢١، ٣٥٩، ٤٠٣
شبكة المنطقة المحلية ٧٩، ٣٦٦
الشبكة ٧٩، ٨٥، ٩٥، ٩٧، ١٠٤، ١٠٥، ١٨٧، ٢٥٣، ٢٥٤، ٢٥٧، ٢٦٧، ٢٧١، ٢٧٤، ٢٧٥، ٢٨٣، ٣٢٢، ٣٣١، ٣٣٥، ٣٣٧، ٣٣٨، ٣٤٠، ٣٤٥، ٣٥٧، ٣٥٩، ٣٧٠، ٣٧٢، ٣٧٤، ٣٧٦، ٣٧٩، ٣٨٨، ٣٩٣، ٣٩٤، ٣٩٦، ٣٩٨-٤٠٠، ٤٠٢، ٤٠٤، ٤٨٦، ٤٨٨، ٤٩٣
شرائح ٣٠، ٣٧، ٢٢٧، ٤٠٣، ٤٣٢
شريط الفيديو ٢٢٥-٢٢٧، ٢٨٩، ٣١٢، ٤٠٣، ٤٢٦، ٤٧٢
شريط صوتي ٢٩، ١٧٢

ص

الصفحة الرئيسة ١٧٦، ٢٥٧، ٣٣١، ٣٤٨
صور نقطية ٩٥

ط

طابعة ٧٧، ٧٨
الطرق ٩، ١١، ١٢، ١٥، ٢٠، ٢٣، ٢٤، ٢٧-٢٩، ٥٤، ٦٢، ٦٧، ٦٨، ١١٣، ١١٨، ١٢٥، ١٤٠، ١٨٢، ١٩٨، ٢١٢
طريقة تعليمية ١٨٨

ع

العرض ٢٥، ٢٨، ٣٦، ١٠١، ١٠٨، ١٢٥، ١٤٨، ١٧٢، ١٧٣، ١٨١، ١٨٤-١٨٩، ٢٠٣، ٢٠٧، ٢١١، ٢١٢، ٢١٨، ٢٢٠، ٢٢٢، ٢٢٣، ٢٢٧، ٢٣٢، ٢٣٣، ٢٣٥، ٢٣٦، ٢٣٨، ٢٣٩، ٢٤٦، ٢٦٠، ٢٦٨، ٢٩٥، ٣٠٣، ٣٠٤، ٣١١، ٣١٢، ٣١٩-٣٢١، ٣٩٨، ٤٢٣، ٤٢٤، ٤٣٢، ٤٣٤،

opelkandi.com

٤٤٥، ٤٥١، ٤٨٧، ٥٠٤، ٥٢٣–٥٢٥، ٥٢٧، ٥٢٩
العرقية ١٢٩، ١٣٧، ٥٠٩
عملية تنزيل ٣٦٩
العواقب ٤٦٦

غ

غرفة دردشة ٣٤١

ف

فيديو ١٥، ٢٠، ٢٩، ٣٠، ٦٤، ٦٥، ٧٨، ٨٤، ١٠٣، ١٠٧، ١٣٣، ١٧٢، ١٩٠، ١٩٦، ٢٠٣، ٢١٤، ٢١٥، ٢٢٥–٢٢٧، ٢٣١، ٢٣٤، ٢٣٨، ٢٣٩، ٢٧١، ٣١٢، ٣٢٢، ٣٤٠، ٣٤٥، ٣٤٦، ٣٥٥، ٣٧٦، ٣٨١، ٣٩١، ٣٩٢، ٤٠٠، ٤٠٢، ٤٠٣، ٤٠٩، ٤١٢، ٤٢٣، ٤٤٦، ٤٤٨، ٥١٥
الفيروس ٤٧٨

ق

قاعدة بيانات ٣٨، ٩٦، ١٠٠، ١٥٢، ٢٥٤، ٣٠٧، ٣١٢، ٣٤٦، ٣٥٢، ٤٨١
قانون ١٥٩، ٢٤٥، ٢٦٩، ٢٧٠، ٢٧١، ٢٧٣، ٢٧٤، ٤٠٩، ٤١٠، ٤٦٥، ٤٧٥، ٥١٠
قائمة البريد ٣٤٦

ل

لعبة تعليمية، ٢٦٥، ٢٩٨
لعبة ١٦٥، ١٩١، ١٩٢، ١٩٣، ١٩٧، ٢٤٩، ٢٦٥، ٢٩٨، ٣٠٣، ٣٠٥، ٣٠٦، ٣٠٨، ٣٠٩، ٣١٠، ٤٢٩، ٤٩٤، ٥١٤
لوحات العرض ٢٣٥
لوحة المفاتيح ١١، ٧٦–٧٨، ٨١، ٨٣، ٩٠، ١٠٨، ١٣٩، ٢٣١

م

الماسح الضوئي ٩٥، ١٠٨
متصفح ٩٠، ١٠٥، ٣٤٩، ٣٥٧، ٣٦٤، ٣٦٧، ٣٦٨
المجال ١٦، ٣٦، ٣٩، ١٠٦، ١٣٣، ٢٢٠، ٢٢٤، ٢٥٧، ٣٨٨، ٣٨٩، ٤٢٨، ٤٤٢، ٤٦٥، ٤٧٨، ٤٩٤
محاكاة ٥١، ٦٤، ٧٠، ١٩٣، ٢٠٥، ٢٦٤، ٢٩٦، ٢٩٧، ٣٠٧
محرك البحث ١٣٥، ١٧٠، ٢٢٧، ٢٥٤، ٤٨١
مختصر ٢٧٤، ٤٥٢
مخرجات ١٠٨، ٢٨٧، ٣١٢، ٣١٥
مدخلات ٥٧، ٢٠١، ٣٦٢
مدونة ٣٣١، ٣٦٣، ٣٦٤، ٣٧٤، ٣٨٢، ٥٠٤، ٥٠٦–٥١٠، ٥٢٢، ٥٢٥
مرفقات ٩٠، ٣٣٨، ٣٧٢، ٤٧٨

obeikandi.com

المرئيات المعروضة ٢١٨
مرئيات ٢٢٣، ٢٣٩
المساعد الرقمي الشخصي ٤٨٧
المشتتات ٤٣٨
معالج كلمات ٩٣
معالج ٧٣، ٧٤، ٨٠، ٨١، ٨٩، ٩١-٩٤، ١١١، ١١٢، ١٣٥، ٣٠٤، ٣٠٦، ٣٠٧، ٣١٥، ٣١٧، ٣٢٢، ٣٥٧، ٣٥٩، ٣٦٧
معالجة الكلمات ٨١، ٩٣، ١٠٦، ٢٦٦، ٢٦٧، ٣٣٥، ٣٣٧
المعرفة بالتقنية ٢٦
معرفة ٣، ٥، ١٠، ١١، ١٩، ٢٦، ٤٠، ٤١، ٤٦، ٤٧، ٦٢، ٦٨، ٨٧، ٨٨، ١١٢، ١٢٠، ١٢٤، ١٢٩، ١٣٢، ١٣٥، ١٤٠، ١٤٩، ١٥٨، ١٥٩، ١٦١، ١٦٩، ١٧١، ١٧٣، ١٧٥، ١٧٦، ١٨٩، ٢٠١، ٢٣٩، ٢٦٤، ٢٦٨، ٢٧٦، ٢٨٨، ٢٩٢، ٢٩٨، ٣٠٤، ٣٠٥، ٣١١، ٣١٥، ٣١٧، ٣١٩، ٣٢٠، ٣٣٣، ٣٥٧، ٣٥٩، ٣٦١، ٣٦٣، ٣٨١، ٤٢٥، ٤٢٦، ٤٢٨، ٤٣٠، ٤٣٥-٤٣٧، ٤٥٠، ٤٦٦، ٤٨٥، ٤٩٣، ٤٩٤، ٥٠٦، ٥٠٩
معيار ١٩١، ٢٢٣، ٢٥٢، ٥٠٣، ٥٢٢
ملف البيانات ١٠٠
منسق التقنية ٤٠، ٧٠، ٧٤، ١١١، ١٥٢، ١٧٦، ٢٠٨، ٢٤١، ٢٧٧، ٣٠٢، ٣٠٤، ٣١٧، ٣٢٧، ٣٧٤، ٤١٢، ٤٥٢، ٤٥٩، ٤٧١، ٤٩٤
مواد تعليمية ٢٩، ١٠٣، ١٦٧، ٢٤٧، ٢٤٩، ٢٥٢، ٢٥٦، ٢٥٨، ٢٦١، ٢٦٣، ٢٦٥، ٢٦٨، ٢٧٨، ٣٠٧، ٣٣٣، ٤٢١، ٤٣٣، ٥١٩
المواقف ٥، ١٣، ١٥، ١٦، ١٩، ٢٣، ٢٤، ٢٧، ٤٠، ٤٩، ٦٨، ١١٢، ١٢٩، ١٦٤، ١٦٥، ١٧٢، ١٨٧، ١٩٢، ١٩٤، ٢٠٣، ٢٠٥، ٢٠٦، ٢٢٧، ٢٣٩، ٢٤٩، ٢٥٤، ٢٦٨، ٢٨٩، ٢٩٦، ٣١٩، ٣٨٣
مؤشر ٣١٢، ٣٤٨

ن

نشاط تعليمي ١٦٥، ١٦٦، ٢٥٨، ٢٨٨، ٣٣٣، ٣٥٤، ٣٨١
نشاط معلوماتي ٥٢٤، ٥٢٦، ٥٢٧
النشر المكتبي ١٠٦
النص ٤، ٣٠، ٣١، ٧٧، ٩٠، ٩٣، ٩٤، ١٣٦، ١٣٩، ١٥٦، ٢١٣-٢١٦، ٢٣٥، ٢٥٨، ٢٦٩، ٢٩٥، ٣٣١، ٣٣٨، ٣٤٠، ٣٥٧، ٣٥٩، ٣٦٢، ٤٢٠، ٥٣٤، ٥٣٨
النطاق العام ٢٤٥، ٢٧٠، ٢٧٤
النطاق ٣٧، ٧٩، ١٥١، ٢٤٥، ٢٧٠، ٢٧٤، ٣٦١، ٣٩٢، ٤٦٣، ٥٢٢
نظام التشغيل ٧٨، ٨٠، ٨١، ٨٥، ٨٨، ٩٠، ٣١٢، ٣٢١، ٤٨٦
نظرية التعلم ٣٣، ٣٨، ٤٧، ٦٨، ٧١، ١٦٦، ٥٠٦

obeikandl.com

نظرية ٣٣، ٣٤، ٣٨، ٤٣، ٤٤، ٤٦-٥٠، ٥٣، ٥٤، ٥٦، ٥٩، ٦٠، ٦٣، ٦٧، ٦٨، ٧١، ١٦٦، ٢٧٢، ٥٠٦
النقاش ٣١١، ٣٣٢، ٤٢٤، ٤٣٤، ٤٤٠
النقل ١٤٠، ٢٢٤، ٢٣٩، ٤١١، ٤٢٦
نموذج ٣، ٢١، ٢٢، ٢٤، ٤٩، ٥٠، ٩٧، ١١٧، ١٢٢، ١٥١، ١٥٧، ١٥٨، ٢١٥، ٢٢٣، ٢٢٩، ٢٨٣، ٢٨٧، ٢٩٢، ٣٤٠، ٣٧٣، ٣٧٤، ٣٩٥، ٤٠٥، ٤٣٣، ٤٣٦، ٤٥١، ٤٦٢، ٥٣٧-٥٤٤

هـ

الهاتف الذكي ٤٨٨
الهدف ٤، ١٨، ٢١، ٤٥، ٤٧، ٥٠، ٥١، ١١٩، ١٣١، ١٤٢، ١٤٣، ١٤٥، ١٤٨، ١٤٩، ١٥٣، ١٥٨، ١٦٥، ١٧١، ١٩٤، ٢٢٢، ٢٦٨، ٢٩٢، ٣٠٥، ٣١٥، ٣١٩، ٤٢١، ٤٢٩، ٤٤٤، ٥٣١

و

الواقع الافتراضي ٣٤٦، ٤٥٩، ٤٨٩، ٤٩٠، ٤٩٤
وحدة المعالجة المركزية ١١٢
الوسائط المتعددة التفاعلية ٢٣١، ٢٣٧، ٣١٩
الوسائط المتعددة ١٣، ٣٠، ٣١، ٣٩، ٥٨، ٥٩، ٨٢، ٨٣، ٨٩، ٩١، ١٠٢، ١٠٣، ١٠٧، ١٢٦، ٢١١، ٢١٨، ٢٣٠-٢٣٣، ٢٣٧، ٢٣٨، ٢٤٠، ٢٤٣، ٢٦٤، ٢٧١، ٢٨٥، ٣٠٧، ٣١١، ٣١٢، ٣١٥-٣١٧، ٣١٩-٣٢٤، ٣٤٩، ٤٦٢، ٥٢٥-٥٢٧، ٥٣٤، ٥٤٣
الوسائل التعليمية ٢٥، ٢٨، ٩١، ٩٢
ويبينار ٣٧٩، ٤٠٢
الويكي ٣٧٦، ٥٠٦

obeikandi.com

نبذة عن المترجمة

المؤهلات العلمية

- درجة الدكتوراه في الفلسفة ٢٠٠٠م- / التخصص الأول: (تعليم) بتخصص تصميم تعليمي / الثاني: الاتصالات اللاسلكية (الأطروحة في نظام التعليم عن بعد المبني على تكنولوجيا الاتصالات)، جامعة جورج ميسون، فيرفاكس، فرجينيا، الولايات المتحدة الأمريكية.
- ماجستير علمي (تكنولوجيا التعليم) ١٩٨٨م- جامعة بورتلاند الحكومية، بورتلاند، أوريجون، الولايات المتحدة الأمريكية.
- بكالوريوس علوم ١٩٨٦م- جامعة بورتلاند الحكومية، بورتلاند، أوريجون الولايات المتحدة الأمريكية.

التاريخ الوظيفي

- وكيلة كلية التربية- جامعة الملك سعود- من ٢٠١٠م إلى الوقت الحالي.
- وكيلة الشؤون الأكاديمية والإدارية لكلية الدراسات التطبيقية وخدمة المجتمع/ جامعة الملك سعود من ٢٠٠٨م إلى ٢٠١٠م.
- مستشار غير متفرغ بصندوق تنمية الموارد البشرية (للفترة من ٢٠٠٦- ٢٠٠٧م).
- مستشار متفرغ منتدب للجامعة العربية المفتوحة/ دولة الكويت من ٢٠٠٢م إلى ٢٠٠٥م. وأحد المؤسسين الأوائل للجامعة، ومدير دائرة المواد التعليمية وتكنولوجيا التعليم المركزية.
- عضو هيئة تدريس بقسم المناهج وطرق التدريس مسار الحاسب الآلي بكلية التربية/ جامعة الملك سعود (٢٠٠٠م).

الخبرات الاستشارية الحالية

- ٢٠١٣م: مستشار غير متفرغ مع فريق عمل تطوير الحاسب وتقنية المعلومات، مشروع الملك عبدالله لتطوير التعليم العام.
- ٢٠١٢م: رئيسة تحرير مجلة آفاق (مجلة تربوية تصدر من جمعية جستن).
- ٢٠١١م: عضو مجلس إدارة ورئيسة الفرع النسائي للجمعية السعودية للتربية وعلم النفس (جستن).
- ٢٠٠٤م: عضو بالجنة الاستشارية بمجلة التدريب والتقنية، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني.

تأليف كتب

- كتاب "التعليم عن بعد"، المملكة العربية السعودية، مطابع الرضا، ٢٠٠٥م (محكم من قبل المجلس العلمي بجامعة الملك سعود). جاري العمل على تحديثه للطبعة الثانية.
- كتاب "تصميم وتقييم برامج الحاسب التعليمية"، دار الناشر الدولي، ٢٠١٤م (تحت الطباعة).

ترجمه كتب

- ترجمة كتاب Educational Technology تأليف Timothy Newby, Donaold Stepich, & James Lehman للناشر بيرسون ٢٠١٤م.
- ترجمة كتاب Assistive Technology in the Classroom تأليف Amy Dell, Deborah Newton, Jerry Petroff للناشر بيرسون ٢٠١٤م.

تصميم محتوى مقرر إلكتروني لنظام التعليم عن بعد

- تصميم المحتوى لمقرر "تطبيقات الحاسب في التعليم" (CAE)، المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد (٢٠١٣م).

هذا إضافة إلى العديد من البحوث المنشورة والمشاركة في مؤتمرات دولية وتحكيم بحوث لمسابقات علمية وبحوث للترقية وبرامج أكاديمية ورسائل ومشاريع للدراسات العليا.

obeikandl.com