

دمج الإنترنت في مجال التعليم لدعم التعلم

INTEGRATION OF THE INTERNET TO SUPPORT LEARNING



Source: AP Images.

المصطلحات والمفاهيم الأساسية

البريد الإلكتروني	إشارة مرجعية	الإنترنت
بودكاست	القوائم الإلكترونية	المتصفح
الرسائل الفورية	الصفحة الرئيسية	الدرشة
مدونة	شبكات التواصل الاجتماعي	رحلات الويب المعرفية
المحدد الموحد لمكان المصدر (URL)	المواقع التعاونية	الشبكة العنكبوتية العالمية
		لغة النص الفائق ورقمه (HTML)

أهداف الفصل

- بعد قراءة هذا الفصل ودراسته، ستصبح قادرًا على:
- مناقشة استخدامات الإنترنت في مجال التعليم، والتي تنقسم إلى: (١) التواصل (٢) استرجاع المعلومات (٣) نشر المعلومات (٤) منصات التطبيق.

- وصف أشكال الاتصال عبر الإنترنت وتصنيفها، متزامنة أو غير متزامنة.
- مناقشة مزايا الإنترنت وحدوده لاسترجاع المعلومات.
- تعريف الويب كويست (الرحلات المعرفية على الويب)، ووصف عناصره الأساسية.
- مناقشة مزايا استخدام الإنترنت وحدوده لنشر المعلومات.
- تعرف المدونات (Blogs)، والمواقع التعاونية (Wiki)، وإعطاء أمثلة على استخدامات المتعلمين والمعلمين لمثل هذه الأدوات.
- مناقشة مزايا الإنترنت وحدوده بوصفها منصة تطبيق.
- تحديد موضوعات ذات صلة ومناقشتها لاستخدام الإنترنت في قاعة الدراسة.

يتناول هذا الفصل استخدام الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية (الويب)، أدوات لتحسين عملية التعلم. لقد تناول الفصل التاسع استخدام الحاسوب معلماً تارة، ومساعدًا تارة أخرى. وفي هذه الفصل سيتسع النقاش، ليشمل استخدامات الإنترنت. وسوف نستمر إلى الفصل الحادي عشر حيث سيتم مناقشة دمج التقنية في مجال التعليم وصولاً إلى مناقشة تقنيات التعلم عن بُعد.

مقدمة

يعمل فيل نيلسون وليندا جونسون معلمي دراسات اجتماعية في إحدى المدارس الثانوية. وقد نصح فيل المتعلمين باستخدام الإنترنت للحصول على معلومات حول تاريخ الامم لعدة سنوات. وتستخدم ليندا من ناحية أخرى، البريد الإلكتروني والويب، ولكنها لم تطلب أبداً من المتعلمين استخدام الإنترنت، لتعزيز التعلم في علم التربية المدنية. وقد تناقش كلا المعلمين منذ فترة وجيزة حول كيفية الاستفادة القصوى من استخدام الإنترنت لتعزيز تعلم هذه الدروس.

وصف فيل لليندا الدروس التي طلب من المتعلمين الاستعانة بالإنترنت، للحصول على معلومات تاريخية لموضوعات تمت مناقشتها في قاعة الدراسة. وعلى سبيل المثال، طلب من المتعلمين، عند دراسة التاريخ الأمريكي، البحث عن بعض القبائل الأمريكية الأصلية، وصراعهم مع المستوطنين الأوروبيين. ووجد أن الإنترنت أداة رائعة للحصول على مثل هذه المعلومات، واقترح على ليندا أن تطلب من المتعلمين استخدام صفحات الويب، لاسترجاع المعلومات ذات صلة بالدروس، التي تقدمها لهم في علم التربية المدنية. واقتنعت ليندا أن هذه طريقة جيدة للتعلم.

وأيضاً أخبرت فيل أنها كانت تفكر في استخدام البريد الإلكتروني، بوصفه طريقة سهلة للتواصل مع الهيئات الحكومية الرسمية والسياسية المحلية، الذين قد يشاركون بخبرتهم مع المتعلمين، حتى إن لم يستطيعوا المجيء إلى المدرسة. وبصدد هذا قال فيل: إنه كان راضياً عما يقوم به، ولكنه يريد أن يطور من مهارات المتعلمين في استخدام الإنترنت للمرحلة اللاحقة، على الرغم من أنه لا يعلم ماهية هذه المرحلة.

وحين تقرأ هذا الفصل، فكّر بفيل وليندا، واستخدام الإنترنت في الدروس التي يعطونها للطلبة. ما الطرائق المختلفة لاستخدام الإنترنت أداةً للتعلم؟ ما مزايا وحدود استخدامات الإنترنت؟ ما الأمور التي يجب على المعلمين مراعاتها عند استخدام الإنترنت؟ وباعتبارك معلمًا في المستقبل، ما المواد التي تحتاجها لكي تستفيد من استخدام الإنترنت في قاعة الدراسة بفاعلية؟

عملية دمج التقنية: الإعداد لدمج الإنترنت في خبرة التعلم

ابدأ بإعداد خطة، عندما تريد دمج الإنترنت في قاعة الدراسة لشرح أي نشاط تعليمي. ويجب أن تراعي صفات المتعلمين، وتجذب انتباههم لتفعيل قدرتهم على استخدام الإنترنت للتواصل، واسترجاع المعلومات، ونشر المعلومات، وكذلك منصة تطبيقات. وإذا لم يكن المتعلمون يمتلكون المهارات اللازمة، فستحتاج لتعليمهم. ولتحديد أهداف المتعلمين، ينبغي عليك معرفة إذا كان استخدام الإنترنت، يعزز من قدرتهم لتحقيق هذه الأهداف أم لا. وعلى سبيل المثال، يوفر الإنترنت المعلومات الحديثة، فيما يتعلق بمحتوى الدروس التي يتلقاها المتعلمون، كما أنه يوفر وسائل للتواصل مع الآخرين خارج قاعة الدراسة لتحقيق أهدافهم، وكل هذه أسباب جيدة لاستخدام الإنترنت في قاعة الدراسة. إضافة إلى تشجيع المعلمين على استخدام الإنترنت لأغراضهم الشخصية أو للحصول على معلومات قد لا تكون متوفرة في قاعة الدراسة بسهولة.

وبالطبع، يجب أن تشمل قاعة الدراسة جهاز حاسوب واتصالًا بشبكة الإنترنت لكي تستطيع استخدام الإنترنت. وقد يتوافر جهاز حاسب آلي واحد في قاعة الدراسة أو المعمل لكي يستطيع المتعلمون الوصول إلى الإنترنت معًا. ويجب أن تعلم أن نوع الاتصال سيفرض عليك ما تستطيع فعله، فقد يكون الاتصال بالإنترنت عن طريق الهاتف بطيئًا، ويقيد ما يمكنك فعله في فترة الدارسة داخل قاعة الدراسة. وحتى الاتصال السريع، قد يصبح بطيئًا جدًا، إذا حاول المتعلمون الاتصال بالموقع الإلكتروني نفسه في آن واحد.

وإذا كنت تخطط لاستخدام المواقع الإلكترونية باعتبار ذلك جزءًا من الدرس، فاحرص على عرضه مقدمًا. ولا يختلف اختيارك للمواقع الإلكترونية عن اختيارك لأي مواد تعليمية أخرى، مثل (النصوص، والفيديو، والتسجيلات الصوتية، وما إلى ذلك). وكما تم مناقشته في الفصل الثامن، فهناك العديد من المواد الإلكترونية المتوفرة للمتعلمين والمعلمين، ولقد أدرجنا في هذا الفصل أمثلة عن عدد من المواقع الإلكترونية الجيدة.

وعندما تستخدم الإنترنت مع المتعلمين، اتبع العملية التقليدية لشرح أي درس: حَضِّر المواد التعليمية، ثم قم بإعداد البيئة التعليمية، وبعد ذلك أعد المتعلمين، ومن ثم قم بشرح الدرس. وعند تحضير المواد التعليمية، احرص على ملاءمة المواقع الإلكترونية التي تريد استخدامها وتوافرها. وافحص المواقع لعدة أيام، قبل اليوم

الذي تخطط فيه لأن يستخدم المتعلمون هذه المواقع الإلكترونية، إن أمكن. وقبل الحصة الدراسية، قم بفحص جهاز أو أجهزة الحاسوب، للتأكد من أنها تعمل بشكل جيد، وهل هي متصلة بشبكة الإنترنت أم لا. قم بإعداد جدول زمني لتنظيم وصول المتعلمين إلى الإنترنت، إذا كان عددهم كبيرًا. وإذا كنت ترغب في شرح الإنترنت للمتعلمين، فاحرص على أن يكون جهاز الحاسوب يعمل جيدًا، وأن يستطيع جميع المتعلمين رؤيته، ثم بعد ذلك جهز المتعلمين للقيام بنشاط تعليمي، إما فرديًا أو من خلال مجموعات صغيرة، أو جميع طلاب الفصل. وناقش أهداف الدرس، ثم وفر للمتعلمين معلومات إرشادية مكتوبة للقيام بالنشاط، وأخيرًا ذكّرهم بالإجراءات المناسبة للقيام بذلك.

وخلال شرحك للدرس، استعن بالإنترنت وراقب كل الطلاب على حد سواء، ثم تأكد من أنهم يقومون بالنشاط كما ينبغي، ويتبعون سياسات الاستخدام المقبولة في المدرسة. وراقب أيضًا الطلاب الذي لم ينسجموا مع استخدام الإنترنت، أو الذين يتشتت انتباههم بسهولة، أو يتصفحون المواقع الإلكترونية غير المناسبة للنشاط المحدد.

وبالطبع، فبعد انتهاء الدرس، يجب أن تأخذ أنت والمتعلمون قدرًا من الوقت لتقييم كيف استطعتم الاستفادة من الإنترنت، (أو لم تستطيعوا الاستفادة منه) خلال شرح الدرس. إنك بحاجة إلى أن تحدد إذا كان المتعلمون قد استفادوا من هذه التجربة أم لا. وإذا كنت قد حققت نجاحًا لا بأس به، إذًا ففكر في الطرائق التي ستساعدك على تحسين استخدامك للإنترنت فيما بعد.

لا بد أن يكون لديك توقعات واقعية عند استخدامك لشبكة الإنترنت حيث إنها لن تستطيع الإجابة عن جميع الأسئلة وحل جميع مشكلات التعلم. وشبكة الإنترنت بالرغم من أنها أقوى أداة للتعلم لكنها مثل جميع الأدوات لها مزايا ولها حدود.

ما هي شبكة الإنترنت، وكيف يمكننا استخدامها؟

فكر في مكتبة في المدرسة حيث يوجد على أرففها كم هائل من مصادر المعلومات من مختلف الأنواع، مثل الكتب والموسوعات العلمية، والمجلات، والصحف وأحيانًا الوسائط مثل الأسطوانات الصوتية وأفلام الفيديو. وتحتوي المكتبة على مجموعات أساسية من المعرفة والمعلومات المتراكمة، التي تم تجميعها في مكان واحد، حيث يمكنك التصفح من خلاله، ويمكنك البحث عن الموضوعات التي تهتمك، واكتشاف موضوعات تثير اهتمامك. وفي كثير من الأحيان، يمكننا تشبيه الإنترنت بالمكتبة الضخمة، إذ تجلب لك الإنترنت المعلومات على هيئة نصوص، وصور، وتسجيلات صوتية، وفيديو من جميع أنحاء العالم إلى قاعة الدراسة. ومثل المكتبة يمكنك تصفح

مصادر المعلومات المتاحة لتحصل على ما تحتاجه بشأن الموضوعات التي تهتمك، أو إعداد الدروس ومنح المتعلمين خبرات جديدة.

والإنترنت ليس مستودعًا للمعلومات فقط، ولكن من شأنها أيضًا أن يكون أداة للتواصل التي تمنحك وتمنح المتعلمين القدرة على التفاعل والتعاون مع الآخرين حول العالم، كما أنه يعد أداة لنشر المعلومات، إذ يمكن للمتعلمين استخدامها لتصميم المواد التعليمية للآخرين، وتستخدم أيضًا منصة تطبيقات حيث يمكنك معالجة الكلمات، وتحرير الصور، وتطوير جداول البيانات للقيام بالعمليات الحسابية، أو أي أعمال ذات صلة مما يجعل الإنترنت أداة تعليمية رائعة تمتاز بالقوة والسرعة والتنوع.

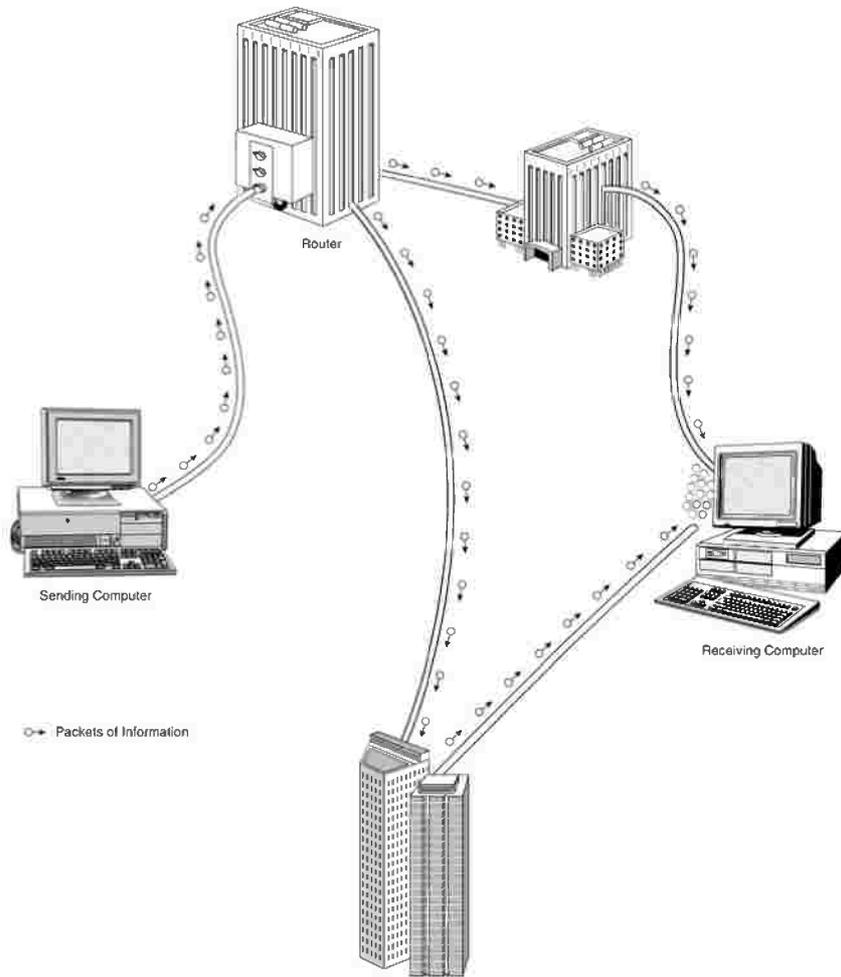
وكما تناولنا في الفصل الثالث، فالإنترنت عبارة عن مجموعة من شبكات الحاسوب الآلي التي تتصل بملايين أجهزة الحاسوب الآلي، وعشرات الملايين من الأشخاص حول العالم. ويُشار إلى كلمة الإنترنت اختصارًا بكلمة الشبكة "Net"، التي أصبحت طريق المعلومات السريع والفضاء الإلكتروني. وتتصل حاليًا أغلب أجهزة الحاسوب الموجودة في المدارس، وقاعات الدراسة، والمنازل بالإنترنت.

ويمكن اتصال الحاسوب الشخصي بالإنترنت بطرائق شتى، مثل الاتصال بالشبكة المحلية عبر كابل الاتصال، والاتصال اللاسلكي، والاتصال الهاتفي عبر خطوط الهاتف، أو يكون دائمًا من خلال اتصال كابل شبكة التلفاز أو الخطوط الرقمية للهاتف DSL. ويجب أن يُجهز جهاز الحاسوب ببطاقة شبكة اتصال سلكية أو لاسلكية ملائمة للاتصال بالإنترنت عبر الشبكة. ولكي يتصل الحاسوب بالإنترنت عبر كابل الهاتف أو التلفاز، يجب استخدام المودم Modem، الذي من شأنه تحويل المعلومات الرقمية المخزنة بالحاسوب، إلى صورة تلائم نقلها عبر هاتف أو كابل الأسلاك، ويتم استرجاع المعلومات التي تم تحويلها إلى الصيغة الرقمية مرة أخرى لجهاز الحاسوب.

ويتم اتصال العديد من أجهزة الحاسوب من مختلف الأنواع بعضها مع بعض من خلال بروتوكول الاتصال (Internet Protocol)، وهي مجموعة من القواعد المنظمة وتسمى أحيانًا بحزمة النظم TCP/IP (بروتوكول السيطرة على الانتقال) (Transmission Control Protocol)، حيث يحمل كل جهاز متصل بالحاسوب عنوانًا خاصًا به، ويتم صياغته على هيئة أرقام، ويُطلق عليه اسم عنوان بروتوكول الإنترنت. وتتصل أجهزة الحاسوب بعضها مع بعض، وذلك عن طريق إرسال المعلومات لعناوين بروتوكول الإنترنت. ويطلق على نوع خاص من أجهزة الحاسوب خوادم، وهي التي تعد دليل الهواتف للإنترنت، وتقوم بنقل عناوين الإنترنت المكتوبة والمألوفة، مثل www.yahoo.com إلى عناوين بروتوكول الإنترنت المتطابقة لها (١٥٨، ٣٦، ١٣١، ٢٠٩). ويتم نقل المعلومات عبر الإنترنت على هيئة حزم صغيرة من المعلومات (packets) (انظر الشكل رقم ١، ١٠)، إذ يتم إرسال حزم

الرسائل الفردية عبر أي ممر متوافر في الإنترنت، ومن ثم يتم تجميعها مرة أخرى، عندما يتم توصيلها إلى الجهة المقصودة. ويوجد جهاز يُطلق عليه راوتر (router)، من شأنه تنظيم حركة مرور المعلومات عبر الإنترنت، وتحديد أي راوتر يتناسب مع كل حزمة، لذا - على سبيل المثال - عندما ترسل بريداً إلكترونياً عبر شبكة محلية إلى راوتر، فإنه يُحوّل الحزم إلى الجهة المقصودة. وقد تنتقل المعلومات عبر العديد من شبكات الحاسوب، ولا يستغرق ذلك سوى بضع ثوانٍ؛ إذ يتم انتقالها بسرعة إلكترونية فائقة.

ويمكنك أنت والمتعلمون استخدام الإنترنت بطرائق شتى، كما يمكن تصنيف الطرائق الأكثر شيوعاً من حيث الاستخدام لأربع فئات، هي: الاتصال، واسترجاع المعلومات، ونشر المعلومات، ومنصة التطبيقات. وسوف نتناول هذه الفئات ونناقشها بالتفصيل في بقية الفصل.



الشكل رقم (١, ١٠). تنتقل المعلومات عبر الإنترنت على هيئة حزم، وتنتقل كل حزمة على حدة، وأحياناً تتخذ طرائق مختلفة لنتقل من حاسوب لآخر، ويتم تجميع الحزم عند وصولها للجهة المقصودة.

الاتصال. يتيح الإنترنت للأفراد الاتصال بعضهم ببعض بسهولة وبطرائق شتى. ويعد البريد الإلكتروني e-mail أكثر الخدمات انتشارًا عبر الإنترنت، كما تعد الرسائل الفورية IM طريقة أخرى من طرائق الاتصال عبر الإنترنت. ويمكن لأي شخص يمتلك جهاز حاسوب متصل بالإنترنت من الاتصال السريع مع أفراد آخرين متصلين بالإنترنت. وبذلك يستطيع المتعلمون الاتصال مع المتعلمين الآخرين أو المعلمين، وأشخاص خارج المدرسة بما يساهم في تحقيق الأهداف التعليمية.

استرجاع المعلومات: توجد مجموعة كبيرة من المعلومات المتنوعة متوافرة عبر الإنترنت للمتعلمين والمعلمين، وأغلب هذه المعلومات حديثة، وعادة ما تكون متاحة للجميع، ويمكن الوصول إليها خلال بضع ثوانٍ. وقد أصبحت الشبكة العنكبوتية (Web) المصدر الرئيس لاسترجاع المعلومات، وربما المصدر الرئيس لاسترجاع المعلومات في أغلب الموضوعات التي يمكن للمرء تحيّلها.

نشر المعلومات: تستطيع أنت وطلبك نشر المعلومات عبر الإنترنت، حيث يُعد نشر المعلومات عبر الإنترنت أسرع وأرخص من نشرها بالطرائق التقليدية، مثل إعادة طباعة وثيقة بواسطة الآلة الناسخة أو ماكينة الطباعة، حيث تُرسل النسخ عبر البريد الإلكتروني. ويستطيع المتعلمون نشر المعلومات عبر الإنترنت بموافقة أولياء أمورهم ليستطيع العالم رؤيتها.

منصة تطبيق: صار الإنترنت - بشكل سريع - منصة لإنجاز المهام من مختلف الأنواع، وأصبحت برامج الحاسوب الآن متوافرة عبر الإنترنت، مثل معالجة الكلمات، وجداول البيانات، وبرمجيات العروض. وكما تم مناقشته في الفصل الثالث، تتيح مثل هذه الأدوات للمعلمين والمتعلمين إنجاز المهام من مختلف الأنواع.

تطبيقات الإنترنت للتواصل

من أهم مزايا الإنترنت، إمكانية التفاعل الاجتماعي، وتبادل البيانات والأفكار. فتستطيع أنت والمتعلمون التواصل عبر الإنترنت مع المتعلمين الآخرين، والمعلمين والخبراء في مختلف المجالات في مجتمعك المحلي وحول العالم. ويوجد ثلاث فئات تتيح التواصل عبر الإنترنت، هي: البريد الإلكتروني (Electronic mail) والقوائم البريدية (Listserv)، والرسائل الفورية (Instant messaging)، والدردشة (Chat) وشبكات التواصل الاجتماعي (Wiki). ويتشابه التواصل بالبريد الإلكتروني مع كتابة الرسائل لشخص آخر. أما القوائم البريدية، ويُطلق عليها أيضًا قوائم الخادم، فتشبه الرسائل الإلكترونية المجمعّة. وإذا كان البريد الإلكتروني الخاص بك على هيئة الاتصال غير المتزامن، (لا يتم إرسالها في الوقت نفسه)، فإن الرسائل الفورية والدردشة تدعم خاصية التزامن، (يتم إرسالها في الوقت نفسه). وتشير شبكات التواصل الاجتماعي إلى العديد من تطبيقات الإنترنت، التي تتيح

للأفراد مشاركة المعلومات، والتواصل مع الآخرين لتكوين مجتمعات إلكترونية. وتتيح مواقع الشبكات الإلكترونية العديد من أدوات التواصل، وأحياناً تتيح رسائل متزامنة وغير متزامنة. وسنناقش كل أنواع التواصل في هذه الفصل بالتفصيل.

البريد الإلكتروني والقوائم البريدية

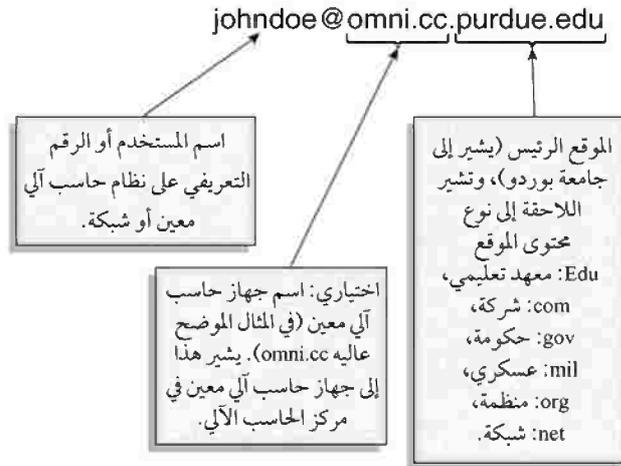
يُطلق على التواصل القائم على استخدام الحاسوب لإرسال رسائل من شخص، أو مجموعة من الأشخاص إلى آخرين، عبر شبكة الحاسوب البريد الإلكتروني e-mail. وفي الوقت الحاضر، يمتلك كل شخص عنوان بريد إلكترونيًا (انظر الشكلين رقمي ٢، ١٠، ٣، ١٠). ويمكنك تبادل البريد الإلكتروني مع معلم آخر، أو متعلم في مدرستك، أو أحد العلماء في القارة القطبية الجنوبية. ويمكن نقل البريد الإلكتروني عبر خطوط الشبكة، ليصل إلى الجهة المقصودة خلال ثوانٍ حتى لو كانت الجهة المقصودة تبعد منتصف المسافة حول العالم، بدلاً من أن تستغرق أيامًا. وتلزم وجود طابع بريدي.

يعد صندوق البريد لقراءة الرسائل الواردة للمستلم نوعًا من أنواع الاتصال غير المتزامن. وعادة ما يتم إرسال البريد الإلكتروني من شخص إلى آخر، ويمكن تحميل مرفقات كما ترغب بالبريد الإلكتروني، ويُطلق عليها "الملحقات". وبالإضافة إلى ذلك، يمكنك إرسال الرسالة نفسها إلى العديد من الأشخاص، كما يمكنك إرسال نسخ من الرسالة بواسطة خدمة البريد. وتستطيع أنت والمتعلمون استخدام البريد الإلكتروني للتواصل مع الآخرين، بالإضافة إلى تبادل المعلومات مع الآخرين حول العالم. ومن أشهر برامج التأليف وإرسال الرسائل الإلكترونية واستقبالها: Microsoft outlook، outlook express، وapple mail، وmozilla thunderbbbbird، بالإضافة إلى عملاء بريد الويب، مع الخدمات القائمة على الويب، مثل hotmail وGmail وYahoo!. وبالنسبة لطلاب التعليم الأساسي، توفر البرامج القائمة على الويب، مثل Gaggle www.gaggle.com وepals www.epals.com بريدًا إلكترونيًا يفضل أن يكون تحت إشراف المعلم للحماية الأمنية.

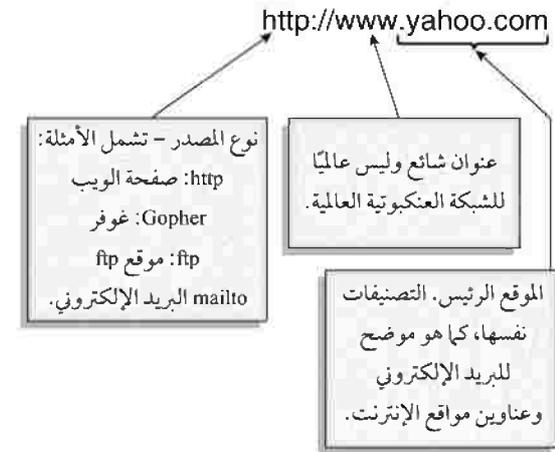
المؤلف	البريد الإلكتروني
تيموثي نيوباي	newby@purdue.edu
دونالد ستيتش	dstepich@boisestate.edu
جيمس ليهان	lehman@purdue.edu
جيمس راسل	jrussell@purdue.edu
آن أوتينبريت-ليفوتيتش	aleftwic@indiana.edu

الشكل رقم (٢، ١٠). عناوين البريد الإلكتروني لمؤلفي هذا النص.

E-Mail Addresses



Internet Addresses (URLs)



الشكل رقم (٣، ١٠). شق طريقتك للتواصل عبر الإنترنت: تحليل البريد الإلكتروني e-mail والمحدد الموحد لموقع طريقك المصدر URL.

القوائم البريدية (Listserv): تستخدم البريد الإلكتروني للحصول على معلومات تتعلق بموضوع معين توجه إلى جهاز الحاسوب الخاص بك بصفة دورية. وتشبه القوائم البريدية المجلات الإلكترونية، (انظر الشكل رقم ٤، ١٠) نموذجًا صغيرًا للقوائم البريدية المتوافرة للمعلمين والمتعلمين. وعندما تستقبل القوائم البريدية رسالة، يتم إرسال نسخة من الرسالة إلى جميع الموجودين في القائمة البريدية. وفي أغلب الأحيان، كل ما عليك فعله للاشتراك في القائمة البريدية، هو إرسال رسالة عبر البريد الإلكتروني لقائمة الخادم (الحاسوب الذي يتحكم في المعلومات الواردة ويصنفها، ويوزعها، والتي تتعلق بموضوع معين). اضغط على كلمة "اشترك"، للقائمة التي ترغب الاشتراك فيها، وسجل اسمك، (وليس البريد الإلكتروني) الموجود في بداية البريد الإلكتروني. وبعد إرسال الرسالة، ستتلقى رسالة تأكيد من قائمة الخادم تفيد بأنك مشترك، لا تغلق رسالة الترحيب المرسله إليك لأنها تحتوي على معلومات حول القائمة، وكيفية إلغاء الاشتراك في حالة إذا قررت عدم المشاركة فيما بعد. ويمكنك نشر رسالتك للمشاركين في القائمة، من خلال إرسال الرسالة إلى القائمة (إرسال بريد إلكتروني).

الرسائل الفورية والدرشة

بينما تدعم رسائل البريد الإلكتروني والمجموعات الإخبارية الاتصال غير المتزامن، فإن الرسائل الفورية تتيح لاثنين من المستخدمين التواصل المتزامن عبر الإنترنت، عن طريق كتابة الرسائل وإرسالها بعضهم إلى بعض في الوقت نفسه. وتشابه الرسائل الفورية مع المكالمات الهاتفية، باستثناء أن المحادثة في أغلب الأحيان تتم كتابيًا، بدلاً من التحدث. وعلى الرغم من التطورات التي تمت في الآونة الأخيرة ببرمجيات الرسائل الفورية، التي تتيح

للمستخدم التواصل صوتياً وعن طريق فيديو، بالإضافة إلى التواصل عن طريق الكتابة، إلا أنه يمكنك التواصل مع شخص متواجد ذات الوقت ويستخدم برمجيات الرسائل الفورية نفسها أو متوافقة. ويمتلك أغلب مستخدمي الرسائل الفورية قائمة تشمل المستخدمين أو الأصدقاء الذين يتواصلون معهم بانتظام. وتشمل برامج الرسائل الفورية الشائعة: AOL instant messenger، و Jabber، و EBuddy، و Yahoo! Messenger.

ال دردشة (Chat): هي إحدى طرائق الاتصال المتزامن، مثل الرسائل الفورية، بحيث يمكننا التواصل عن طريق كتابة الرسائل بعضنا لبعض. وتتيح غرفة الدردشة لك ولأصدقائك "الدردشة" مع شخص واحد أو العديد من الأشخاص في الوقت نفسه. ويتوافر العديد من برامج البرمجيات للدردشة عبر الإنترنت، برمجيات مدججة في نظم إدارة المقررات الدراسية، مثل blackboard و Moddle و Angle. وتستعين بعض برمجيات الدردشة بـ avatars، بصور تمثل الأشخاص الذين يتحدثون عبر الإنترنت. وتتشابه غرفة الدردشة مع قوائم الرسائل الإلكترونية التي تهدف إلى مناقشة موضوع محدد (انظر الشكل رقم ١٠, ٥). وعلى الرغم من أن بعض الأشخاص يعتقدون أن الدردشة ما هي إلا إهدار للوقت، وطريقة غير مريحة للتواصل، إلا أن الشباب يحبون استخدامها، حيث إنها تتيح للأشخاص الموجودين في أماكن بعيدة التواصل مع الآخرين في الوقت نفسه. ولأن البريد الإلكتروني، والرسائل الفورية، والدردشة تفتقر عادة إلى المحادثة وجهاً لوجه، ولهذا فقد تطورت المحادثات لتشتمل على إضافة الرموز والأشكال للتعبير وإضافة عنصر المرح خلال النص المكتوب.

عنوان الإنترنت	الوصف
http://www.cln/lists/home.html	مصدر جيد لتحديد القوائم البريدية التعليمية.
http://www.theteachersguide.com/listservs.ttml	مرجع لآلاف القوائم البريدية التعليمية.
listserv@wuvmd.wustl.edu	مناقشة البرمجيات التعليمية.
listserv@asu.edu	الرابطة الأمريكية للبحث التربوي: التعلم والتدريس.
listserv@postoffice.cso.uiuc.edu	مناقشة تعليم الطفولة المبكرة.
listproc@inet.ed.gov	تحديثات من وزارة التربية الأمريكية.
lissproc@nic.umass.edu	مناقشات حول الموضوعات التعليمية المختلفة.
listserv@msu.edu	مناقشة التقنية التعليمية.
listserv@byu.edu	تبادل الأفكار، والأبحاث، والخبرات، والأسئلة التي تتعلق بالتعليم.
listproc@kudzu.cindr.org	الشبكة العنكبوتية العالمية في مجال التعليم.

الشكل رقم (٤, ١٠). نموذج للقوائم البريدية للمعلمين والمتعلمين.

الوصف	عنوان الويب	الاسم
غرفة دردشة لمعلمي المرحلة الابتدائية .	Http://k6educators.about.com/mpcgat.htm	About.com
غرفة دردشة لمناقشة العديد من الموضوعات.	http://bigpond.com/chatrooms/default.asp	Big pond
غرفة دردشة حول تعلم اللغة الإنجليزية لغة ثانية.	http://host8.123flashchat.com/eslcafe/	Dave's café for students and teachers
مجتمع دولي لمتعلمي مجال التعليم.	Http://tappedin.org	Tapped in
غرفة دردشة تختص بافتتاح مناقشة بين المعلمين حول العالم.	http://www.teachers.net/chatbosard/	Teachers.Net teacher chatboard

الشكل رقم (٥, ١٠). أمثلة على مصادر غرف الدردشة للمعلمين والمتعلمين.

رموز للتعبير عن العاطفة: هي عبارة عن "لغة الجسد للبريد الإلكتروني"، ويكون ذلك من خلال مجموعة من الشخصيات التي تشبه الوجوه البشرية (انظر الشكل رقم ٦, ١٠). ويتم استخدامها لتشير إلى مشاعر الكاتب لأن الطرف الآخر لا يمكن رؤية وجه الكاتب أو سماع صوته في غرف الدردشة، أو عبر البريد الإلكتروني. واستخدام الاختصارات شائع أيضًا عبر البريد الإلكتروني والرسائل الفورية لإضافة رمز للتعبير عن عاطفة وإضافة عنصر المرح، أو استخدام اختصارات بسيطة للتعبيرات الاصطلاحية الشائعة.

يضحك	:D	سعيد	:)
غمزة	:)	حزين	:-(
غير مبال	:I	بيكي	:^-(
مندهش	:O	شفاه الكاتب مغلقة	:X
مربوط اللسان	:&	مرتبك أو في حالة شك	:/
بالمناسبة	BTW	إلى اللقاء حاليًا	BBFN
يكشر	<G>	للعلم	FYI
أمزح	JK	في رأيي المتواضع	IMHO
يتدحرج على الأرض	ROF	يضحك بصوت عالٍ	LOL
شكرًا	TY	سأتحديث معك لاحقًا	TTYL

الشكل رقم (٦, ١٠). رموز للتعبير عن عاطفة، والاختصارات المستخدمة في كتابة الرسائل.

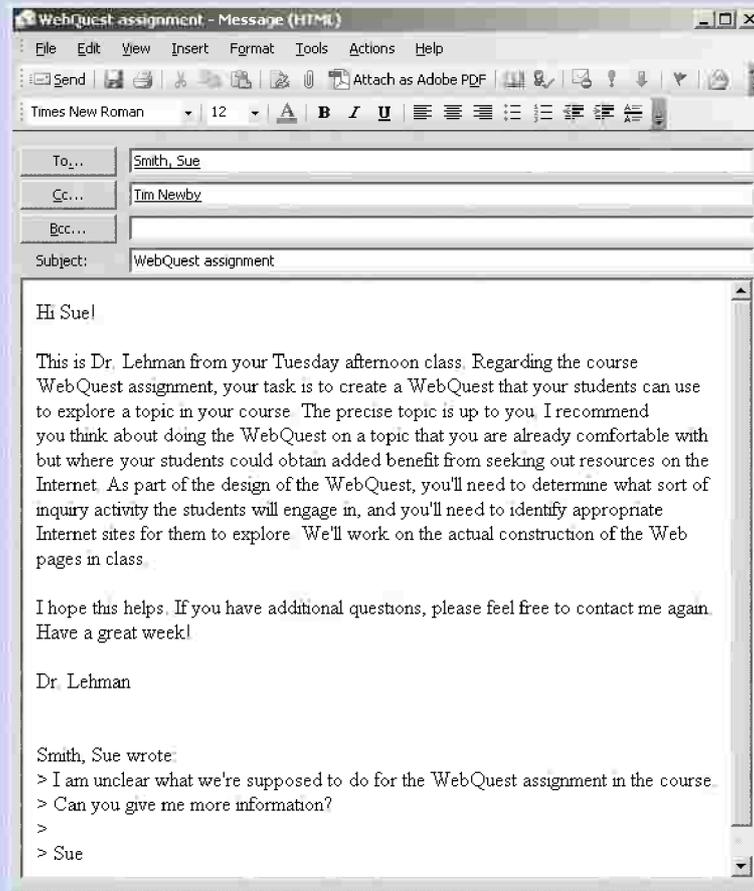
شبكات التواصل الاجتماعي (Wiki): كلمة ويكي (wiki) بلغة هاواي تعني "سريع"، وبذلك فهو مصطلح يشير الى السرعة والسهولة في تعديل محتويات المواقع. والويكي نوع من المواقع الإلكترونية يسمح للمستخدمين بإضافة المحتويات وتعديلها، غالبًا دون أي قيود بما يتيح للأفراد مشاركة المعلومات والاهتمامات عبر مجتمع إلكتروني. ويمكن استخدام أشكال الاتصال عبر الإنترنت، التي ناقشناها للتو، مثل البريد الإلكتروني، والرسائل الفورية، والدردشة في شبكات التواصل الاجتماعي. وقد أتاح العديد من المواقع الإلكترونية للأشخاص المشاركة في الكتابات، والصور، والأنشطة، والاهتمامات مع الآخرين. ويشير مصطلح ويب ٢.٠، إلى التقنيات الحديثة (Web 2.0 technologies)، وهو مصطلح جامع للجيل الثاني لتقنيات الويب، التي تتيح التواصل بين الأشخاص في مجتمعات قائمة على استخدام الويب.

صندوق الأدوات: آداب التعامل مع الإنترنت (netiquette)

يتم الإشارة أحياناً للقواعد غير الرسمية للسلوك الاجتماعي المناسب لاستخدام الإنترنت ويعرف بآداب التعامل مع الإنترنت " (netiquette). ويتم تطبيق الإرشادات التالية حين تستخدم أنت وطلبكك الإنترنت لإرسال البريد الإلكتروني أو أي رسائل نصية (انظر الشكل رقم ٧، ١٠):

- قم بكتابة رسائل قصيرة وبسيطة: حاول أن تكون الرسالة قصيرة، بحيث تتسع لشاشة واحدة بحيث تكون مختصرة ووصفية، وفي صميم الموضوع.
- يجب أن تُعرف نفسك على أنك المرسل، كما يجب أن تشمل الرسالة على اسمك، والعنوان البريدي والموقع الإلكتروني للمدرسة، في نفس الوقت يجب ألا تشمل الرسالة على العنوان الشخصي لك أو الطلبة، أو أرقام الهواتف الشخصية.
- عند الرد على رسالة، يجب أن تشمل رسالتك على الجوانب ذات الصلة بموضوع الرسالة الأصلية.
- لا تقم بكتابة أي شيء لا ترغب في أن يقرأه أحد سوى متلقي الرسالة، ويمكن اعتراض البريد الإلكتروني، و/أو إعادة توجيهه.
- عليك تدقيق الإملاء، والقواعد النحوية، والترقيم ولكن تحمل أخطاء الآخرين اللغوية. إنه في عالم التواصل من خلال الإنترنت نجد أن استخدام القواعد والإملاء يكون في الغالب بشكل غير رسمي.
- تجنب كتابة الحروف بشكل كبير لأن عالم الإنترنت يفضل استخدام الاختصارات.
- عند الاشتراك في قائمة الخادم أو غرفة الدردشة، يجب أن تأخذ قدرًا كافيًا من الوقت لتتعرف على الموضوعات ذات الصلة بالموضوعات التي تهتمك. وقبل المشاركة وكتابة الرسائل، يجب أن تقرأ أولاً ملف الأسئلة المتداولة، واعتبر نفسك ضيفًا على هذا النظام، وكأنك ضيف في منزل أحد ما. ولتلقني المساعدة والحصول على معلومات، كن مستعدًا للإجابة عن الأسئلة ومشاركة المصادر.

- يجب أن تراعي مشاعر الآخرين، وتعاملهم باحترام ولباقة، ويجب مراعاة الفوارق العمرية والاجتماعية والثقافية للمشاركين.
- يجب أن تحذر في المزح مع الآخرين، فعندما تكون متواجداً في غرفة الدردشة، فلن يرى القارئ تعبيرات وجهك، أو لغة جسدك أو صوتك ولذا قد يسيء تفسير تعليقاتك. استخدم الرموز للتعبير عن العاطفة، إذا رغبت في توضيح هدف رسالتك (انظر الشكل رقم ٦, ١٠).
- يجب أن تحرص على أن يراعي الطرف الآخر آداب التعامل على الإنترنت خلال استخدامه.



الشكل رقم (٧, ١٠). رسالة توضح آداب التعامل على الإنترنت.

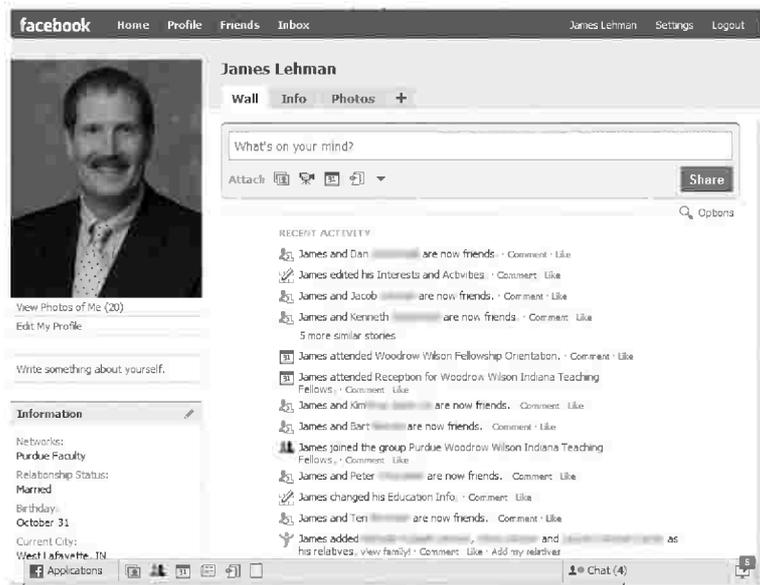
Source: Microsoft product screen shot reprinted with permission from Microsoft Corporation. E-mail example courtesy James D. Lehman. Used with permission.

وسيتم مناقشة شبكات التواصل الاجتماعي، والمدونات، والمواقع التعاونية (الويب)، وتطبيقات الويب فيما بعد في هذا الفصل. ومن أشهر شبكات التواصل الاجتماعي (myspace) www.myspace.com، و (facebook) www.facebook.com، و (Xanga) www.Xanga.com (انظر الشكل رقم ٨, ١٠). ووفقاً لبيو إنترنت ومشروع الحياة الأمريكية (Pew Internet and American Life Project)، فإن أكثر من نصف الشباب الأمريكي، الذين تتراوح

أعمارهم ما بين (١٢-١٧) سنة، يستخدمون شبكات التواصل الاجتماعي طريقةً للتواصل مع أصدقائهم. وتميل الفتيات إلى استخدام شبكات التواصل الاجتماعي لتعزيز الصداقات السابقة، في حين يستخدمها الأولاد لإقامة صداقات جديدة (Lenhart & Madden, 2007).

وتتيح شبكات التواصل الاجتماعي إنشاء ملف شخصي، يحتوي على معلومات شخصية وصور، حيث يستطيع الأفراد تبادل الملفات الشخصية مع مستخدمين آخرين في مجموعات إلكترونية تحتوي على اهتمامات مماثلة، وتحديد أشخاص معينين على أنهم أصدقاء، وبذلك يستطيع الفرد أن يتواصل مع الآخرين، كما يجب على المعلم مساعدة المتعلمين ليكونوا على دراية بمخاطر مثل هذه المواقع.

وقد تحدث قرصنة معلوماتية (الاستغلال الإلكتروني) في هذه البيئات، بالإضافة إلى أن المعلومات الشخصية، التي يقوم المتعلمون بإضافتها على صفحاتهم، تكون في الحقيقة متاحة للجميع، ومن الممكن أن يتم الإضرار بها. وعلى الرغم من أن معظم شبكات التواصل الاجتماعي غير مشجعة في بيئة المدرسة، حيث إنها تنتقص من الغرض التعليمي الأساسي، إلا أن بعض المحاولات تُبدل للاستفادة من اهتمام المتعلمين في شبكات التواصل الاجتماعي في مجال التعليم. وعلى سبيل المثال، فهناك موقع elgg.net، وهو موقع تواصل اجتماعي جديد صمم لدعم التعلم.



الشكل رقم (٨, ١٠). شبكات التواصل الاجتماعي مثل الفيسبوك يتيح للأشخاص مشاركة معلومات وتطوير المجتمعات الإلكترونية.

Source: Facebook. Used with permission. Profile page courtesy of James Lehman. Used with permission.

معداتي التعليمية

لتعلم المزيد عن شبكات التواصل الاجتماعي، انظر قسم أمثلة الفيديو في الفصل العاشر، وشاهد فيديو تعليميًا باسم "شبكة التواصل الاجتماعي"، مع مراعاة تأمل التطبيقات التربوية لشبكات التواصل الاجتماعي.

تطبيقات أخرى للإنترنت في التواصل

وعلى الرغم أن معظم اتصالات الإنترنت تكون في شكل نص قائم، إلا أنه من الممكن أيضًا إرسال الرسومات، والصوت، والفيديو عبر الإنترنت. وبإمكانك أيضًا الاتصال بالآخرين عن طريق الميكروفون والساعات الموصلة بالحاسوب، على أن يكون الحاسوب بالطرف الآخر مجهزًا بالتجهيزات نفسها، حيث يمكنك إجراء محادثة هاتفية، ولا تضطر لدفع مصاريف عالية عبر هاتف الإنترنت، ويُدعى هذا الصوت عبر الإنترنت ("voice over IP "VOIP")، والذي يزداد انتشارًا بين الناس، كما أن عددًا كبيرًا من الشركات، أصبحت تقدم تلك الخدمات، وهناك أيضًا السكايب (skype) www.skype.com، وهو الأكثر شيوعًا. قم بتوصيل كاميرا لجهازك، ليصبح لديك "هاتف مرئي"، يدعم الإرسال الصوتي والمرئي.

وهناك شكل آخر للاتصال عبر الإنترنت، وهو شبكات التعامل بين الأنداد ("peer-to-peer "P2P") بين أنداد الحواسيب الفردية، حيث تمكن من الاتصال مباشرة بأي حاسب آخر عبر الإنترنت بدون الحاجة إلى مشغل الشبكة وذلك لتبادل المعلومات. وعلى الرغم من أن ال-P2P يواجه هجومًا سلبيًا بسبب تبادل ملفات الموسيقى بصورة غير شرعية، إلا أن التقنية لديها إمكانيات كبيرة لتعزيز الاتصال عبر الإنترنت. ومن البرامج التي تستخدم تقنية ال-P2P برمجيات جروف للمكتب الافتراضي (Groove Virtual Office) من شبكات الجروف (www.groove.net) حيث تتيح للأفراد والمجموعات تبادل البيانات والعمل للمشاركة في المشروعات بدون الحاجة إلى مشغل مركزي وذلك لحفظ الوثائق وإدارة الاتصالات.

التطبيقات الصفية

يمكن تعزيز خبرات التعلم بالعديد من الطرائق، عن طريق تطبيقات الاتصال عبر الإنترنت. فالتواصل مع الآخرين، سواء كانوا أفرادًا أو مجموعات، يتيح تبادل الأفكار، ووجهات النظر والاطلاع على الثقافات الأخرى. وفيما يلي التطبيقات النموذجية للاتصال عبر الإنترنت:

- يتواصل التلاميذ بوسائط مختلفة: عن طريق البريد الإلكتروني ("electronic mail "e-mail")، والقلم الإلكتروني للزملاء ("electronic pen pals "e-pals")، وذلك لتبادل الأفكار والمعلومات والتعرف على الثقافات المختلفة وللتعلم من بعضهم البعض. وقد يحدث هذا بين تلميذين عمرهما تسع سنوات، من مدينتين أو دولتين مختلفتين، أو بين معلم جامعي في فترة التدريب الميداني ومجموعة من تلاميذ الصف الخامس.

- يستخدم المعلمون الدردشة المباشرة لمناقشة المشكلات التي يصادفونها عند جلوس فصولهم مع فصول معلمين آخرين، ممن مروا بمثل هذه التجربة.
- يستخدم أعضاء أحد الأندية المدرسية أو أعضاء منظمة لأنشطة ما بعد المدرسة قائمة بريد إلكتروني في نشر المعلومات بين كل الأعضاء بسرعة. وعلى سبيل المثال، يتم إرسال ميعاد الاجتماع القادم، وموضوع المناقشة، والقراءة المسبقة، والأسئلة الانعكاسية إلى مشغّل القوائم الإلكترونية لذلك النادي لتمكين جميع الأعضاء من تلقي المعلومات المتعلقة بالأمر بسرعة، وإعادة إرسال التعليقات والملاحظات إلى القائمة حسب الضرورة.
- يشارك المعلمون في مجتمع التعلم عن طريق قائمة البريد الإلكتروني، التي تتيح له بحث سبل الاستخدام الإبداعي للتقنية مع الزملاء لتطوير تعلم الطلاب.
- تُستخدم الدورات التعليمية للهاتف المرئي عبر الإنترنت لربط العالم في مركز بحوث محلي بفصل للعلوم، أو نادٍ للعلوم في مدرستك، كما أنها تتيح للمتعلمين تحضير أسئلتهم قبل الموعد المحدد لإرسالها للعالم من خلال التواصل المرئي عبر الإنترنت.

معداتي التعليمية

انظر قسم المهام والأنشطة في الفصل العاشر من معداتي التعليمية، وأكمل النشاط بعنوان: "البريد الإلكتروني في قاعة الدراسة". وعند مشاهدتك الفيديو، تأمل الإستراتيجية التي تستخدمها المعلمة لتعليم الطلاب استخدام البريد الإلكتروني في التواصل.

تطبيقات الإنترنت لاستدعاء المعلومات

يمكن للمعلمين والمتعلمين - على حد سواء - الوصول إلى مصادر قيمة وثروة من المعلومات الحديثة عن طريق الإنترنت، فأنت لست مقيداً بالكتب والموارد الموجودة بالمكتبات. وتستطيع اليوم أنت والمتعلمون الحصول على أحدث المعلومات الموجودة خارج نطاق مبنى المدرسة (انظر الشكل رقم ٩, ١٠). فالإنترنت مثل المكتبة - كما ناقشنا في بداية هذا الفصل - يوفر المعلومات من مصادر متنوعة من جميع أنحاء العالم، حيث إن المعلومات متاحة على الويب في شكل قاعدة بيانات، أو وثائق، أو معلومات حكومية، أو فهارس، أو مجلات ودورات إلكترونية، أو أفلام فيديو، أو برامج حاسوب، وغيرها.

والشبكة العنكبوتية العالمية (أو الويب)، هي جزء من الإنترنت، وهناك عدد غير محدود من مصادر المعلومات، يشمل: (النصوص، والصور، والسمعيات، والأفلام، وحتى الواقع الافتراضي)، والتي يمكنك الحصول عليها وحفظها في الحاسوب.



ناسا

<http://www.nasa.gov>



العقل السعيد

<http://www.funbrain.com>



مدرسة الاكتشاف

<http://www.school.discovery.com/>



تشریح ضفدع عبر الإنترنت

<http://curry.edschool.virginia.edu/go/frog>

الشكل رقم (٩، ١٠). مواقع محل اهتمام المعلمين والمتعلمين للحصول على المعلومات عبر الإنترنت.

انظر قسم المهام والأنشطة في الفصل العاشر من معداتي التعليمية، وأكمل النشاط بعنوان: "البحوث التشاركية من خلال الويب كويست (الرحلات المعرفية على الويب)". وعند مشاهدة الفيديو، تأمل الدور الذي يؤديه الإنترنت في السماح للمتعلمين والمعلمين للاستكشاف والمساهمة في الموارد العالمية.

معداتي التعليمية

إننا نطوف حول العالم في وثائق تسمى صفحات الويب (Web pages). والموقع الإلكتروني (Web site) هو مجموعة من صفحات الويب، التي تحتفظ بها المدرسة، والجامعة، والهيئات الحكومية، والشركات، أو الأفراد. والصفحة الرئيسية هي أول صفحة، أو الصفحة الرئيسية في الموقع الإلكتروني (Home page)، كما أن مشغل الويب (Web server)، هو الحاسوب المتصل بالإنترنت، والذي يجعل صفحات الويب والمواقع الإلكترونية متاحة لحواسيب أخرى.

وكل صفحة ويب، إضافة إلى مكون الصفحة الذي يمكن الوصول إليه بشكل فردي، لديها عنوان وحيد على الإنترنت، يُسمى بمعرف الموارد الموحد ("Uniform Resource Locator "URL"). انظر الشكل رقم (٣، ١٠) لمكونات معرف الموارد الموحد الـ URL. وصفحات الويب هي وثائق نصوص تشعبية، ويعني هذا أنها تحتوي على روابط (عادة تكون هذه الروابط نصوصًا مظلمة) متصلة بصفحات أخرى على الويب، وتتيح لك النصوص التشعبية سرعة التنقل بين الصفحات.

وتسمى البرمجيات التي تتيح لك التنقل بين الصفحات وتحديد موقع المعلومات، بمتصفح الويب (browser)، حيث يتيح لك المتصفح وللمتعلمين تصفح المعلومات على الويب. والمتصفحات الشهيرة، هي ميكروسوفت إنترنت إكسبلورر (Microsoft Internet Explorer)، وآبل سفاري (Apple Safari)، وموزيلا فوكس فاير (Mozilla Firefox)، والأوبرا (Opera). ومعظم المتصفحات متاحة مجانًا، أو مقابل تكلفة منخفضة على الويب، ويوجد دائمًا واحد أو أكثر من هذه البرامج مثبت على حاسوبك الآلي في المنزل أو المدرسة. وفي أثناء استكشاف الويب، تجد مواقع محل الاهتمام، وتريد الرجوع إليها لاحقًا، ولكنك لا تذكر مكانها أو كيفية تتبعها للوصول إليهم.

وتتيح لك الإشارة المرجعية "Bookmarks"، الرجوع إلى المواقع المفضلة لديك، بدون الحاجة إلى تذكر معرف الموارد الموحد الـ URL أو كتابته مرة أخرى. ويتيح لك المتصفح إنشاء، الإشارات المرجعية وحفظها، وتنظيمها، واسترجاعها. ويحفظ الحاسوب عناوين المواقع الإلكترونية، كما يتيح لك استرجاعها بسهولة من خلال استخدام قائمة. ويمكنك أيضًا حفظ الإشارات المرجعية في ملف، وتقسيمها إلى عدة مجلدات لسهولة الحصول عليها إذا كان لديك الكثير من الملفات. ويمكنك في المدرسة سرعة الدخول إلى مصادر عبر الإنترنت، التي تود أن تستخدمها المتعلمون لإنشاء مجلد لحفظ الإشارات المرجعية مسبقًا.

ومن مميزات المتصفح أيضًا التقاط الصور مما يتيح لك وللمتعلمين نسخ الصور من المواقع الإلكترونية الأخرى. وفي النوافذ الآلية، قم بوضع مؤشر الفأرة على الصورة المطلوبة، واضغط الزر الأيمن للفأرة باستمرار، حيث ستظهر لك قائمة المنسدلة بالعديد من الاختيارات، ومنها اختيار حفظ الصورة في الحاسوب الآلي. وفيما يلي

التذكرة بحقوق النسخ. نفترض أن حقوق النسخ محفوظة لجميع الصور على الإنترنت، على الرغم من أن العديد من المواقع، تقوم بعمل قصاصات فنية وصور فوتوغرافية مجاناً لأغراض معينة، إلا أنه يفترض أنك تحتاج الحصول على إذن لاستخدام أي صورة يتم تنزيلها من الإنترنت، حتى وإن كانت لأغراض تعليمية (انظر مناقشة حقوق النسخ في الفصل الثامن).

يتيح لك الرابط "Plug-ins" وللمتعلمين تشغيل ومشاهدة أنماط معينة من الملفات على الإنترنت. ويؤدي الرابط مهمّ لا يستطيع المتصفح (Web browser) القيام بها بمفرده. ويجب عليك تثبيت برنامج الرابط المناسب قبل العمل على الملف المحدد. وعلى سبيل المثال، يتيح لك نظام أدوب أو قارئ الأدوب "acrobat reader" عرض وطبع ملف نسق الوثيقة المحمولة ملفات الـ ("Portable Document Format "PDF")، هي مقياس معياري بالإنترنت لتبادل الوثائق. ويجعلك رابط ألعاب الشوكويف (Shockwave) والفلاش (Flash) تشاهد أنواعاً معينة من الرسوم المتحركة والوسائط المتعددة عن طريق متصفح الويب. وقارئ الأكروبات، كما أن رابط الشوكويف، والفلاش متاحة مجاناً على موقع: www.adobe.com/downloads/.

ولمشاهدة بعض التسجيلات المرئية (الفيديو) على الويب، ستحتاج إلى رابط كويك تايم "quick time" (www.apple.com/quicktime) أو رابط ريل بلير (www.real.com) real player ببساطة هناك المئات من القوالب المتاحة الروابط، وعادة يكون الحصول عليها عن طريق الموقع المتصفح الخاص بك، أو من خلال البائعين المختصين.

ولا تتوقف مصادر الويب عند النصوص والصور فقط، ولكنها تشمل أيضاً الوسائط المتعددة، مثل المواد السمعية والفيديو. وهناك اهتمام متزايد في مجال التعلم، لاستخدام البودكاست (podcast). والبودكاست هو ملف الوسائط الرقمية (digital media file). وتنتشر معظم السمعيات عن طريق الإنترنت ليتم تحميلها وتشغيلها على مشغلات الوسائط المحمولة (Media Player)، مثل Apple's iPod، أو الحاسوب. والبودكاست أو الفودكاست المرئي (vodcasts) أيضاً متاحة، ويستطيع المعلمون عمل بودكاست من محاضرات أو من محتويات أخرى، مثل (تمرينات نطق اللغات الأجنبية)، التي يستطيع المتعلمون تنزيلها ومذاكرتها من أجل اختبار، أو أداء واجبات منزلية. وتستطيع أن تجد البودكاست في عدة موضوعات على مواقع إلكترونية، مثل: www.apple.com/itunes/store/podcasts.html و www.podcastsalley.com/ Podcasts Alley و www.podcasts.net و www.epnweb.org، هي مجموعة من البودكاست عن العديد من الموضوعات محل اهتمام المعلمين والمتعلمين.

كذلك يمتاز الإنترنت بعرض لقطات الفيديو الشائعة جداً، وعلى الرغم من أن الفيديو متاح على العديد من المواقع الإلكترونية، إلا أن اليوتيوب (youtube) www.youtube.com أصبح موقعاً مشهوراً، حيث إنه يجعل

أفلام الفيديو المنشأة بواسطة المستخدمين متاحةً للآخرين. ولدى اليوتيوب مساحة مخصصة لتعليم K-12 (www.youtube.com/group/k12) وأيضًا تيوب المعلم (www.teachertube.com)، وهو موقع جديد شبيه لليوتيوب، حيث يركز على الفيديو الخاص بالمعلمين والمتعلمين (انظر الشكل رقم ١٠, ١٠).



الشكل رقم (١٠, ١٠). وقد أنشأ مستخدمو اليوتيوب قسمًا مخصصًا لتعليم K-12، حيث يستطيع المعلمون. كما يستطيع الطلبة من عمر ١٣ سنة فأكثر، نشر تسجيلاتهم المرئية (فيديوهاتهم) <http://www.youtube.com/group/k12>.

Source: Google, Inc. Used with permission.

ولأن مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت تتسم بالانتساع وسوء التنظيم أحيانًا، لذا يجب تزويد المتعلمين بالإرشادات والتعليقات حتى يكون استخدامها فعالًا. ويجب أن يتمكن المتعلمون من استخدام أدوات البحث لتحديد موقع المعلومات المعنية (انظر "صندوق الأدوات: استخدام أدوات البحث"). وبالإضافة إلى ذلك، يستطيع المعلمون تشكيل استخدام المتعلمين وتوجيههم لمصادر المعلومات عبر الإنترنت، وذلك عن طريق صنع أنشطة، مثل ألعاب السكافينجر هانتس (Scavenger hunts) والرحلات المعرفية على الويب (WebQuests). وتقييم جودة المواقع الإلكترونية، أمر سيتم مناقشته لاحقًا في هذا الفصل (انظر "صندوق الأدوات: تقييم جودة المواقع الإلكترونية).

وهناك أيضًا محركات بحث، أو مجموعات فرعية من أدوات بحث موجودة بالفعل، صُممت خصيصًا لاستخدام الأطفال.

وتلك المواقع تشمل الآتي:

“ask for kids” www.askkids.com
 “kidslick” www.kidslick.com
 “yahoo!kids” www.kids.yahoo.com.

وهذه المواقع تستبعد تلك الروابط التي قد تحتوي على موضوعات غير مناسبة للأطفال.

وللمزيد من المعلومات عن كيفية البحث عبر الإنترنت، زر قائمة أدوات البحث السابق ذكرها، وتفحص الإرشادات المقترنة بكل واحد منها. كما يمكنك أيضًا زيارة عدد من المواقع التي تقدم معلومات عن كيفية استخدام أدوات البحث، وكيفية تحديد موقع المعلومات على الويب، والتي تشمل الآتي:

Search Engine Watch www.searchenginewatch.com/
 Search Engine Showdown www.searchengineshowdown.com/

وأفضل أدوات البحث

UC Berkeley Library Guide www.lib.berkeley.edu/teachinglib/guides/internet/searchengines.html

ألعاب السكافينجر هانتس

تعد من أشهر الوسائل لتعليم الطلبة كيفية إيجاد مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت واستخدامها. وكما هو في واقع حياتهم العملية، تتضمن ألعاب السكافينجر هانتس المطاردات عبر الإنترنت للبحث عن عناصر محددة، ولكن بدلاً من البحث في العالم الواقعي، فإن المتعلمين يبحثون عن عناصر المعلومات على الويب. وقد يبحث المتعلمون في المدارس الابتدائية عن حقائق لحيوانات معينة في الغابات الممطرة، في حين أن متعلمي الدراسات الاجتماعية في المدارس للمرحلة المتوسطة، يبحثون عن معلومات عن شخصيات قيادية، وقد يبحث المتعلمون في المدارس الثانوية عن القضايا التي تواجه بعض الشعوب.

معداتي التعليمية

انظر قسم المهام والأنشطة في الفصل العاشر من معداتي التعليمية، وأكمل النشاط بعنوان: "الموقع الإلكتروني يدعم التعلم". وعند مشاهدة الفيديو، تأمل كيف يدعم الموقع الإلكتروني التعلم في هذا المثال، وكيف تستخدم المواقع الإلكترونية لدعم التعلم في فصلك.

وتنظم ألعاب السكافينجر هانتس "Scavenger hunts" حول سلسلة من الأسئلة ومهام البحث. ويقوم المعلمون أو مصممو ألعاب السكافينجر هانتس "Scavenger hunts" بتوفير المواقع الإلكترونية المعنية لإيجاد المعلومات التي تجيب عن الأسئلة المطلوبة، أو تكمل واجباتهم الدراسية. ويمكن أن تكون ألعاب السكافينجر هانتس "Scavenger hunts" ممتعة ومفيدة عند مساعدة المتعلمين على ممارسة مهارات البحث على الويب، ويمكن كذلك تكييفها لمستوى الصف أو ما يقرب من أي منهج دراسي. انظر الشكل رقم (١١، ١٠) لبعض مواقع ألعاب السكافينجر هانتس.

صندوق الأدوات: استخدام محركات البحث

محركات البحث هي عبارة عن المواقع الإلكترونية، التي تم تصميمها لمساعدة المستخدمين في إيجاد المعلومات محل اهتمامهم عبر الإنترنت. ولا تبحث محركات البحث الإنترنت بشكل فوري، ولكن كل أداة بحث تحفظ قاعدة بيانات من المعلومات المجمعة من الإنترنت. وعند استخدامك لأداة البحث وطرح التساؤلات، يتم البحث في قاعدة البيانات للحصول على صفحات الويب، وأحياناً مصادر أخرى للمعلومات، مثل (الصور)، التي تتوافق مع معايير البحث. وينتج عن هذا البحث قائمة من المشاهدات والتصنيف المرتب، وفقاً للمعايير التي تُطبَّق بواسطة أداة البحث. وتحفظ أدوات البحث المتعددة قواعد البيانات المتعددة، وتطبق المعايير المتعددة لترتيب قائمة المواقع الممكنة. ونتيجة لذلك، وعلى الرغم أن موقع جوجل، هو رقم واحد في أدوات البحث، إلا أن استخدام أدوات بحث متنوعة عند بحثك عن المعلومات سيكون فكرة جيدة لأن أدوات البحث المتعددة ستعطيك نتائج متعددة.

وعلى الرغم من أن تفاصيل البحث عن المعلومات مختلفة من أداة لأداة، إلا أن التقنيات الأساسية تُطبَّق في معظم الأنحاء. وتتيح لك أدوات البحث أن تبحث في الموضوعات باستخدام الكلمات الرئيسية. اختر أسماء ذات صلة، أو أسماء أعلام ككلمات رئيسة، وتجنب المصطلحات الواسعة التي ستقدم لك الكثير من المشاهدات، مثل (التعليم والحاسوب الآلي)، واحذف الكلمات العامة، مثل (a، an، the)، واستخدم كلمات رئيسة متعددة معاً لتضييق نطاق البحث، مثل (درس، أحياء، نباتات، ابتدائي)، وهذه معادلة لاستخدام مشغل بولين "Boolean AND operator"، حيث يسمح لك باستخدام كلمة رئيسة لتوسيع نطاق البحث، مثل (علم النبات "أو" الحيوان). وعندما تريد البحث عن مصطلح أو عبارة محددة، ضعها بين علامات تنصيص، مثل ("خطة الدرس"، و"التاريخ الأمريكي"). إن العديد من أدوات البحث تتيح لك إضافة مصطلح رئيس مع + واستبعاد مصطلح آخر مع -، مثل (المصطلحات الرئيسية "وصفة، كعكة، + الشوفان، - الزبيب"، وستنتج عنها بحث في "وصفة كعكة تحتوي على الشوفان، ولا تحتوي على زبيب).

معرفة الموارد الموحد URL	محركات البحث
www.alltheweb.com	كل الويب
www.ask.com	اسأل
www.bing.com	بينج
www.dogpile.com	دوجبايل*
www.google.com	جوجل
www.hotbot.com	هوتبوت
www.live.com	البحث المباشر
www.metacrawler.com	ميتاكرالر
www.vivisimo.com	فيفيزيمو
www.yahoo.com	ياهو

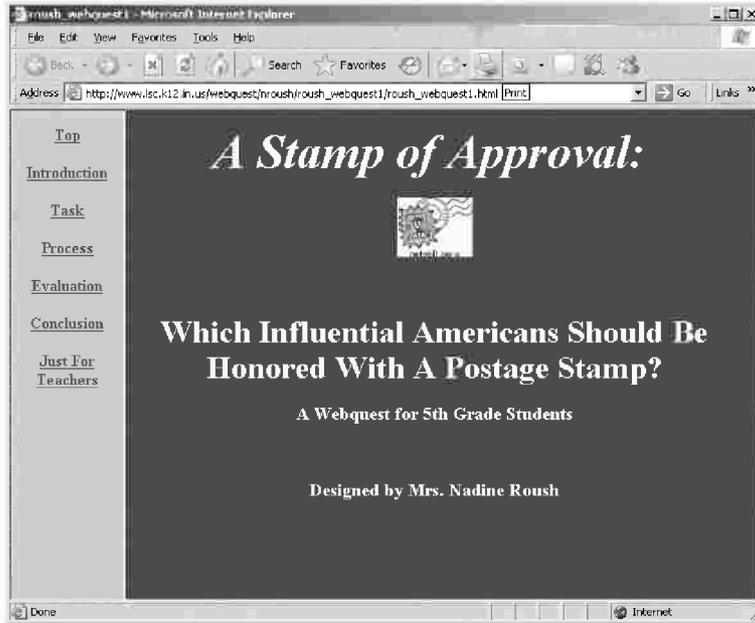
* هي أداة بحث تقدم نتائج من أكثر من أداة بحث.

الموقع	عنوان الويب	الوصف
Education World	www.education-world.com/a_curr/curr113.shtml	مصادر المعلومات المتعلقة بألعاب السكافينجر هانتس.
LT Technologies Internet Hunts	hwww.lttechno.com/links/hunts.html	معلومات عن ألعاب السكافينجر هانتس وأسئلة من مناهج متعددة.
Internet Hunts by Cindy O'Hora	homepage.mac.com/cohora/ext/internethunts.html	مجموعة من ألعاب السكافينجر هانتس عبر الإنترنت مترتبة على المناهج الدراسية.
Vicki Blackwell's Internet Guide for Educators	www.vickiblackwell.com/hunts.html	مجموعة من ألعاب السكافينجر هانتس عبر الإنترنت عن موضوعات متعددة للأطفال.

الشكل رقم (١١, ١٠). مواقع ألعاب السكافينجر هانتس "Scavenger hunts".

الرحلات المعرفية على الويب

إن الويب كويست، هي أنشطة البحث الموجه، حيث يقوم المتعلمون بالحصول على بعض المعلومات أو كلها من مصادر على الويب (انظر الشكل رقم ١٢, ١٠).



الشكل رقم (١٢, ١٠). شاشة من ويب كويست، طريقة شائعة للمتعلمين لاستخدام الإنترنت، التعلم القائم على التقصي في قاعة الدراسة. Reprinted with permission from Nadine Roush.

وقد قام بوضع هذا المفهوم بيرني دودج وتوم مارش (Bernie Dodge & Tom March) في جامعة سان دييجو، حيث أصبح من أشهر الطرائق لاستخدام الويب في مجال التعليم. ويحتوي الويب الكويست عادة علي عدة مكونات محددة كالآتي:

- مقدمة: تقديم النشاط، والإعداد له، وتوفير خلفية أساسية من المعلومات لتجهيز المتعلمين.
- المهمة: وضع وصف للمهام ليؤديها المتعلم، وتحديد الأداء المطلوب أو المنتج النهائي للنشاط.
- العملية: رسم الخطوات ليتبعها المتعلم، وتحديد المصادر التي سيتم استخدامها، بما في ذلك مواقع إلكترونية محددة، وتقديم الإرشادات لمساعدة التعلم.
- التقييم: وضع وصف لمعايير التقييم ل يتم تطبيقها على النشاط، وعادة تكون في شكل قاعدة.
- الختام: يُقدم خاتمة للويب كويست، ويشجع المتعلم على التأمل في النشاط.
- صفحة المعلم: تقديم المعلومات الرئيسة عن الويب كويست للمعلمين الآخرين، مثل (المتعلمين المستهدفين، والمعايير المتناولة، واقتراحات للتنفيذ).

وكثيراً ما تُصمَّم الويب كويست بموضوع نشاطات جماعية مكونة من عدة متعلمين يتولون عدة أدوار في النشاط. ولا يقوم هذا المفهوم بتشجيع التعلم التعاوني فقط، ولكنه يحفز أيضاً المتعلمين من خلال إعطائهم سيناريوهات واقعية كإطار للنشاط. ويوحى استعراض الأبحاث على الويب كويست، بأنه قد يكون له تأثير إيجابي على مهارات العمل التعاوني واتجاهات المتعلمين (Abbitt & Ophus, 2008). ويركز الويب كويست الأفضل على تطوير المستويات العليا لمهارات التفكير عند المتعلمين، وذلك باستخدام مصادر الإنترنت. فالويب كويست، مثل ألعاب السكافنجر هانتس، متاحة ويمكن تطويرها لملاءمة أي صف أو منهج دراسي. انظر الشكل رقم (١٣, ١٠) لبعض المواقع التي تحتوي على أمثلة للويب كويست.

ويجب أن تراعي تطوير نشاط تعليمي بالويب كويست، إذا سنحت لك الفرصة لمساعدة المتعلمين في تعلم موضوع ذي أهمية في نطاق مادة دراسية، ومستوى صف دراسي من اختيارك. وبعد دراسة الويب كويست، قم بتصميم ويب كويست حتى يتمكن المتعلمون من استخدامه في تعلم الموضوعات، وقم بتحديد المقدمة، والمنهج، والتقييم، والختام، ومعلومات صفحة المعلم. وحدد على الأقل من ثلاثة إلى خمسة مصادر عبر الإنترنت ليستخدمها المتعلمون للحصول على معلومات عن موضوعك داخل الويب كويست. وعند الانتهاء من تصميم الويب كويست، يجب أن تراعي تطويره باستخدام برمجيات إنشاء الويب. وللمزيد من المعلومات عن إنشاء الويب، انظر قسم تطبيقات الإنترنت التي تُتبع لنشر المعلومات.

معداتي التعليمية

انظر قسم المهام والأنشطة في الفصل العاشر من معداتي التعليمية، وأكمل النشاط الآتي: "تعزيز التفكير الإبداعي، والابتكاري، والتعاوني من خلال ويب كويست"، و"استخدام الويب لدعم التعلم" و"التقنية المدعمة"، مع مراعاة كيف يستخدم كلٌّ من هؤلاء المعلمين الويب كويست لتعزيز تعلم المتعلمين للمحتوى.

الموقع	عنوان الويب	الوصف
The WebQuest portal	webquest.org	الأخبار والمعلومات الحديثة عن الويب كويست ومصفوفة من أمثلة مستوى الصف الدراسي ونطاق المنهج الدراسي.
BestWebQuests.com	bestwebquests.com/	مجموعة من أفضل الويب كويست أنشأها توم مارش، أحد مطوري هذا المفهوم.
WebQuest Direct	www.webquestdirect.com.au/	دليل الويب كويست البحثي لاستعراض وتصنيف آلاف المعلمين.
Teacher Tap	eduscapes.com/tap/topic4.htm	روابط معلومات عن الويب كويست ومجموعات منها.

الشكل رقم (١٣, ١٠). مصادر الويب كويست.

تطبيقات قاعة الدراسة

يقدم المعلومات عبر الإنترنت تطبيقات مشوقة داخل جميع قاعات الدراسة. ومع الحصول على معلومات كثيرة، ستحتاج أنت وطلابك الى تطوير مهاراتكم لتتمكنوا من الخوض في جميع الإمكانيات بنجاح، وإيجاد المعلومات الأكثر ارتباطاً، وتحديد جودتها. وفيما يلي بعض الأفكار عن كيفية استخدام المعلومات غير المحدودة، التي يتم الحصول عليها لتعزيز خبرات التعلم لدى المتعلمين:

- إجراء أبحاث عبر الإنترنت باستخدام قواعد بيانات ومصادر أخرى من الإنترنت: بإمكانك أنت وبإمكان المتعلمين الحصول على معلومات عن أي موضوع من مصادر متعددة، وبسرعة عالية، فإيجاد حجم كبير من المعلومات في موضوعات، مثل الحيتان، وأحكام كرة القدم، ومعادلات حساب المثلثات، وسلامة أطفال الروضة لم يعد صعباً، إضافة إلى أن هذه المعلومات كثيراً ما تتضمن فيديو، وتسجيلات صوتية، ونسق وسائط أخرى بخلاف النصوص.

• متابعة الأحداث الجارية عبر صحف الإنترنت ومجلاته: إن الدخول إلى الإنترنت يتيح لك وللمتعلمين الحصول على المعلومات الحديثة عن المقالات الإخبارية الناقدة، وقراءتها من عدة مصادر. ويستطيع المتعلمون قراءة ما تنشره الصحف المحلية بخصوص الأحداث الجارية، والمقارنة الفورية بين بما يتم نشره في صحافة الدول الأخرى.

• استخدام ألعاب السكافنجر هانتس أو الويب كويست لتوجيه استكشافات المتعلمين عبر الإنترنت في جوانب خاصة بالمناهج الدراسية. وهناك العديد من الأنشطة الحقيقية المتاحة، ولذا فقد أصبح من السهل تطوير الأنشطة الخاصة بك.

• الدخول إلى سجلات الويب المتعلقة بوسائل التعليم، والإستراتيجيات الإرشادية، وخطط الدروس، كما أن إيجاد المعلومات عن ماهية التعليم أو كلفته قد أصبح سهلاً في الوقت الحالي. ومن خلال التدريب العملي للتجارب العلمية فإن خطط الدروس متاحة لطرح أفكار للمعلمين الجدد وكذلك أصحاب الخبرات.

• الحصول على المعلومات عن فرص الوظائف المتاحة، والمعلومات عن إمكانيات التوظيف، والاتصال بالعمالة، وكيفية التحضير للمقابلات الوظيفية.

انظر قسم المهام والأنشطة في الفصل العاشر من معداتي التعليمية، وأكمل النشاط بعنوان: "استكشاف المصادر عبر الإنترنت". وعند استكشافك لموقع إلكتروني، ابحث عن المصادر التي يمكنك استخدامها في تخطيط الأنشطة الإرشادية للمتعلمين.

معداتي التعليمية

تطبيقات الإنترنت لنشر المعلومات

يود كل شخص الاطلاع على كتاباته في شكل مطبوع، ولذلك يمكنك أنت والمتعلمين نشر مواد مكتوبة أو غيرها عبر الإنترنت. فالإنترنت أصبح وسيلة سريعة وغير مكلفة لمشاركة الكتابات، والصور، إضافة إلى بعض المحتويات الأخرى. ويمكن كذلك نشر القصص القصيرة للمتعلمين، والأشعار، والمشروعات العلمية، والأعمال الفنية، وذلك بعد بموافقة الآباء، حيث تصبح هذه المواد معروضة عبر الإنترنت ليراها العالم. وفي الوقت نفسه يمكنك أيضاً مشاركة الأفكار التعليمية مع معلمين آخرين.

إن النمو السريع للشبكة العنكبوتية العالمية "الويب"، أدى إلى اهتمام واسع في إنشاء صفحة الويب، وكذلك الأشكال الأخرى لنشر الويب في مدارس التعليم الأساسي "ما قبل الجامعي". وقد أصبح معظم المدارس الآن لديها صفحتها الرئيسية على الإنترنت، كما أن العديد من الأفراد لديهم أيضاً صفحات أو مدونات شخصية

لعرض معلوماتهم واهتماماتهم. ويمكن أيضًا استخدام المواقع التعاونية "ويكي" "Wiki" في البناء التعاوني للوثائق والمشروعات. ومشروع الوسائط الفائقة الخاصة بالمتعلم، الذي كان يطلع عليه المعلم والمتعلمون في الفصل فقط أصبح الآن متاحًا لأي فرد عبر الإنترنت. وفي واقع الأمر، فإن العالم لن يطرق المسار الإلكتروني لصفحة الويب لكل مدرسة في الفضاء الإلكتروني الموجود، ولكن مجرد فكرة أن العالم يمكن أن يرى عملهم عبر الإنترنت، فإن هذا يعد تحفيزًا للمتعلمين، ويجعل عملهم متاحًا للاطلاع عليه.

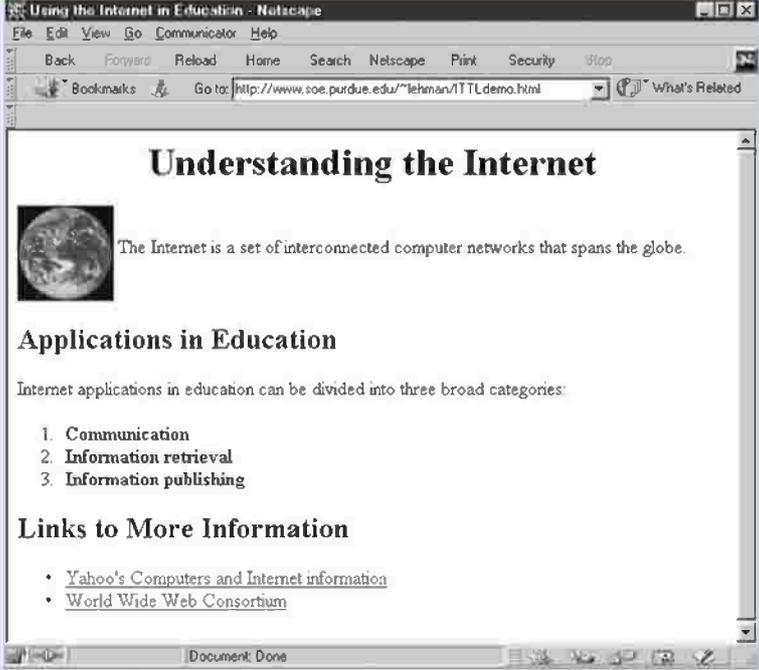
ويعطي الويب فرصة للآباء وأفراد العائلة لمعرفة ما يحدث في المدرسة. وقد أصبحت إجراءات النشر عبر الإنترنت أسهل بشكل مطرد، فلنقم ببحث أشهر الوسائل التي ننشر من خلالها المعلومات عبر الإنترنت، متضمنًا ذلك نشر الويب (Web authoring)، وكذلك المدونات (blogs) والمواقع التعاونية (wikis).

صندوق الأدوات: HTML ، لغة الويب

إن لغة رقم النص الفائق HTML، هي اللغة الأساسية لكل صفحات الويب، وكل صفحة ويب مستمدة من وثيقة HTML. ويمكنك الاطلاع على هذه الوثيقة التي تنشأ لأي صفحة ويب، باختيار خيار عرض مصدر الصفحة في متصفح الويب الخاص بك (هذه طريقة هائلة لتعلم ال HTML). و HTML ليست لغة بمعنى لغة برمجة الحاسوب نفسه، مثل الجافا Java والبيسك "Basic". لكنها مجموعة من الاصطلاحات لدمج شعارات أو ملصقات داخل ملف نصي، معنى ذلك أنك تستطيع إنشاءها بأي محرر نص، متضمنًا في ذلك محررات النصوص البسيطة، مثل "windows word pad" أو النوتباد القديم، أو محرر النصوص البسيط من آبل "Apple's SimpleText"، أو أي معالج وورد، الذي يتيح حفظ الوثيقة في نص عادي أو نسق ASCII. وعلى الرغم من أنه غير ضروري اليوم معرفة HTML لإنشاء صفحات الويب، إلا أن معرفة بسيطة عن HTML يمكن أن تكون مفيدة. وكثيرًا ما تتيح دورات نظم الإدارة، مثل "Blackboard Moodle"، وبرمجيات ويب أخرى للأفراد استخدام شعارات HTML لتنسيق نص تم إدخاله بواسطة المستخدم.

وتبين شعارات HTML tags متصفح الويب عن كيفية تفسير النص الذي يحتوي على الشعارات. وفي أغلب الحالات، تبين الشعارات للمتصفح كيفية عرض المعلومات على شاشة الحاسوب، وكيفية عمل أشياء أخرى، مثل ربطها بصفحات ويب أخرى. وتأتي أغلب الشعارات في مجموعات ثنائية، شعار بداية وشعار نهاية. وعلى سبيل المثال، فشعار ، وشعار يتم استخدامها لنص بين قوسين ليكون واضحًا، مثل some text ، ويقوم متصفح الويب بعرضه (some text). وجميع الشعارات يتم وزنها بالقوسين <>. ويتم تجاهل كتابة الشعارات بالحروف الاستهلاكية، كما يمكن تداخل الشعارات مع شعارات أخرى لإنشاء تأثيرات مركبة، مثل <i> boldface and italics</i> ينتج عنه (boldface and italics). وبالإضافة إلى تنسيق النص، فالشعارات تتحكم أيضًا في تصميم النص، وعلى سبيل المثال، يمكن للمرء توسيط أو محاذاة عناصر الصفحة، وبالإضافة إلى التنسيق، تُستخدم الشعارات في دمج الصور والروابط مع صفحات ويب أخرى. ويستخدم شعار

لإدراج صور رسومية، كما أن إتمام الرابط يتم باستخدام الشعار المثبت <A>. وعلى سبيل المثال، صفحة ويب بسيطة مع HTML المقابل لها، كما هو في الشكل رقم (١٤، ١٠). وللمزيد من المعلومات عن التطويرات الحديثة للـ HTML، زوروا الموقع الإلكتروني لاتحاد الشبكة العنكبوتية العالمية /www.w3.org.



```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Using the Internet in Education</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER><H1>Understanding the Internet</H1></CENTER>
<IMG SRC="apollo17_earth.gif" ALIGN="CENTER"> The Internet is a set of interconnected
computer networks that spans the globe.
<H2>Applications in Education</H2>
<P>Internet applications in education can be divided into three broad categories:</P>
<OL>
<LI><B>Communication</B></LI>
<LI><B>Information retrieval</B></LI>
<LI><B>Information publishing</B></LI>
</OL>
<H2>Links to More Information</H2>
<UL>
<LI><A HREF="http://www.yahoo.com/Computers_and_Internet/">Yahoo's Computers and
Internet information</A></LI>
<LI><A HREF="http://www.w3.org/">World Wide Web Consortium</A></LI>
</UL>
</BODY>
</HTML>

```

الشكل رقم (١٤، ١٠). مثال لصفحة ويب ووثيقة الـ HTML المقابلة لها.

Source: Web example courtesy of James Lehman. Used with permission.

تأليف الويب

عندما ظهرت الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web) على الساحة في التسعينيات، كانت أدوات إنشاء صفحات الويب (Web Page) محدودة، ونتيجة لذلك، تعلم الكثير من الناس لغة رقم النص الفائق ("HTML" Hypertext Markup Language)، وهي اللغة الضمنية لصفحات الويب. وبينما لا يزال الأمر يستحق فهم القليل عن الـ HTML، فالיום ليس من الضروري معرفة الـ HTML لإنشاء صفحات ويب بلمسات فنية وجذابة. وتتيح لك أدوات إنشاء صفحة الويب، إنشاء صفحات بدون الحاجة إلى العودة لتشفير الـ HTML. ومن بين أبسط استخدامات جميع أدوات إنشاء وثائق HTML معالج النصوص الأساسي، بالإضافة إلى كتابة شفرة الـ HTML في معالج النصوص. وأغلب برامج معالجة النصوص الشهيرة، مثل ميكروسوفت وورد (Microsoft Word)، وكوريل وورد بيرفيكت (Corel Wordperfect) تعطي الإمكانية لحفظ الوثائق في شكل صفحات ويب.

معداتي التعليمية

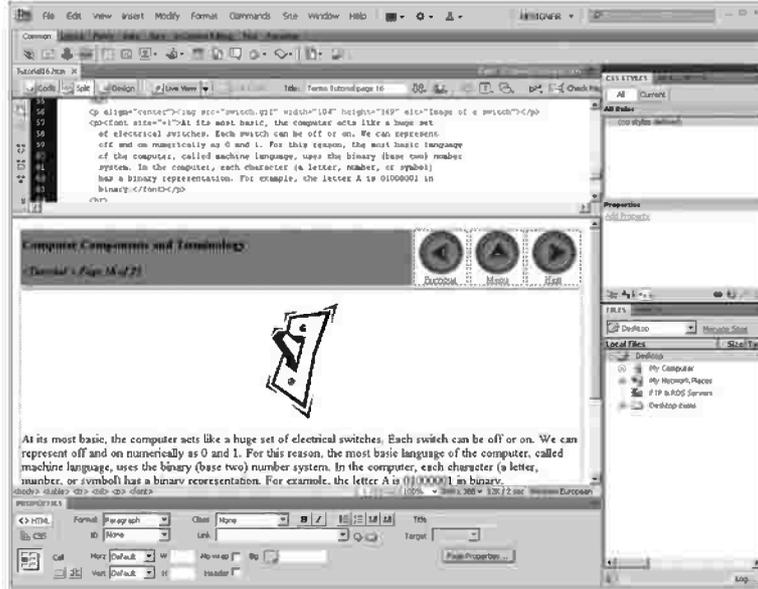
انظر قسم المهام والأنشطة في الفصل العاشر من معداتي التعليمية، وأكمل النشاط بعنوان: "استخدام الويب في الفصول الدراسية"، مع مراعاة كيف يستخدم المعلمون مواقع الفصل عند تصفحك للمواقع الخاصة لهذا النشاط. وفكر أيضًا في كيفية تطوير الموقع من أجل فصلك.

قم بإنشاء وثيقتك على الشاشة، كما لو أنك تقوم بكتابة أي وثيقة، وحدد خيار "حفظ في شكل صفحة ويب"، أو "حفظ في شكل HTML". فهذه طريقة سهلة وبسيطة. وبرامج معالجة النصوص لم تُصمم خصيصًا لإنشاء صفحات الويب، ونتيجة لذلك فلن يكون من السهل العمل عليها، أو الحصول على نتائج جيدة، مثل البرامج التي صُممت خصيصًا لهذا الغرض.

وهناك عدد من البرامج التي تم تصميمها لإنشاء صفحة الويب، ومن بين أشهر برامج إنشاء الويب، برنامج الأدوبي (Adobe) "ماكروميديا سابقًا"، ودريم ويفر (Dreamwaver)، ومصمم ميكروسوفت شيربوينت (Microsoft Sharepoint Designer)، وأكسبريشن ويب (Expression Web)، ومؤلف التتسكيب (Netscape Composer).

وتتيح لك هذه البرامج تصميم صفحات ويب الفردية وحفظها (انظر الشكل رقم ١٥، ١٠). وهناك المزيد من الميزات المتقدمة المتاحة في بعض المجموعات، والتي تتضمن تصميم الصفحة من النماذج وأدوات إدارة الموقع الإلكتروني، والفحص الإملائي الواسع للموقع، واختبار الرابط، والبحث والاستبدال. واليوم تُعطي أيضًا أفضل برامج إنشاء الويب الدعم لأحدث التطويرات في إنشاء الويب، متضمنة دعم لغة برمجيات الجافا، والجافا سكريبت، وأوراق الأنماط المتتالية (cascading style sheets) "CSS"، ومحتوى ديناميكي من خلال قواعد البيانات، ولغة الترميز الموسعة (Extensible Markup Language) "XML". وهناك أيضًا مواقع بناء مجانية متاحة للمعلمين

والمعلمين عبر الإنترنت، حيث تقدم هذه المواقع نماذج وأمثلة نموذجية لتمكين المستخدم من تصميم موقع إلكتروني. وبعض المواقع البناء المتاحة هي: موقع صفحات التربويين www.educatorpages.com، وموقع قوقل "sites.google.com"، وموقع شبكة المعلمين www.teachers.net/، وموقع صفحة المعلمين www.teacherpage.com.



الشكل رقم (١٥ ، ١٠). شاشة من برنامج "Adobe Dreamweaver" أداة شهيرة لبرمجيات إنشاء الويب.

Source: Reprinted with permission from Adobe Systems, Inc.

معداتي التعليمية

لتعلم المزيد عن تأليف صفحات الويب، اذهب إلى قسم أمثلة الفيديو من الفصل العاشر، وشاهد البرنامج التعليمي بعنوان: "Dreamweaver"، مع مراعاة كيفية استخدامك أنت والمعلمين لهذا البرنامج في تأليف صفحات الويب التعليمية.

وعند تأليف صفحات الويب، يكتشف المتعلمون فوائد، كما يواجهون بعضاً من الصعوبات شبيهة بتلك التي ترتبط بإنشاء أشكال أخرى من الوسائط الفائقة (انظر الفصل التاسع). ولإنشاء صفحات الويب يجب على المعلمين جمع، وتقييم، وتنظيم، وأخيراً تقديم معلومات بشأن موضوع ما مما يتطلب منهم تطوير التفكير المنطقي ومهارات التخطيط، حيث إن هذه العملية تحفز أحياناً المعلمين.

وبالنسبة إلى المعلمين، فإنه من الضروري أن يساعدوا الطلاب على عدم الاندفاع والاستعجال في إنشاء صفحات ويب بدون تخطيط. وكما هو الحال في أوجه أخرى من جهود التنمية، فإنه يجب في البداية تخصيص بعض من الوقت والجهد في التخطيط، حتى يتم تحقيق مكاسب قيمة فيما بعد. وبالإضافة إلى ذلك، وكما هو الحال مع أشكال أخرى من التعبير التخطيطي، فإن المعلمين يكونون في حاجة إلى الالتزام بالخطوط الإرشادية للتصميم الجيد

(انظر الشكل رقم ١٦, ١٠). وأيضاً يجب عليك وعلى الطلاب معرفة أن الويب يمثل وسيلة عامة للتعبير. والعديد من الناس يمكنهم رؤية صفحة الويب، أو أية أخطاء لغوية، أو محتوى غير لائق، مما يجبر الحرج على صاحبه. ومن الممكن أيضاً أن يتورط المتعلمون في مشاكل التعدي على حقوق النشر عبر الإنترنت (انظر المناقشة اللاحقة في هذا الفصل والفصل الثامن عن حقوق التأليف والنشر). والمتعلم الذي يقوم بالمسح الضوئي لصورة ما من موسوعة لعمل تقرير في قاعة الدراسة، ربما تتم حمايته بموجب الخطوط الإرشادية للاستخدام المشروع، ولكن! عرض هذه الصورة المنسوخة على الويب بدون تصريح، يعد مخالفة واضحة لقانون حقوق النشر. وكقاعدة عامة، افترض أن المادة التي تم جمعها من عدة مصادر عبر الإنترنت - متضمنة الويب ذاته - هي حقوق نشر محفوظة، ولا يمكن عرضها على الويب بدون تصريح. عندما يكون هناك شك بهذا الصدد فعليه ضرورة التزام جانب من الحذر.

ابدأ بالمستخدمين: حدد من المستخدمين؟ وما الذي يهتمون بتعلمه؟
 حدد هدفك: صف كتابياً ما تريد من المستخدمين أن يطلعوا عليه من خلال صفحة الويب/ الموقع وذلك لكي تظل محافظاً على هدفك في أثناء تصميمك للصفحة.
 قاعدة KISS، (Keep It Simple for Students): قَدِّم المعلومات بوضوح وبساطة. أيضاً، لا تفترض أن المستخدمين سيكون لديهم أسرع التقنيات وأحدثها ليدخلوا إلى موقعك/ صفحتك.
 اكتب بوضوح وإتقان: اكتب بأسلوب بسيط وواضح يجعل التصفح سهلاً على المستخدمين. استخدم العناوين لتساعد على تنظيم المحتوى، ويسهل على المستخدمين أن يجدوا ما يريدون.
 اختصر المعلومات في كل صفحة: الخط الإرشادي (Guide Line)، هو ألا يتجاوز طول الصفحات حوالي ٥٠ ك لكي يتم التنزيل بسرعة معقولة، لا تزيد في العادة عن ١٠ ثوان، باستخدام مودم سرعته ٥٦ ك.
 اتبع الخطوط الإرشادية لتطوير المواد الدراسية: انظر الفصل الثامن، وقسم ابتكار مواد دراسية جديدة.
 اختصر من عدد الروابط لمعلومات أخرى: حيث قد تؤدي الكثرة الشديدة في الروابط بدون إرشادات إلى أن يضيع المستخدم في الفضاء الإلكتروني.
 قَدِّم الدعم التصفح: استخدم عناصر تصفح واضحة ومتناسقة، ولا تفترض أن المستخدمين يعرفون عن الموقع بالقدر الذي تعرفه أنت. استخدم رابط يصف الهدف والغاية، ولا تستخدم "انقر هنا" بدون شرح أبداً.
 تجنب استخدام الرسوم المتحركة المزعجة وعديمة الجدوى (وميض وحركة):
 ضع تركيزك على المحتوى لا على الواجهة.
 قلل من استخدام التقنية المتطورة: قلل استخدام التقنية التي تتطلب أدوات توصيل كهربائي، وتستهلك الكثير من عرض النطاق الترددي (مثلاً: تدفق الفيديو) إلى الحد الأدنى، فقد يكون العديد من المستخدمين غير قادرين على الاستفادة من هذه التقنيات.
 تأكد من أن صفحاتك متاحة: اتبع إرشادات الدخول (see <http://www.w3.org/WAI/>) للتأكد من أن صفحاتك متاحة للجميع على الويب.

الشكل رقم (١٦, ١٠). المبادئ التوجيهية لتصميم الويب/ المواقع.

المدونات

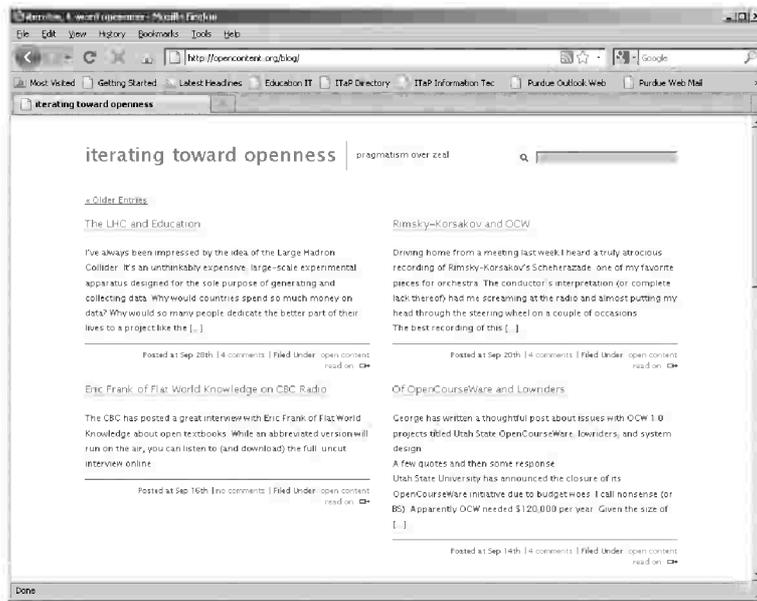
المدونة "blog"، اختصار لكلمة سجل الويب "web log"، وهي موقع إلكتروني تُنشر فيه مقالات عن موضوع ما بترتيب زمني عكسي، أي يأتي الأحدث تاريخياً أولاً (انظر الشكل رقم ١٧، ١٠). وتستخدم المدونات على نحو مشترك، بوصفها نوعاً من المدونات الشخصية "صفحة شخصية"، حيث يطرح من خلالها الكاتب تعليقات عن موضوعات، مثل: الأخبار، والأحداث الجارية، والسياسة، والهوايات أو الاهتمامات، أو قد تكون مجرد عرض لحياة الكاتب الشخصية وأنشطته. ويُدعى كتاب المدونات بالمدونين.

إن معظم المدونات تنقل في المقام الأول المعلومات في شكل نصوص، وتحتوي على صور، مثل صفحات الويب الأخرى، كما أنها ترتبط بمواقع إلكترونية أخرى، وتحتوي أيضاً على تسجيلات صوتية وفيديو.

وتُتاح المدونات عادة للقراء المهتمين، وذلك عن طريق وسائل الترويج البسيطة مثل RSS (Really Simple Syndication)، وهي مجموعة من تصميمات الويب، التي تُستخدم لدفع المحتوى الحديث تلقائياً إلى القراء المهتمين، بدلاً من مطالبتهم بالدخول إلى الموقع وتصفحه. ووثائق الـ RSS، تسمى بالتغذية (feeds)، وتستخدم غالباً لتوزيع مدخلات المدونات، وأيضاً المحتويات التي يتم تحديثها كثيراً، مثل عناوين الأخبار والبودكاست (podcasts). ويمكن للقراء المهتمين أن يشتركوا في محتوى التغذية، مثلما يشترك المرء في مجلة، أو في قائمة بريد إلكتروني. وكلما أُرسِل تحديث جديد إلى المدونة مثلاً، تكون وثيقة RSS، قد أُرسِلت إلى المشترك، إما ملخصاً للمحتوى من الويب الناشئ، أو محتوى كاملاً للنشرات الحديثة، وقد أتيح هذا المحتوى للمشارك عن طريق برمجيات تسمى بتغذية القارئ (feed reader) أو المجمع (aggregator)، والتي يمكنها تجميع المعلومة من تغذيات RSS المتعددة. وهذه المقدرة مبنية في عملاء البريد الإلكتروني (e-mail clients) واسعي الانتشار، مثلًا (Apple Mail، Microsoft Outlook، Mozilla Thunderbird، ومتصفح الويب (Microsoft Internet Explorer، Apple Safari، Mozilla Firefox Opera) وأيضاً من خلال برامج مثل (mDigger، NetNewsWire، SharpReader)، ومواقع على الويب تشمل Google Reader، (www.google.com/reader)، (www.disobey.com/amphetadesk/ AmphetaDesk) و (www.bloglines.com/ BlogLines).

والميزة الرئيسة للمدونات في النشر على الويب تتمثل في سهولة استخدامها. إن استخدام موقع مستضيف للمدونات (انظر الشكل رقم ١٨، ١٠) لأمثلة المواقع التي تستضيف مدونات بلا مقابل). إن المعلم أو الطالب يمكنه بسهولة أن ينشئ موقعاً يمكن استخدامه لنشر الأفكار، والموارد، والصور، والمعلومات الأخرى بغير الحاجة لمعرفة لغة النص الرقمي الفائق (HTML)، أو حتى كيفية استخدام برمجية إعداد الويب. ويمكن للمعلمين استخدام المدونات لتوزيع المعلومات الدراسية، وإرشادات الواجبات المنزلية، والموارد الأخرى

للمتعلمين وأولياء الأمور. وتستخدم المدونات أيضًا في تبادل الأفكار التعليمية والخطط الدراسية مع المعلمين الآخرين. كما أن المتعلمين يمكنهم استخدام المدونات لكتابة انطباعاتهم عن الأنشطة أو القراءات داخل الفصل، وكذلك لنشر خطط الفصل، أو الأعمال الأخرى (مرة أخرى، مع أخذ حقوق النسخ في الاعتبار)، وأيضًا يمكن استخدامها للمناقشات مع الآخرين عن النقاط موضع الاهتمام. والمدونات ببساطة تجعل النشر على الويب أمرًا أكثر سهولة.



الشكل رقم (١٧ ، ١٠). مدونة مثل المعروضة هنا، تسمح للفرد بأن يتتكر بسهولة محتوى على الويب، بدون الحاجة إلى معرفة تخصصية.
Source: David Wiley, opencontent.org/blog. Used with permission.

ويعد موقع تويتر (twitter.com) من أكثر المواقع الواسعة الانتشار للمدونات الصغيرة، حيث يسمح للأفراد بنشر رسائل نصية قصيرة (فقط ١٤٠ حرفاً)، تسمى تغريدات، كما أنها تقدم تحديثات للأصدقاء والآخرين عبر الحاسوب أو الهاتف المحمول. وعلى الرغم من أن تويتر يستخدم أساساً أداة في شبكة التواصل الاجتماعي مما يسمح للأصدقاء بالبقاء على تواصل، إلا أنه لديه تطبيقات تعليمية أخرى ممكنة. فمثلاً، بعض المعلمين بدأ يجرب تويتر باعتباره طريقة يُسمح بها للمتعلمين بأن يقدموا تغذية راجعة عن أنشطة الفصل.

لتعلم المزيد عن المدونات، اذهب إلى قسم أمثلة الفيديو من الفصل العاشر، وشاهد البرنامج التعليمي بعنوان: "مدونات مع كلمة صحفي" أو "مدونات مع مدون"، مع مراعاة كيفية استخدامك أنت والطلاب للتدوين في قاعة الدراسة.

معداتي التعليمية

الموقع	عنوان الويب	الوصف
Blogger	www.blogger.com	واحد من أكثر المواقع انتشارًا لإنشاء واستضافة المدونات المجانية.
WordPress	wordpress.com/	موقع آخر شهير لاستضافة المدونات المجانية.
Edublogs	edublogs.org/	موقع يستضيف أكثر من مائة ألف مدونة تعليمية مجانية.
Online Education Database	oedb.org/library/features/top-100-education-blogs	قائمة من مائة مدونة عن جوانب مختلفة للتعليم.
Weblogg-ed	weblogg-ed.com/	مدونة عن استخدام المدونات في مجال التعليم.
PBwiki	pbwiki.com	موقع شهير لاستضافة المواقع التعاونية المجانية للتعليم ولاستخدامات أخرى.
Wetpaint	www.wetpaint.com/	موقع آخر شهير لاستضافة المواقع التعاونية المجانية في مجال التعليم.
Wikispaces	www.wikispaces.com/	موقع آخر شهير لاستضافة المواقع التعاونية المجانية في مجال التعليم.
Education World: Information about Wikis	www.education-world.com/a_tech/sites/sites079.shtml	معلومات وروابط لمصادر عن المواقع التعاونية للمتعلمين.
Using Wiki in Education	www.wikiineducation.com	كتاب عن كيفية استخدام المواقع التعاونية في التعليم.

الشكل رقم (١٨ ، ١٠). مصادر المدونات والمواقع التعاونية.

المواقع التعاونية (ويكي)

إن المواقع التعاونية "ويكي"، مثلها مثل المدونة، هي برمجيات تتيح للمستخدمين إنشاء صفحات الويب وتعديلها باستخدام متصفح الويب. وتستخدم عامة المواقع التعاونية "ويكي" لإنشاء مواقع إلكترونية تعاونية ليقوم من خلالها عدة أفراد بالمشاركة في إنشاء المحتويات وتعديلها. ومن أشهر أمثلة هذه المواقع الموسوعة التعاونية ويكيبيديا (wikipedia.org)، وهي موسوعة مجانية على الإنترنت، يتم إدارتها من قِبل جهود آلاف المستخدمين. وفي مجال التعليم، يمكن استخدام المواقع التعاونية "ويكي" لدعم العمل التعاوني بين مجموعة من

المتعلمين. ويأتي المصطلح ويكي من كلمة "ويكي" من جزر الهاواي، وتعني سريعاً، وتنقل فكرة أن إنشاء موقع تعاوني، يعد أمراً سريعاً وسهلاً.

والمفهوم الأساسي وراء "ويكي"، هو أن تعاون العديد من العقول يأتي بنتيجة أفضل من العقل المنفرد. وتدعم المواقع التعاونية البناء التعاوني لموقع إلكتروني، بواسطة العديد من مختلف الأفراد. وتكون بعض هذه المواقع مفتوحة بالكامل، وتتيح لأي فرد تعديل أو إضافة محتوى إلى الموقع. وهناك مواقع تعاونية أخرى، مثل المستخدمة في مجال التعليم، حيث إنها تُقصر إنشاء المحتوى أو تعديله على أفراد معينين، وذلك من خلال تسجيل دخول للموقع. وفي كلتا الحالتين، يتمكن الأفراد من إضافة محتوى الموقع أو تعديله مجاناً. ويقوم مستخدمون آخرون باستعراض هذه التعديلات، أو يضيفون عليها، أو يعدونها بأنفسهم أيضاً. وخلال هذه العملية، يقوم مجموعة المستخدمين تدريجياً بإنشاء محتوى الموقع وتحسينه، بحيث يمثل توافق أنماط المجتمع بأكمله. وبالاعتماد على مجموعة كبيرة من المستخدمين، يمكن تحقيق الكثير وإنجازه، فموسوعة الويكيبيديا لديها أكثر من سبعة ملايين تدوين (أكثر من مليونين باللغة الإنجليزية فقط) ما يصغر حجم التدوينات في الموسوعات التقليدية.

ومع ذلك، فإن النقاد يتجادلون حول أن هناك مشكلة في جودة المواقع التعاونية "ويكي". وإذا كان في استطاعة أي شخص أن يعدل أو يضيف إلى الموقع، فكيف لنا أن نضمن الجودة والمصداقية؟ ويشير أنصار المواقع التعاونية "ويكي" إلى مجموعة من الضمانات، منها: الأولى: تعتمد المواقع التعاونية "ويكي" على أعين عديدة، فإذا ما أضاف مستخدم معلومة غير صحيحة إلى الموقع التعاوني "ويكي"، فيمكن للمستخدمين الآخرين أن يلتقطوا الخطأ ويصححوه. الثانية: يحتفظ الموقع التعاوني "ويكي" بسجلات للإصدارات السابقة للموقع، وأي تغييرات قد حدثت من قبل، وعلى سبيل المثال، فإذا قام أحد بمحو جميع محتويات الموقع التعاوني "ويكي"، فإنه يكون من السهل على صاحب الموقع استعادة الإصدارات السابقة للموقع. وعلى الرغم من أن الأخطاء والتخريب أمور قد تحدث للمواقع التعاونية "ويكي"، إلا أن النظام يعمل جيداً بشكل عام. وقد توصلت دراسة المقارنة بين الويكيبيديا والإنسكلوبيديا البريطانية "Encyclopedia Britannica" أن الويكيبيديا هي الأقرب للدقة في مختارات تدوينات علمية (Giles, 2005).

معداتي التعليمية

لتعلم المزيد عن المواقع التعاونية "ويكي"، اذهب إلى قسم أمثلة الفيديو من الفصل العاشر، وشاهد البرنامج التعليمي بعنوان: "ويكي"، مع مراعاة كيفية استخدامك أنت والمتعلمين للويكي في الفصل.

هناك العديد من المصادر المتاحة للمتعلمين الراغبين في استخدام المواقع التعاونية "ويكي" في قاعة الدراسة (انظر الشكل رقم ١٨, ١٠). ويستطيع المعلم إنشاء موقع تعاوني لتقديم المعلومات للفصل، وأيضًا للتعاون مع المعلمين الآخرين، أو لإعداد فرص للمتعلمين للتعاون مع بعضهم بعضًا. ويمكن للمتعلمين استخدام الموقع التعاوني في كتابة بحث، أو تقرير مشترك، أو تبادل أفكار حول قراءات مشتركة، والعمل معًا في مشروع بحثي مشترك أو حتى التعاون في أنشطة الفصل. وتسهّل المواقع التعاونية - مثلها مثل المدونات - من نشر أعمالهم عبر الإنترنت.

التطبيقات الصفية

تقدّم إصدارات المتعلمين على الويب فرصًا عديدة للأنشطة الصفية، التي توازي تلك التي تم الإشارة إليها لمجموعات إنشاء الوسائط الفائقة في الفصل السابق. وتشمل تطبيقات الويب النموذجية لنشر المعلومات الآتي:

- يستطيع المتعلمون أن ينشئوا مشروعات ووسائط فائقة، أو تقارير عن الويب بالطريقة المستخدمة نفسها في إنشاء الوسائط الفائقة، كما ناقشنا في الفصل التاسع. وباستخدام برمجيات إنشاء ويب، أو المدونة، أو الموقع التعاوني "ويكي"، يستطيع المتعلمون إنشاء مواد ويب تحتوي على معلومات نصية، وصور، وعناصر ووسائط متعددة أخرى، ويمكن أيضًا أن تشتمل على روابط لمزيد من المعلومات عن الموقع الإلكتروني نفسه، أو مواقع أخرى بشكل ملحوظ على الويب.
- يعد الويب أداة متميزة لتقديم أمثلة لأعمال المتعلمين، ويمكن للآباء وأفراد المجتمع أن يطلعوا على ما يحدث بداخل المدرسة، وذلك عن طريق مشاهدة الأعمال المنشورة. تذكر دائمًا أن تحصل على إذن من المتعلمين وآبائهم أو أولياء أمورهم قبل عرض أعمالهم على الويب.
- تعلّم كيفية تطوير صفحات الويب، فربما يكون ذلك هدفًا تعليميًا في حد ذاته. وعلى سبيل المثال، يمكن للمتعلمين تعلم مهارات تطوير صفحة الويب عن طريق المساعدة في الإنشاء، أو حفظ جزء من الموقع الإلكتروني للمدرسة.

تطبيقات الإنترنت باعتبارها منصة

بالإضافة لاستخداماتها لاسترجاع المعلومات، والاتصالات، ونشر المعلومات، برز الإنترنت منصة تطبيق مهمة لجميع أنواع العمل. وعلى نحو تقليدي، فتطبيقات الحاسوب تم تثبيتها على حواسيب شخصية من خلال وسائط الحاسب المقروءة، مثل الأقراص المرنة أو المدجة. وفي بعض المدارس ومراكز الأعمال، تم تخزين التطبيقات على مشغّل يتم الوصول إليه عبر شبكة المنطقة المحلية "LAN". أما اليوم فهناك عدد متزايد من التطبيقات المصممة

للاستخدام على الإنترنت، وفي معظم الحالات، يصل المستخدمون لهذه التطبيقات باستخدام متصفح ويب بسيط، ليتفاعل مع موقع تم تصميمه لتقديم نفس وظيفة تطبيقات الحاسوب الشخصي مثلاً (معالج النصوص، وجدول البيانات، وبرامج الرسومات). وبهذه التطبيقات على شبكة الإنترنت، يمكن للإنترنت أن يكون منصة للقيام بعمل منتج، تقليل أو ربما أيضاً تلغي الحاجة لشراء تطبيقات مخصصة على حاسوبك. انظر الشكل رقم (١٩، ١٠) للحصول على عينة للعديد من التطبيقات المتاحة على شبكة الإنترنت.

عنوان الويب	الوصف	التطبيق
www.30boxes.com	تقويم الإنترنت.	30Boxes
www.backpackit.com	أداة تنظيم المعلومات التي تقوم بإدارة المذكرات، والتقويمات، والملفات، والصور... إلخ.	Backpack
basecamp.com	أداة إدارة المشروع.	Basecamp
www.convert.neevia.com	تحويل أنواع عديدة من الوثائق إلى PDF أو صور.	Document Converter eXpress
eyespot.com	محررو الفيديو على شبكة الإنترنت.	Eyepot
docs.google.com	مجموعة من التطبيقات على شبكة الإنترنت بما في ذلك معالج النصوص، وجدول البيانات، ومجموعة العروض التقديمية.	Google Docs
numsum.com	جدول بيانات على شبكة الإنترنت.	NumSum
www.picnik.com	تطبيق تعديل الصور على شبكة الإنترنت.	Picnik
www.thinkfree.com	مجموعة من أدوات برمجيات الأوفيس على شبكة الإنترنت بما في ذلك معالج النصوص، وجدول البيانات، ومجموعة العروض التقديمية.	Thinkfree Online Office
writeboard.com	أدوات تعديل وكتابة النصوص التي تدعم بناء الوثائق التعاونية.	Writeboard
www.zoho.com	مجموعة من الأدوات على شبكة الإنترنت بما في ذلك معالج النصوص، وجدول البيانات، ومجموعة العروض التقديمية.	Zoho

الشكل رقم (١٩، ١٠). مثال للتطبيقات على شبكة الإنترنت.

وتتمتع التطبيقات على شبكة الإنترنت بميزة أنه يمكن الوصول إليها في أي وقت، ومن أي مكان تكون فيه خدمة الإنترنت متاحة. وفي حالات كثيرة، يمكن استخدامها من أي جهاز متصل بالإنترنت، ليس فقط الحاسوب، بل وأيضاً المساعدات الشخصية الرقمية "PDA"، والهواتف المحمولة. ولا يحتاج المستخدم لأن يُثبَّت

برمجيات أكثر من متصفح الويب لكي يستخدمها، حيث إن التطبيقات نفسها تكون دائماً حديثة بدون الحاجة لتثبيت تحديثات للبرمجيات لأن المنتج يستطيع ببساطة تحميل الإصدار الأحدث، ويمكن لكل المستخدمين الوصول إليه فوراً. أفضل ما في الأمر، أن العديد من تطبيقات الإنترنت تستخدم مجاناً، وتجنبي الشركات المنتجة بصفة عامة العائد من الإعلان أكثر من بيع البرمجية نفسها.

ومع ذلك، فهناك عيوب لتطبيقات الإنترنت، حيث إن معظم هذه التطبيقات لا تكون كاملة المواصفات، كغيرها من نظرائها القائمة بذاتها، ولذلك فإن ما يمكنك القيام به سيكون محدوداً. وعلاوة على ذلك، يضطر الأشخاص إلى مشاهدة إعلان أو تسجيل اشتراك مع شركة ما، من أجل استخدام تطبيق على شبكة الإنترنت. وأخيراً، إذا لم تستطع الاتصال بالإنترنت لاستخدام التطبيق، أو أن الاتصال بالإنترنت كان معطلاً مؤقتاً، فإنك ستكون معزولاً بشكل فعلي عن القيام بأعمالك.

تطبيقات قاعة الدراسة

لا تختلف استخدامات الفصل للتطبيقات على شبكة الإنترنت عن البرمجيات من نظيراتها القائمة بذاتها. وتتيح التطبيقات الإنتاجية على شبكة الإنترنت، استخدام الحاسوب مساعداً للمعلمين أو المتعلمين لأداء أعمالهم. انظر المناقشات في الفصل الثالث والتاسع لترى أمثلة لاستخدام المعلمين والمتعلمين لأدوات الحاسوب.

المشكلات والعوائق

الإنترنت مصدر غني بالمعلومات للمتعلمين والمعلمين، ويمكنه أيضاً تقديم الاتصالات السريعة، كما أنه يكون بمثابة مكان للتشارك ونشر المواد العلمية، إضافة إلى تشغيل منصة التطبيقات، ومع ذلك، فإن لهذه المزايا جانباً سلبياً أيضاً. فمن ناحية، توجد تكلفة مالية للدخول على الإنترنت، وهذه التكلفة يمكن أن تختلف كثيراً من مدرسة إلى أخرى، حسب استعدادات مقدمي خدمة الإنترنت المحلي ISPs. وبمجرد توافر الاتصال بالإنترنت ودفع تكاليفه، قد يكون هناك مشكلات مازالت موجودة في الدخول على الإنترنت، فربما تكون المواقع الإلكترونية غير متاحة مؤقتاً عند محاولتك أنت أو طلابك الدخول إليها خلال اليوم الدراسي وخاصة مع المواقع التعليمية الشهيرة. وقد يكون اتصال المدرسة بالإنترنت معطلاً لذلك فمن المهم جداً أن يكون هناك خطة احتياطية عند التخطيط لاستخدام الإنترنت في الفصول.

رغم اعتبار سهولة حصول المتعلمين على المعلومات عبر الإنترنت على أنها ميزة، إلا أنه يمكن أحياناً أن تمثل ضرراً. فقد يعتمد المتعلمون في أبحاثهم على الإنترنت دون غيره، ويفترضون أنهم وجدوا كل ما يمكن الحصول عليه. وبالرغم من أن الإنترنت يعد أداة قوية للبحث، إلا أن المتعلمين في حاجة إلى التمكن من استخدام الطرائق التقليدية

للبحث في المراجع المكتبية لإيجاد المعلومات. ومن ناحية أخرى، فمصادر الإنترنت يمكن أن تكون غير دقيقة، أو مغرزة، أو مضللة بدرجة أكبر من المصادر التقليدية المطبوعة. والمتعلمون في حاجة إلى فهم كيفية تقييم جودة مصادر الإنترنت التي يتوصلون إليها. انظر المناقشة اللاحقة في هذا الفصل عن تقييم جودة المواقع الإلكترونية.

يحتاج المعلمون أيضًا إلى توخي الحذر عند استخدام المتعلمين للإنترنت، فربما يدخل المتعلمون بشكل متعمد أو عفوي إلى مواقع غير لائقة، وربما يقومون بالتسليية على الإنترنت، أو يحصلون على مواد غير مرتبطة بمحتوى الدرس، مثل موقع "العجلات الساخنة"، أو موقع "باربي" في أثناء درس بمقرر الدراسات الاجتماعية في التاريخ المحلي. ولإثرائهم عن ذلك - حيث لا يمكن منعه كليًا - راقب المتعلمين من قرب، ومن المهم أيضًا أن تراقب المتعلمين عند استخدامهم للإنترنت لغرض التواصل. ويمكن أن يقوم المتعلمون بإرسال بريد إلكتروني غير لائق لأشخاص آخرين، أو تلقي رسائل غير لائقة من آخرين. والإنترنت أيضًا قد يُعرضك لمشكلات، مثل الفيروسات، أو الرسائل التطفلية (رسائل إعلانية غير مرغوبة)، أو الاعتداءات على الحاسوب. قم بتحذير المتعلمين من عملية تنزيل الملفات التي يمكن أن تحتوي على برمجيات ضارة، وانصحهم بتجنب الضغط على الإعلانات، أو الرد على رسائل البريد الإلكتروني الإعلانية التي يتلقونها، وأيضًا تأكد من أنهم يفهمون أهمية حماية الحاسوب. انظر المناقشة التالية للمزيد عن حماية وتوجيهية المعلومات.

المشكلات المرتبطة باستخدام الإنترنت في قاعة الدراسة

بالإضافة إلى المشكلات والأخطار المذكورة أعلاه، فإن استخدام الإنترنت ينطوي على مشكلات ومخاوف خاصة، وسيتم مناقشة العديد من هذه القضايا باختصار في الآتي:

حقوق النشر والاستخدام العادل للمواد على الويب

يجب على المعلمين توعية المتعلمين بقوانين حقوق النشر، وكيفية تطبيقها على الإنترنت، حيث إن حقوق النشر محفوظة لكل المواد المتاحة على الإنترنت، مثله مثل المواد المنشورة في الكتاب المدرسي. ولا يعني نسخ النصوص إلكترونياً جواز نشرها بدون موافقة صاحب حقوق النشر. ويمكنك أنت والمتعلمين استخدام مواد الإنترنت بصفة شخصية، ولكن لا يمكنكم نسخها، أو تعديلها، أو دمجها في مواد تجارية بدون موافقة صاحب حقوق النشر.

وأيضًا لا يجب نشر أي مواد على أي موقع إلكتروني يكون المتعلمون قد نفذوها، مثل (القصص، والأعمال الفنية، والصور الفوتوغرافية، والأشعار... إلخ)، أو صور شخصية لهم، بدون موافقة كتابية من آبائهم أو الأوصياء عليهم. وكذلك يجب تخصيص بعض الوقت لمناقشة المتعلمين في الخطوط الإرشادية، وقوانين حقوق النشر، ومراجعة السياسات المحلية مع الإدارة المدرسية. راجع حقوق النشر في الفصل الثامن.

صندوق الأدوات: سياسات الاستخدام المقبول

بعض المعلومات الموجودة على الويب، تكون غير ملائمة للمتعلمين. فما قد يراه بعضهم ملائماً، قد يكون غير ملائم للآباء أو لإدارة المدرسة، وتقع المسؤولية على إدارة مدرستك لإيجاد سياسات الاستخدام المقبول، وهي اتفاقات موقعة بين المتعلمين والآباء (أولياء الأمور)، وإدارة المدرسة. وتحدد هذه الاتفاقات ما هو مقبول في استخدامات الإنترنت لكل الأطراف المعنية (انظر الشكل رقم ٢٠، ١٠). اقرأ السياسات المحلية بعناية قبل استخدام الإنترنت والويب مع المتعلمين، مع اعتبار أن هذا البروتوكول سيختلف من مجتمع لآخر.

اتفاقية استخدام الإنترنت

إن الغرض من هذا العقد، ضمان لأن يلتزم المتعلمون بجميع سياسات الاستخدام المقبول للإنترنت والشبكة، المصدق عليها من قبل المنطقة. وفي مقابل استخدام مصادر الشبكة، سواء في المدرسة أو خارجها، فأنا أفهم وأوافق على الآتي:

أ) يعد استخدام الشبكة امتيازاً، ومن الممكن أن يتم سحبه من قبل إدارة المدرسة في أي وقت ولأي سبب. والأسباب المعقولة لسحب الامتيازات - وإن كانت لا تقتصر على هذا الحد - تشمل: تغيير برمجيات النظام، وإدراج المعلومات غير المصرح بها، وفيروسات الحاسوب، أو البرامج الضارة على نظام الحاسوب أو ما يتضمنه، سواء من الملفات، أو الرسائل العامة أو الخاصة. وتحتفظ المنطقة بحقها في إزالة الملفات، أو الحد من الدخول أو منعه، وإحالة المتعلم لاتخاذ إجراءات تأديبية أخرى.

ب) تحتفظ إدارة المدرسة بجميع حقوقها في أي مواد مخزنة في الملفات، التي عادة ما تكون في متناول الآخرين، على أن تقوم بإزالة أي مادة - إن رأيت - وفقاً لتقديرها بأنها غير قانونية، أو فاحشة، أو إباحية، أو مسيئة، أو غير مرغوب فيها. ولن يستطيع المتعلمون استخدام الحساب الخاص بالحاسوب، والمصدق عليه من قبل الإدارة التعليمية للدخول للشبكة، أو عرض أو تنزيل تلك المواد بغية في نشر أو نقلها.

ج) إن جميع خدمات المعلومات الموجودة على مصادر الشبكة وخصائصها، إنما هي لغرض الاستخدام الشخصي للمستخدمين المسجلين، وأي استخدام لهذه المصادر لأغراض تجارية يكون هدفها الربح، أو أي أغراض أخرى غير مصرح بها، مثل (الإعلانات، والضغط السياسي) في أي شكل، يعد محظوراً بشكل صريح.

د) الغرض من مصادر الشبكة، يتمثل في الاستخدام المقتصر على المستخدمين المسجلين. والمتعلم مسؤول عن استخدام حسابه الخاص، وكلمة المرور، وامتيازات الدخول على الشبكة. وأي مشكلة تظهر نتيجة استخدام حساب المتعلم، إنما هي مسؤولية صاحب هذا الحساب. واستخدام المواد، أو المعلومات، أو الملفات، أو الحساب بواسطة شخص آخر غير صاحب الحساب بدون موافقته، يعد أمراً محظوراً، وقد يكون سبباً لفقدان امتيازات الدخول.

هـ) ويترتب على إساءة استخدام الحساب، تعليق امتيازات الحساب أو توقفها، أو اتخاذ إجراءات تأديبية أخرى من قبل إدارة المدرسة. وإساءة الاستخدام - وإن كانت لا تقتصر على هذا الحد - تشمل الآتي:

- ١- طلب المعلومات عن مستخدمين آخرين عمدًا، أو الحصول على نسخ منهم، أو تعديل ملفاتهم، أو بيانات أخرى تخصهم، أو كلمة مرور خاصة بهم.
- ٢- تشويه المستخدمين الآخرين على الشبكة أو الإساءة إليهم.
- ٣- تعطيل تشغيل الشبكة من خلال إساءة استخدام البرمجيات أو الأجهزة، أو تخريبها، أو إتلافها، أو تعطيلها.
- ٤- استخدام الشبكة بسوء نية، من خلال رسائل الكراهية، والتحرش، والألفاظ النابية، والعبارات المبتذلة، أو الملاحظات التمييزية.
- ٥- التدخل في استخدام الآخرين للشبكة.
- ٦- الاستخدام الموسع لاتصالات المناهج الدراسية غير المرتبطة.
- ٧- التثبيت غير القانوني للبرمجيات محفوظة الحقوق.
- ٨- التحميل أو النسخ غير المصرح به، أو استخدام برمجيات مرخصة، أو محفوظة الحقوق، أو سرقة المواد.
- ٩- السماح لأي شخص باستخدام حساب خاص بشخص آخر.
- ١٠- استخدام الإنترنت بدون إذن من المعلم.
- ١١- مخالفة أي لوائح فيدرالية، أو حكومية، أو محلية.

الشكل رقم (٢٠, ١٠). مثال لبيان سياسة الاستخدام المقبول من Crawfordville (IN) school Corp.

Source: Crawfordville Community School Corporation, Crawfordville, IN 47933.

حماية المعلومات

راقب المعلمين عند استخدامهم للويب، وامنعهم من تصفح المواقع غير الملائمة، سواء مصادفة أو عمدًا. وعلى الرغم من محاولة المدارس استخدام برامج التصفية للبرمجيات لمنع المعلمين من الدخول على المواقع غير الملائمة، إلا أنه يمكنهم مصادفة محتويات غير مناسبة. ويتم تحديد مستوى المراقبة وحجمها، تبعًا لمدى إدراك المعلمين والسياسات المدرسية المحلية. (انظر صندوق الأدوات "سياسات الاستخدام المقبولة").

وتأكد من فهم المعلمين لأهمية حماية الحاسوب ومسؤوليتهم حول ذلك. أصدر تعليقاتك إليهم بعدم الإفصاح عن أي معلومات شخصية عبر الإنترنت، مثل أرقام الهاتف أو العناوين. وإذا كان المعلمون يستخدمون الإنترنت لجمع معلومات من أجل مشروع مدرسي، فقم بالتنبيه عليهم بأن يتلقوا المعلومات عبر العنوان الإلكتروني أو البريدي الخاص بالمدرسة فقط. ومن المهم أيضًا توعية المعلمين بأن كلمة المرور الخاصة بهم، يجب ألا يفصحوا بها لأحد للحفاظ على أمن الحواسيب الخاصة بالمدرسة. ويجب على المعلمين والمعلمين كذلك تعيين كلمة مرور يصعب التكهن بها، (كأن تحتوي على خليط من الحروف والأرقام، وليس لها مدلول خاص)، مع

التغيير المستمر لكلمة المرور. ولا يجوز أبداً التشارك في كلمة مرور مع الآخرين أو كتابتها، حيث يستطيع أي شخص الحصول عليها.

الرسائل الافتتاحية: هي الرسائل الاعلانية الإلكترونية غير المرغوب فيها، والتي أصبحت مشكلة متفاقمة لكل مستخدمي البريد الإلكتروني، إضافة إلى المعلمين والمتعلمين. ولا يمكن إزالة الرسائل الافتتاحية بالكامل، ولكن يمكن الحد منها. استخدم برامج تصفية البريد الإلكتروني لإيقاف هذه الرسائل قبل وصولها إلى صندوق الرسائل. وتجنب الإفصاح عن عنوان بريدك الإلكتروني على شبكة الإنترنت فقد يتم وضعه في قائمة الرسائل الافتتاحية. وتجنب أيضاً نشر عنوان البريد الإلكتروني الخاص بك، أو بالمتعلمين على صفحة الويب فقد يحصل بعض المقتحمين على عنوان البريد الإلكتروني، من خلال صفحات الويب. ولا ترد أبداً على الرسائل الافتتاحية، وقم فوراً بمحوها، فالرد على هذه الرسائل يثبت أن بريدك الإلكتروني متاح لتلقي المزيد من الرسائل الافتتاحية.

ولتجنب مشاكل الفيروسات، فلا تسمح للمتعلمين بتنزيل برامج من الإنترنت، حتى البرامج السليمة ظاهرياً، مثل برامج شاشة التوقف، التي يمكن أن تحتوي فيروسات أو برمجيات للتجسس، حيث إن هذه البرامج تقوم بجمع المعلومات ونقلها سراً إلى شخص آخر عبر الإنترنت. وبالإضافة إلى ذلك، قم بالتنبيه على المتعلمين بعدم فتح أي مرفقات بريدية من مصادر غير معلومة، أو التي تحتوي على ملفات قابلة للتنفيذ (في عالم الويندوز، الملفات تكون بامتدادات، مثل exe., bat, pif, ocx, and vbs)، كما يجب تثبيت البرامج المضادة للفيروسات وتحديثها باستمرار.

وللحد من المشكلات المتعلقة بالدخلاء الذين يخترقون الحواسيب المنزلية والمدرسية، يجب تثبيت جدران الحماية. وتحتفظ معظم المدارس الآن بجدران الحماية، وهي مجموعة من البرمجيات والأجهزة التي تمنع الدخلاء من اختراق شبكات شخصية متصلة بالإنترنت، بالإضافة إلى جدران حماية على مستوى الشبكة، ويمكن تثبيت جدران الحماية الشخصية على حواسيب فردية للحد من خطر الفيروسات والقراصنة.

معداتي التعليمية

انظر قسم المهام والأنشطة في الفصل العاشر من معداتي التعليمية، وأكمل النشاط الذي بعنوان: "التعليم حول السلامة على شبكة الإنترنت"، وعند تصفحك للموقع الإلكتروني، فكّر في كيف تستخدم هذه المعلومات لتعزيز الأمان على شبكة الإنترنت من أجل المتعلمين.

تقييم جودة المواقع الإلكترونية

نختتم مناقشتنا عن استخدام الإنترنت في مجال التعليم بالتقييم، (وهو حرف الـ E في نموذج الـ PIE "plan, implement, and evaluate" أي "خطط، ونفذ، وقيم". وكما ناقشنا في بداية هذا الفصل، فإن الإنترنت يشبه المكتبة، لكن لا يوجد في الإنترنت أمين مكتبة، ولا ضمانات للجودة لذلك يتعين عليك تقييم المصادر التي تحصل عليها من على الإنترنت. فكيف لك أو للمتعلمين أن تحددوا إذا ما كانت المعلومات المتاحة على الإنترنت ذات مصداقية وذات جودة أم لا؟ بالنسبة لمعظم المواد المطبوعة - خاصة الكتب المدرسية - فهناك من يقوم بمراجعة تلك المواد للتأكد من دقة محتوياتها، ولكن لا يتم هذا مع معظم المواقع المتاحة على الإنترنت. فأنت والمتعلمون بحاجة إلى فهم أن ما تطلعون عليه عبر الإنترنت، ربما يكون غير صحيح، فلا يوجد ضمان أن هذه المعلومات حديثة، أو أنها غير متحيزة، أو دقيقة.

ومن أهم القواعد تقييم المحتوى، والفصل بينه وبين المظهر الجذابة، ويعود هذا بنا إلى الحكمة القديمة: "لا تحكم أبداً على كتاب من خلال غلافه"، فالعديد من المواقع الإلكترونية جذابة، ولكنها أيضاً سطحية جداً من حيث المضمون. فالمحتوى غير الدقيق وغير الملائم، يتم عرضه بشكل جميل، لكنه يظل غير دقيق وغير ملائم لذلك يتعين عليك فحص محتوى المواقع الإلكترونية من قرب، والانتباه إلى مؤشرات الجودة وكفاءة الناشر. وإليك المعايير النموذجية التي يمكن استخدامها لتقييم مصادر شبكة الإنترنت:

- المرجع: من ناشر الموقع؟ ما المعلومات التي يمكن الحصول عليها من الموقع نفسه عن الشخص، أو المنظمة التي أنشأت هذا الموقع؟ هل هناك روابط على هذا الموقع لمواقع أخرى حسنة السمعة؟
- الدقة: هل محتوى هذا الموقع صحيح؟ كيف يمكنك تقييم مدى دقة المحتوى؟ هل يستخدم الناشر مصادر معلومات موثقة؟ هل هذه المعلومات يُدعمها مواقع أخرى حسنة السمعة؟
- التجديد: هل يتم تحديث الموقع؟ هل تم تعديل الصفحات مؤخراً، أم منذ وقت بعيد؟
- الموضوعية: هل يقدم الموقع وجهات نظر متحيزة أو منحرفة؟ كيف لك أن تعلم ذلك؟
- التغطية: ما نطاق تغطية الموضوع على الموقع؟ لمن يكتب هذا الموقع؟

لتطبيق تقييم جودة المواقع الإلكترونية، أكمل نشاط "صندوق الأدوات: تقييم جودة المواقع

الإلكترونية" الآتي:

صندوق الأدوات: تقييم جودة المواقع الإلكترونية

في إمكان أي شخص أن ينشر أي شيء على موقع إلكتروني بسبب عدم وجود رقابة على الإنترنت لذلك فمن الضروري تعلم المستخدمين كيفية تقييم جودة المعلومات المتاحة على الويب. وتقييم موقع إلكتروني أمر مهم، ويتطلب مهارة المعلمين والمتعلمين على حد سواء.

وإليك بعض المواقع التي تقدم معلومات عن تقييم المواقع الإلكترونية:

- <http://school.discover.com/schrockguide/eval.html> (دليل كاثي سكروك للمعلمين).
 - <http://www.lib.berkeley.edu/techinglib/guides/internet/evaluate.html> (خطوط إرشادية من مكتبة بريكلي في جامعة كاليفورنيا).
 - <http://lib.nmsu.edu/instruction/evalcrit.html> (ويب معايير تقييم من مكتبة جامعة ولاية نيوميكسيكو).
 - <http://www.library.cornell.edu/olinsusris/ref/research/webeval.html> (ويب معايير وأدوات من مكتبة جامعة كورنيل).
- استخدم "نموذج المعاينة: web pages/sites" في الملحق "د" لتقييم قائمة المواقع الإلكترونية التالية: أي من هذه المواقع - التي تعتقد أنها مصادر معلومات - غير موثوق فيها؟ ولماذا؟

Site	URL
Boilerplate: Mechanical Marvel	www.bigredhair.com/boilerplate/
Dihydrogen Monoxide	www.dhmo.org/
Faked Moon Landings	batesmotel.8m.com/
Gettysburg Address	www.loc.gov/exhibits/gadd/
Harriet Tubman and the Underground Railroad	www2.lhric.org/pocantico/tubman/tubman.html
Institute for Historical Review	www.ihr.org/
Martin Luther King	www.martinlutherking.org
Tobacco Control Archives	www.library.ucsf.edu/tobacco/index.html
U.S. Holocaust Memorial Museum	www.ushmm.org/

ركن منسق التقنية

تعرفت في بداية هذا الفصل على "فيل نيلسون وليندا جونسون" معلمي الدراسات الاجتماعية، وقد تحدث هذان المعلمان عن دمج الإنترنت داخل فصولهم الدراسية. وبعد الحديث مع بعضهما، جلس "فيل وليندا" مع منسق الحاسوب في مدرستهم "دون بوير" لبحث بعض الاختيارات.

بدأ "دون" بمناقشة الطرائق المختلفة لاستخدام الإنترنت في الفصول الدراسية، بداية من الحصول على المعلومات، ووصولاً إلى التواصل عن بعد، ومن نشر المعلومات، وصولاً إلى استخدام تطبيقات الشبكة المتاحة. وقد وافق "دون" على اقتراح "فيل" إلى "ليندا" في أن تبدأ بجعل المتعلمين من خلال الإنترنت للحصول على المعلومات الحديثة. وعلى سبيل المثال، ذكر "دون" "توماس"، وهو عضو في الفريق القائم على الموقع الإلكتروني لمكتبة الكونجرس www.Thomas.loc.gov والذي يمكن للمتعلمين استخدامه في البحث، وتعقب التشريعات الفيدرالية الحالية على شبكة الإنترنت. ويتوقع "فيل" أن هذا قد

يكون مصدرًا يفيد "ليندا" لمقرراتها الدراسية، الحكومية، وعلم التربية المدنية، كما اقترح "دون" أن تُحَصَّر "ليندا" لنشاط الحصول على أي معلومات عبر الإنترنت، عن طريق تحديد بعض المواقع الإلكترونية، حتى يجد المتعلمون المعلومات المناسبة. واقترح أن تُدوّن عناوين تلك المواقع في ورقة عمل للمتعلمين، وإن كان من الأفضل أن تحفظها في مجلدات الإشارات المرجعية "bookmarks" على الحواسيب في معمل المدرسة. ولقد أوضح "دون" أن وجود تلك الإشارات المرجعية، سيسهل على المتعلمين الدخول إلى المواقع المشابهة، وسيساعدتهم ذلك على عدم تشتتهم، أو تقاعسهم في أداء واجباتهم. كما اقترح "دون" أيضًا على "ليندا" أن تُحدّد ويب كويست (WebQuset) قائم لكي يعمل مع أحد وحداتها، وأوضح أن الويب كويست سيوفر هذه المواقع ليقوم المتعلمون بالبحث داخل نطاق بعض أنواع نشاط الاستفسار. واقترح "دون" أنها ينبغي لها إنشاء ويب كويست خاص بها في المستقبل ودعاها لحضور ورشة عمل كان قد عرضها على بعض المعلمين في نهاية الشهر.

كذلك حتّ "ليندا" على دراسة فكرتها في استخدام الإنترنت أداة للتواصل بين المعلمين والخبراء من خارج المدرسة، كالسياسيين ومسؤولي الحكومة. ولاحظ "دون" أن المتعلمين قد يحصلون على معلومات عن مثلي الكونجرس مباشرة من موقع مجلس النواب (www.house.gov)، (فاقترح أن تبحث دمج التواصل عبر البريد الإلكتروني إلى أحد وحداتها، ربما من أجل المتعلمين لمساعدتهم على جمع المعلومات (على سبيل المثال، ماذا يعتقد الممثلون المحليون للكونجرس عن النصوص التشريعية المعلقة؟)، أو كترويج للنشاط (جعل المتعلمين يرسلون بريدًا إلكترونيًا لحثهم على التصويت بطريقة معينة على جزء من التشريعات التي قد بحثها المتعلمون).

يعرف "دون" أن "فيل" - على عكس "ليندا" - لديه خبرة في استخدام الإنترنت للحصول على المعلومات اللازمة لفصله لذلك اقترح بعض الطرائق التي يمكن لـ "فيل" من استثمار خبرته تلك للاستفادة من كل ما تقدمه شبكة الإنترنت. اقترح "دون" أن يفكر "فيل" في جعل المتعلمين يركزون على مواد مصدر أولي لوحدة مقبلة في التاريخ، أو في حركة الحقوق المدنية. وقد علم "دون" أن الويب مستودع كبير لبعض المواد الأصلية، التي قد تكون مرتبطة بأهداف الوحدة المخطط لها. ومثال على ذلك، فمجموعة الذاكرة الأمريكية (American Memory collection) في مكتبة الكونجرس (memory.loc.gov)، التي تحتوي على العديد من المواد الممتازة التي تمثل المصدر الأولي. إن مهمة إيجاد مثل هذه المواد لعمل تقارير ستكون صعبة، ولكنها ممكنة بالنسبة للمتعلمين المتمكنين من استخدام الإنترنت.

اقترح "دون" أيضًا حت المتعلمين على وضع نتائج أبحاثهم على الويب ليراها الآخرون، وتعد هذه طريقة أخرى من أجل أن يرفع "فيل" من مستوى استخدامه للإنترنت لمستوى أعلى. وبدلاً من أن يقوم المتعلمون بعمل تقارير في الفصل، فيمكنهم إنشاء ويب للتقارير باستخدام برمجيات تأليف الويب، مثل (Dreamwaver)، أو باستخدام مدونة، أو ويكي. ويمكن وضع المشروعات الخاصة بالمعلمين على الويب، ليتصفحها العامة بعد موافقة المعلمين وآبائهم، وبعد ضمان أن هذه المشروعات تخضع لقوانين حقوق النشر. وبما أنه يمكن للعامة الاطلاع على هذه المشروعات، ومن ثم يتعين على "فيل" مراعاة دعوة أعضاء المجتمع، لتقديم التغذية المرتدة، أو تقييم مشروعات المعلمين، حيث إن المعلمين سيعملون جاهدين لإنجاز أفضل المشروعات، لعلمهم أن هناك أفرادًا آخرين غير المعلمين سوف يطلعون على أعمالهم وقيّمونها. وافق "فيل" على أن هذه الاقتراحات تستحق الانتباه، وأنه سوف يأخذها في الاعتبار. وشكر كلا من ليندا وفيل "دون" لمساعدته لهم، وتشجعا على العمل بالأفكار الجديدة لاستخدام الإنترنت في فصولها الدراسية.

الخلاصة

قمنا في هذا الفصل ببحث استخدامات الإنترنت لتعزيز التعلم. وتتمثل تطبيقات الإنترنت في مجال التعليم في واحد من أربعة تصنيفات عريضة، هي: الاتصالات، واسترجاع المعلومات، ونشر المعلومات، ومنصة التطبيقات. وتشمل الأشكال غير المتزامنة للاتصالات: البريد الإلكتروني والقائمة البريدية، حيث تشمل الأشكال المتزامنة للاتصالات: الرسائل النصية والدردشة. وتتيح هذه التقنيات الاتصالات السريعة بين الأفراد أو المجموعات، كما يمكن للمعلمين والمتعلمين استرجاع المعلومات من على الشبكة العنكبوتية العالمية "الويب" في صورة نصوص، أو صور، أو تسجيلات صوتية، أو فيديو. ويشتمل المدخل المنظم لإدماج استرجاع المعلومات في الدروس التعليمية ألعاب السكافنجر هانتس، والويب كويست. ويستخدم الإنترنت أيضًا في نشر المعلومات، كما يمكن للمعلمين والمتعلمين إنشاء مواد وإتاحتها ليطلع عليها الآخرون عبر الإنترنت، باستخدام برمجيات تأليف الويب، والمدونات، أو المواقع التعاونية "الويكي". وأخيرًا، فالتطبيقات المتاحة على شبكة الإنترنت، تجعل من الإنترنت منصة للقيام بجميع الأعمال.

إن المعلمين والمتعلمين يحتاجون لمعرفة الكثير عن المشكلات المتعلقة باستخدام الإنترنت في الفصول الدراسية، وقوانين حقوق النشر التي تخضع لها المواد المتاحة على الإنترنت، مثلها مثل أي مواد في وسائط أخرى. وحماية المعلومات أمر يستحق الاهتمام عند استخدام الإنترنت، كما يجب اتخاذ الإجراءات الوقائية للتقليل من المشكلات. وأخيرًا، يحتاج المتعلمون إلى فهم كيفية تقييم جودة المواقع الإلكترونية لأن مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت، قد تكون غير دقيقة وغير موثوق فيها.

المصادر المقترحة

المصادر المطبوعة

- Abbitt, J., & Ophus, J. (2008). What we know about the impacts of WebQuests: A review of research. *AACE Journal* 16(4), 441-456.
- Ackerman, E., & Hartman, K. (2002). *Learning to use the Internet and World Wide Web*. Wilsonville, OR: Franklin, Beedle, & Associates.
- Blanchard, J., & Marshall, J. (2004). *Web-based learning in K-12 classrooms: Opportunities and challenges*. New York: The Haworth Press.
- Chen, I., & Thielemann, J. (2008). *Technology application competencies for K-12 teachers*. Hershey, PA: IGI group.
- Ertmer, P. A., Hruskoc, C., & Woods, D. M. (2003). *The worldwide classroom: Access to people, resources, and curricular connections*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- 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.
- Heide, A., & Stilborne, L. (2004). *The teacher's Internet companion*. Markham, Ontario: Trifolium Books.

- 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.
- 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>
- Nielsen, J. (2000). *Designing Web usability*. Indianapolis, IN: New Riders Publishing.
- November, A. (2008). *Web literacy for educators*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- 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.
- Richardson, W. (2008). *Blogs, wikis, podcasts, and other powerful web tools for classrooms*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Roblyer, M. D. (2005). *Starting out on the Internet: A learning journey for teachers* (3rd ed.). Boston, MA: Pearson.
- Roblyer, M. D., & Doehring, A. (2010). *Integrating educational technology into teaching* (5th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Solomon, G., & Schrum, L. (2007). *Web 2.0: New tools, new schools*. Washington D.C.: ISTE Books.
- 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.
- Van Gorp, L. (2007). *Must-see websites for busy teachers*. Huntington, CA: Shell Education.
- 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>.

المصادر الإلكترونية

<http://42explore.com/>

(42explore: Thematic Pathfinders for All Ages)

<http://www.loc.gov/index.html>

(Library of Congress)

<http://school.discoveryeducation.com/schrockguide/yp/iypabout.html>

(Kathy Schrock's Guide for Educators: About the Internet)

<http://school.discoveryeducation.com/schrockguide/eval.html>

(Discovery Education: Kathy Schrock's Guide for Educators: Critical Evaluation Information)

<http://digiteen.wikispaces.com/>

(Digiteen Wikispaces: Digital Citizenship in Education)

<http://socialnetworksined.wikispaces.com/>

(Social Networks in Education: Wikispaces)

<http://www.ikeepsafe.org/>

(iKeep Safe Coalition)

<http://www.safekids.com/>

(Safe Kids: Internet Safety and Civility)

<http://www.kidsclick.org/>

(KidsClick! Web Search for Kids by Librarians)

<http://webquest.org/index-resources.php>

(WebQuest Portal: Useful WebQuest Resources)