

## الفصل السادس

### التلخيص وتسجيل الملاحظات

تناقش الإستراتيجية التعليمية ( التلخيص وتسجيل الملاحظات) تعزيز قدرة الطلاب على توليف المعلومات وتلخيصها في صورة جديدة مختصرة. وهنا، يساعد المعلمون الطلاب على فصل المعلومات المهمة عن غيرها من معلومات غير مهمة، والتعبير عن هذه المعلومات بأسلوبهم الخاص.

بناء على بحث McREL، لدينا ثلاث توصيات ذات علاقة بالتلخيص في غرفة الصف،

هي:

#### التوصيات:

- تدريس الطلاب إستراتيجية التلخيص المبني على قاعدة محددة.
- توظيف أطر التلخيص.
- إشراك الطلاب في التعليم المتبادل.

إن تسجيل الملاحظات مشابه للتلخيص في أنه يعزز قدرة الطالب على تنظيم المعلومات بطريقة تبين الأفكار الرئيسة والتفاصيل الداعمة لها، وهذا يساعد الطلاب على معالجة المعلومات. وعلى الرغم من أن تسجيل الملاحظات من أكثر مهارات الدراسة فائدة بين المهارات التي يستطيع الطالب تنميتها، فإن المعلمين نادراً ما يدرسونها للطلاب بصفتها مهارة في حد ذاتها.

بناء على بحث McREL، لدينا أيضاً ثلاث توصيات فيما يتعلق بتوظيف تسجيل الملاحظات

في غرفة الصف، هي:

## التوصيات:

- إعطاء الطلاب ملاحظات من إعداد المعلم.
- تدريس الطلاب مجموعة متنوعة من الصيغ في تسجيل الملاحظات.
- إعطاء الطلاب فرصاً لتنقيح ملاحظاتهم واستخدامها في المراجعة.

منذ سنين عدة، قامت التقنية ممثلة في الآلات الكاتبة وبرامج معالجة النصوص بدور في تسجيل الملاحظات. ويستطيع تطور البرامج الحاسوبية اليوم إلى عدها تجربة تعلم حقيقية. إذ باستطاعة التقنية أن توفر الدعم، أو أن تكون الإطار الداعم، في أثناء تعلم الطلاب عملية التلخيص.

في هذا الجزء، سنبين كيف تساعد التقنيات الآتية على توفير إطار داعم، وعلى تنظيم عمليات التلخيص وتسجيل الملاحظات: تطبيقات معالجة النصوص، وبرامج التنظيم والعصف الذهني، والوسائط المتعددة، وبرامج التواصل والتعاون.

### ٥ تطبيقات معالجة النصوص

معالج النصوص؛ تطبيق حاسوبي ينتج مادة قابلة للطباعة. ويشمل مجموعة من البرامج، تبدأ من مايكروسوفت وورد، إلى برنامج مستندات جوجل المجاني. وجميعها توفر للمعلم طريقة لتعزيز مهارة التلخيص، وتسجيل الملاحظات عند الطالب.

## التلخيص

أولى التوصيات التي نوصي بها عند تدريس الطلاب مهارة التلخيص هي استخدام التلخيص المستند إلى قاعدة محددة. من شأن توظيف هذه الإستراتيجية تزويد الطلاب بعملية يطبقونها في أثناء قيامهم بالتلخيص، وتزويدهم بهيكلية توجههم في أثناء سعيهم إلى تنفيذ ما قد يكون مهمة محيرة من دونها. يبين الشكل 1.6 خطوات التلخيص المستند إلى قاعدة محددة، التي تطبق على كل من الطلاب الصغار والكبار، مع بعض من التعديلات البسيطة.

**الشكل 1.6**

**قاعدة التلخيص**

**الخطوات:**

1. استبعاد المادة غير المهمة.
2. استبعاد الكلمات التي تمثل تكراراً للمعلومات.
3. الاستعاضة عن قائمة من الأشياء بكلمة تشمل هذه الأشياء كلها ضمن القائمة (مثل استعمال كلمة (أشجار) عوضاً عن أشجار الدردار، والبلوط، والقيقب).
4. إيجاد جملة تعبر عن الموضوع. وإن تعدّر هذا، فاكتب جملة بأسلوبك الخاص.

بإمكانك استعمال ميزة تعقب التغييرات في برنامج مايكروسوفت وورد لإظهار التلخيص المستند إلى القاعدة، وأن تجعل الطلاب يطبقون هذه العملية. أولاً، افتح برنامج وورد، واذهب إلى **مراجعة (Review) < تعقب التغييرات (Track Changes)** لتفعيل ميزة تعقب التغييرات. ثم اضغط القوس الموجود تحت **بالونات (Balloons)**، واختر **عرض التغييرات في البالونات (Show Revisions in Balloons)** (انظر الشكل 2.6).

**الشكل 6.2**

**تفعيل تعقب التغييرات في مايكروسوفت وورد**



The screenshot shows the Microsoft Word interface with the 'Review' tab selected. The 'Track Changes' dropdown menu is open, showing options like 'Track Changes in Balloons', 'Track Changes in Margins', and 'Track Changes in Comments'. The 'Track Changes in Balloons' option is highlighted.

وفيما يأتي نبين كيف استخدمت الأنسة سانبورن؛ معلمة العلوم للصف السابع، ميزة تعقب التغييرات؛ كي توضّح لطلابها كيفية تلخيص دروس يختارونها من كتبهم. بدأت الأنسة باختيار نصّ من كتابها، ثم وضعت في مستند وورد فارغ بعلميتي النسخ واللصق. وبعد حفظ المستند، فعّلت تعقب التغييرات مثلما شرحنا، وشرعت في تطبيق قواعد التلخيص. حدّدت الجمل الزائدة بعد إيجادها ضمن الجزء، ثم ضغطت زر الحذف. تظهر هذه الجمل كما

في الشكل 3.6، وقد حُذفت بخط مستمر وتغير لونها إلى الأحمر. يمكنك أيضاً أن ترى كيف غيرت الأنسة سانبورن مصطلح (القارات والصفائح التكتونية) إلى (المسطحات الأرضية).

**الشكل 3.6**

مستند مايكروسوفت وورد يظهر تعقب التغييرات

ومن خلال تجسيد العملية لطلابها بتوظيف برنامج معالجة النصوص، استطاعت الأنسة سانبورن أن تبين لهم كيفية التخلص النص بطريقة تسهل عليهم فهم المحتوى.

وهناك ميزة أخرى مفيدة في برنامج وورد لا يعرفها كثير من المعلمين؛ إنها أداة التلخيص التلقائي (AutoSummarize). فهي تقوم تماماً بما يشير إليه اسمها؛ تأخذ جزءاً مختاراً من النص، ومن ثمّ تلخّصه. لإضافة أداة التلخيص التلقائي إلى شريطك، اذهب إلى ملف (File) < خيارات (Options) < تخصيص الشريط (Customize Ribbon). استخدم القائمة المنسدلة في أعلى العمود اليساري لاختيار الأوامر كلها (All Commands). اعثر على أدوات التلخيص التلقائي، ثم اضغط إضافة (Add) لإضافتها إلى شريطك. سوف ترى الآن شريطاً صغيراً للتلخيص التلقائي في أعلى يسار

**Deleted:** ومن خلال تجسيد العملية

**Deleted:** أن تبين لهم كيفية تلخيص

**Deleted:** التلقائي إلى شريطك

ومن خلال تجسيد العملية لطلابها بتوظيف برنامج معالجة النصوص، استطاعت الأنسة سانبورن أن تبين لهم كيفية تلخيص النص بطريقة تسهل عليهم فهم المحتوى.

وهناك ميزة أخرى مفيدة في برنامج وورد لا يعرفها كثير من المعلمين؛ إنها أداة التلخيص التلقائي (AutoSummarize). فهي تقوم تماماً بما يشير إليه اسمها؛ تأخذ جزءاً مختاراً من النص، ومن ثمّ تلخّصه. لإضافة أداة التلخيص التلقائي إلى شريطك، اذهب إلى ملف (File) < خيارات (Options) < تخصيص الشريط (Customize Ribbon). استخدم القائمة المنسدلة في أعلى العمود اليساري لاختيار الأوامر كلها (All Commands). اعثر على أدوات التلخيص التلقائي، ثم اضغط إضافة (Add) لإضافتها إلى شريطك. سوف ترى الآن شريطاً صغيراً للتلخيص التلقائي في أعلى يسار شاشتك. ولاستعماله، اضغط شريط التلخيص التلقائي (AutoSummarize)، ثم اختر (تلخيص تلقائي) (AutoSummarize). تتيح الشاشة التي

ستظهر إمكانية الانتقاء بين أربعة خيارات مختلفة للتلخيص، هي: 1- اختيار النقاط الأساسية. 2- إدراج الملخص في أعلى المستند. 3- إدراج الملخص في مستند جديد. 4- إخفاء كل شيء باستثناء الملخص دون مغادرة المستند. ويعد الخيار الأول؛ اختيار النقاط الأساسية أداة جيدة للتدريس بصورة خاصة. تتوافر ميزة التلخيص التلقائي في نسخة وورد 2007، لكنها ألغيت من نسخة وورد 2010. إذا لم تكن هذه الميزة موجودة لديك، فجرب أحد المصادر الآتية على شبكة الإنترنت:

- Text Compactor (<http://textcompactor.com>) تتيح لك هذه المصادر المجانية لصق جزء كبير من النص أو رابط تشعبي، ومن ثم تلخّصه تلقائياً. ويمكن توظيف هذه الأدوات لتزويد الطلاب بالتغذية الراجعة فقط عند تعليمهم كيفية التلخيص.
- مساعد البحث المثالي – Ultimate Research Assistant (<http://ultimate-research-assistant.com>) تنشئ هذه الأداة تلقائياً ملخصات ونشرات لعمليات البحث عن أي موضوع تقريباً. فهي فعلياً (تقرأ) وتفسر المستندات في نتائج عملية البحث الرئيسية، وتكتب إيجازاً شاملاً، وفي الوقت نفسه يلخص موضوع بحثك تقريباً. كما تعطي صوراً ذهنية عن فكرة الموضوع، وفي ذلك الخرائط الذهنية، وسحابة الكلمات الدلالية (tag clouds) ومخططات القضبان.

## تسجيل الملاحظات

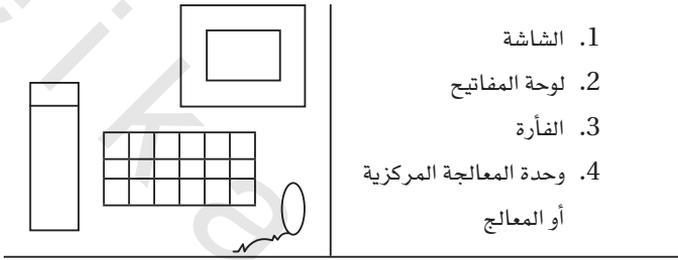
فيما يتصل بتسجيل الملاحظات، من التوصيات الصفية توظيف مجموعة متنوعة من التنسيق. والتنسيق ذو التأثير القوي هو الذي يلجأ إلى عملية التلخيص، وتحديد النقاط الرئيسية، والصور الكتابية إضافة إلى الكلمات.

وقد تبين أن التمثيل بالصور يؤدي إلى زيادة قدرها 39% نقطة في تحصيل الطلاب (مرزانو، 1998). حيث يبدأ الطالب في تنسيق الملاحظات التجميعية برسم حرف T مقلوباً على الصفحة، ثم يسجل الحقائق والملاحظات إلى جهة اليسار من الصفحة، ويستخدم الرسم أو أي تمثيل غير لغوي آخر على جهة اليمين، ثم يكتب ملخصاً من جملة أو اثنتين تحت الخط المستعرض لحرف T المقلوب. يمكنك أن ترى في المثال المبين في الشكل 4.6

ملاحظات تجميعية استخدمت خلال مناقشة في الصف الأول عن أجزاء الحاسوب. حيث كُتبت الأجزاء الأربعة للحاسوب التي ناقشها الطلاب على الجزء الأيسر من الصفحة، في حين رُسمت الأجزاء الأربعة على الجزء الأيمن منها، وأضيفت أيضاً عبارة موجزة في الأسفل تلخص المناقشة.

## الشكل 4.6

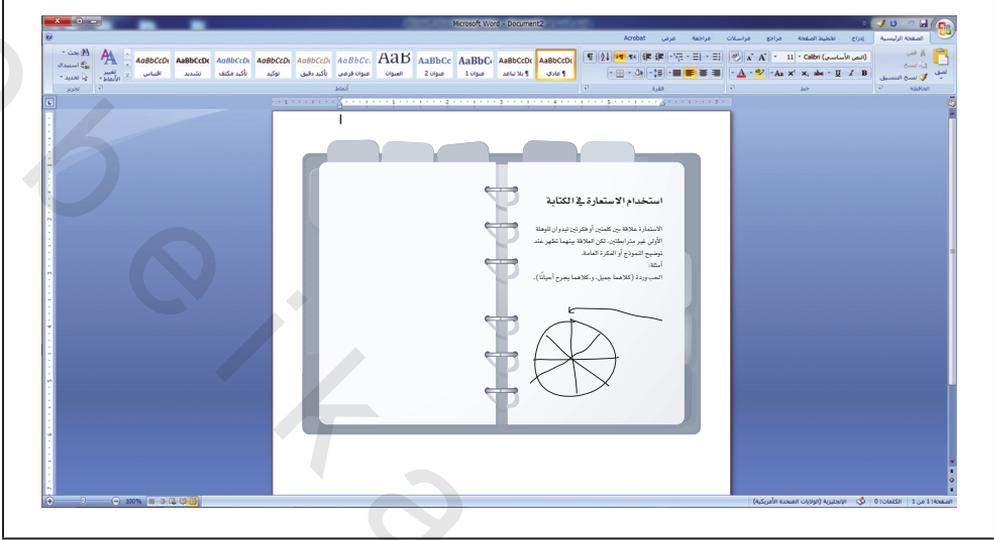
ملاحظات تجميعية وضعت في برنامج مايكروسوفت وورد



يتألف الحاسوب من أربعة أجزاء. تظهر الشاشة المعلومات، وتستخدم لوحة المفاتيح للطباعة، في حين نستخدم الفأرة لتحريك المؤشر، أما وحدة المعالجة المركزية فهي عقل الحاسوب.

يمكن إنشاء قوالب للملاحظات التجميعية بسهولة، بتوظيف برامج معالجة النصوص، أو الرسم، أو برامج العروض التقديمية. ويتوافر كذلك دعم لتسجيل الملاحظات ضمن نسخة ماكنتوش من برنامج مايكروسوفت وورد من خلال ميزة معاينة تصميم دفتر الملاحظات (Notebook Layout View) (هذه الميزة ليست متاحة على نظام تشغيل ويندوز). لتفعيل هذه الميزة، اضغط الزر في الزاوية السفلى إلى يسار شاشة وورد. تساعد هذه المعاينة الطلاب على تنظيم ملاحظاتهم في أثناء طباعتها على الحاسوب. وتمكنهم من إضافة رسوم وتسجيلات صوتية بيسر أيضاً. يبين الشكل 5.6 مثلاً على دفتر ملاحظات أحد الطلاب باستعمال ميزة (معاينة تصميم دفتر الملاحظات).

## معاينة لتصميم دفتر الملاحظات في برنامج مايكروسوفت وورد



فيما يأتي بعض من التطبيقات على جهاز الآي باد التي يمكن أن تساعد الطلاب على تسجيل الملاحظات وتنظيمها:

- **الملاحظات (Notes):** هذا التطبيق المخصص لتسجيل الملاحظات مثبت على أجهزة الآي فون، والآي بود تاتش، والآي باد. حيث يستطيع الطلاب تسجيل ملاحظاتهم من خلال واجهة تحوي ورقة نظامية بسيطة، مستخدمين لوحة المفاتيح أو القلم.
- **Evernote:** يأتي هذا التطبيق مع حساب المستخدم على Evernote على شبكة الإنترنت. بوساطته، يستطيع المستخدم جمع الملاحظات عن طريق تحديد النص، أو تصوير لقطات، أو رفع الصور. ويمكن تنظيم الملاحظات بحسب الكلمات الدلالية.
- **الملاحظة الصوتية (AudioNote):** يتيح هذا التطبيق للطلاب رسم الملاحظات أو طباعتها في أثناء التسجيل الصوتي. وعند تشغيل هذا التسجيل، يحدّد التطبيق مقاطع معينة رُسمت عند نقطة محددة في التسجيل الصوتي.
- **Infinite:** ينظم هذا التطبيق الملاحظات باستعمال (لوح فلين) افتراضي، يُمكن الطلاب من وضع (ملاحظات لاصقة) عليه.

- **PaperDesk**: يتيح هذا التطبيق للمستخدم الاختيار من بين مجموعة من أشكال الورق (مثل ورق الدفاتر الأبيض، ورق الرسم البياني، ورق الملاحظات الأصفر) لتسجيل الملاحظات عليها. ويشمل التطبيق أيضاً ميزة للتسجيل الصوتي تسمح للطلاب بتحديد النقاط الأساسية شفها.

## ٧ برامج التنظيم والعصف الذهني

تتميز برامج التنظيم والعصف الذهني بسمات تدعم تعزيز مهارات التلخيص وتسجيل الملاحظات بطرق مختلفة.

### التلخيص

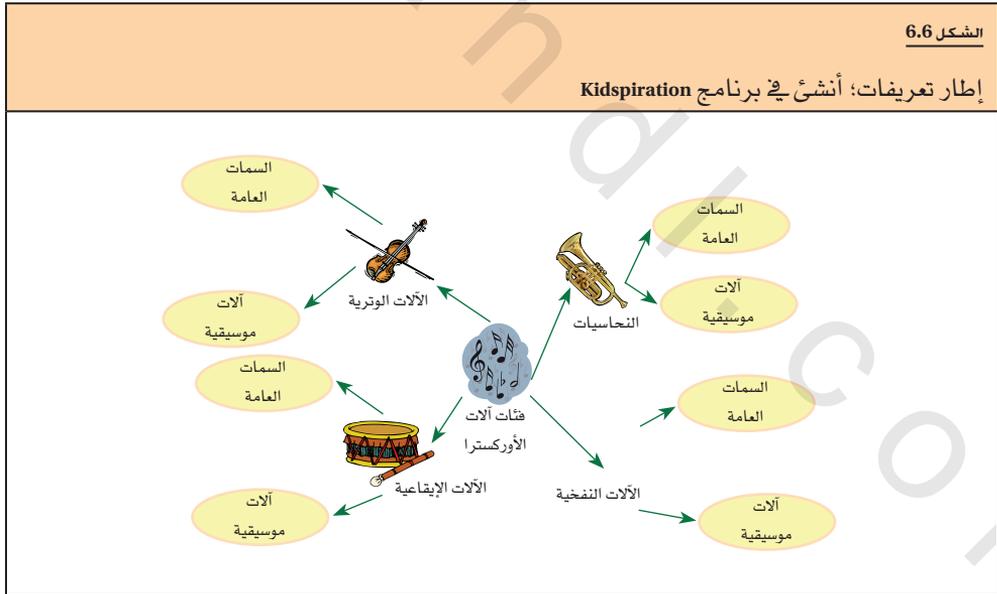
إن توظيف قوالب التلخيص هو إحدى التوصيات الواضحة فيما يتصل بالممارسة الصفية. هذه القوالب، سلسلة من الأسئلة التي يطرحها المعلم على الطلاب، صُممت بهدف التشديد على العناصر الأساسية لأنواع محددة من المعلومات والاختبارات. يقدم كتاب (التدريس الصفي الناجح) بطبعته الثانية ستة أنواع من هذه القوالب، هي: 1- السردى. 2- الموضوع-القيود-الشرح (I-R-T). 3- التعريفات. 4- المناقشة المدعمة بالحجج. 5- المشكلة/الحل. 6- المحادثة. (دين-Dean وهبل-Hubbell وبيتلر-Pitler وستون-Stone, 2012). إن قالب التلخيص منظم تمهيدى أو مجموعة من ملاحظات يعدها المعلم، تهدف إلى مساعدة الطلاب على التشديد على ما هو مهم عند قراءتهم موضوعاً ما، أو مشاهدتهم مقطع فيديو معيناً. لندرس مثال الأنسة برينجل وهي تعطي طلابها في الصف الثالث درساً عن الفئات المختلفة للآلات الموسيقية. وقد وجدت مصدراً رائعاً على شبكة الإنترنت أنشأته سمفونية سان فرانسيسكو على الموقع [www.sfskids.org](http://www.sfskids.org). ولكن قبل أن تطلب إلى طلابها الدخول إلى الموقع، استخدمت برنامج Kidspiration؛ لإنشاء قالب تعريفات يساعد طلابها على التركيز في أثناء استكشافهم لفئات الآلات الموسيقية في الفرقة الموسيقية (الأوركسترا) (انظر الشكل 6.6).

تضمن قالب التعريفات الأسئلة الآتية:

- ما المصطلح الذي يتناوله التعريف؟

- ما الفئة العامة التي ينتمي إليها المصطلح؟
- ما السمات التي تميز هذا العنصر عن باقي العناصر في الفئة؟
- اذكر بعضاً من الأنواع الأخرى من العناصر التي يشير إليها التعريف؟

قسمت الآنسة برينجل طلابها إلى أربع مجموعات من الخبراء، تتناول كل مجموعة فئة رئيسية من آلات الأوركسترا. استخدم الطلاب في كل مجموعة موقع SFS ليصبحوا (خبراء) في الفئة التي حُصِّصت لهم، ولخَّصوا المعلومات من الموقع باستعمال قالب التعريفات. ثم أعادت الآنسة برينجل توزيع الطلاب على مجموعات جديدة، يتألف كل منها من أربعة طلاب، بحيث يكون في كل مجموعة خبير في فئة مختلفة من فئات آلات الأوركسترا، ومن ثمَّ تبادل الطلاب المعلومات التي تعلموها مع باقي الأعضاء في مجموعتهم. من شأن هذا النشاط الذي يشبه لعبة تركيب الصور المتقطعة أن يتيح للطلاب مساعدة بعضهم بعضاً في إطار التعريفات عند قيامهم بعملية التلخيص.



وخلال الدرس، وجدت الآنسة برينجل أن بعضاً من الطلاب يواجهون صعوبة في تحديد السمات العامة لفئاتهم من الآلات الموسيقية. ولمساعدتهم، قررت توظيف نوع آخر من قوالب التلخيص، وهو قالب الموضوع-القيد-الشرح (T-R-I). هذا القالب، يطرح على الطلاب الأسئلة التوجيهية الثلاثة الآتية:

- ما الموضوع أو الوصف العام؟
- ما المعلومات التي تحصر الموضوع أو الوصف؟
- ما الأمثلة التي تشرح الموضوع أو القيد؟

طلبت الأنسة برينجل إلى هؤلاء الطلاب الاستماع إلى نسخة من دليل شاب صغير إلى الأوركسترا بصوت بنيامين برينتن - Benjamin Britten على موقع [TeacherTube.com](http://TeacherTube.com). وبتطرح الأسئلة التوجيهية التي يتضمنها قالب T-R-I، تمكن الطلاب من تحديد فئات آلات الأوركسترا على نحو أفضل.

فيما يأتي مثال آخر: أعطى السيد وينسلو طلابه في الصف السادس وحدة دراسية عنوانها (التلوث؛ كلمة قذرة). وبعد محاضرة قصيرة عن الأنواع المختلفة لمحطات الطاقة، عرض عليهم بعضاً من مقاطع الفيديو التي حملها، وهي تصور التلوث الناجم عن المحطات العاملة بالفحم.

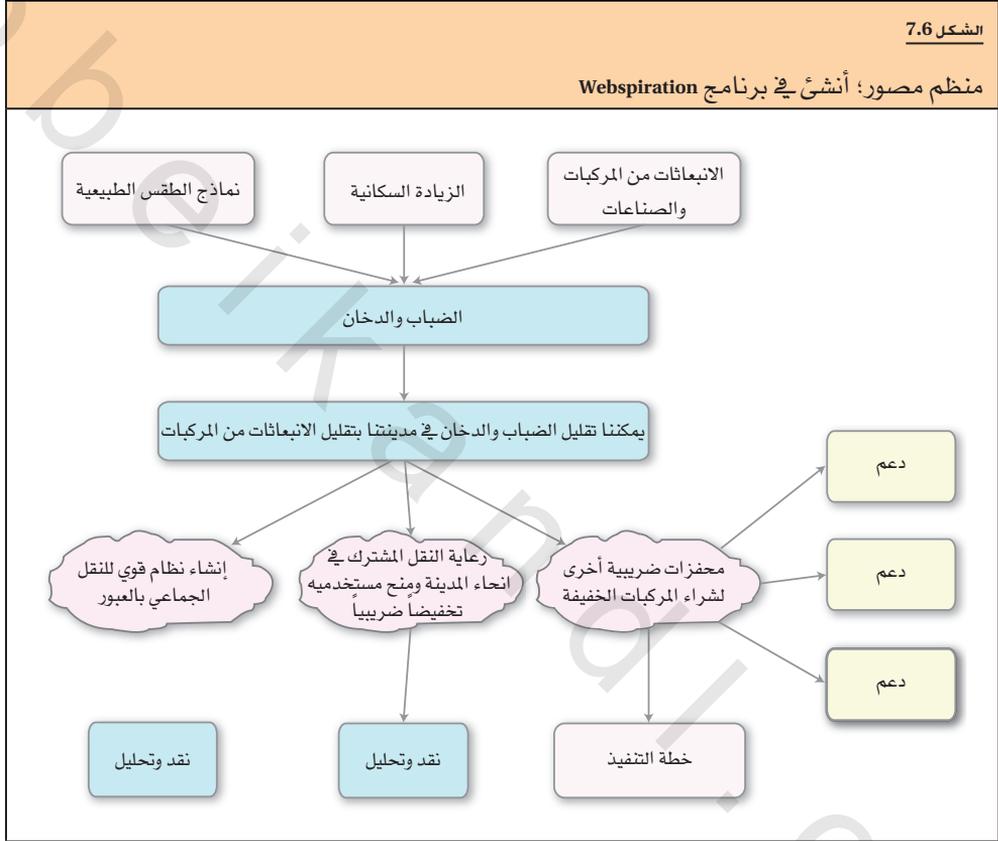
وعرض أيضاً مقاطع أخرى عن كارثة تشيرنوبل النووية، والآثار الكارثية لتسونامي في اليابان عام 2011. شاهد الطلاب التلوث الناجم عن محطات الفحم، لكنهم شاهدوا أيضاً المشكلات المحتملة من محطات الطاقة النووية. ولمساعدة طلابه على تلخيص أفكارهم، اختار السيد وينسلو استعمال قالب المشكلة/الحل، الذي يوجه الطلاب إلى النظر في المسألة مع التشديد على الأسئلة التوجيهية الخمسة الآتية:

1. ما المشكلة؟
2. ما الحلّ المحتمل؟
3. ما الحلّ الثاني المحتمل؟
4. ما الحلّ الثالث المحتمل؟
5. أي من الحلول الثلاثة يحظى بأفضل فرصة للنجاح؟

استخدم السيد وينسلو قالباً من مكتبة القوالب على موقع [webspirationclassroom.com](http://webspirationclassroom.com).

مستندات أولية (Starter Docs) < التفكير والتخطيط (Thinking & Planning) < إنشاء المشكلة-الحل (Problem-Solution Essay). وكما يظهر في الشكل 7.6، فإن

هذا القالب يوجه الطلاب خلال عملهم ضمن مجموعات نحو تحديد المشكلة، واقتراح الحلول الممكنة. وهو يوفر لهم هيكلية واضحة للبحث في المسألة، ويساعدهم على رؤية الحلول المحتملة التي قد تؤدي إلى نتائج غير مقصودة.



## تسجيل الملاحظات

يصر معظم المعلمين على قيام طلابهم بتسجيل الملاحظات. ولكن كيف سيدرس الطلاب من دونهم؟ مع الأسف، قلة جداً هم الطلاب الذين يفهمون فعلاً ما يعنيه تسجيل ملاحظات جيدة. وتشمل التوصيات الصفية فيما يتعلق بتسجيل الملاحظات توظيف مجموعة من صيغ تسجيل الملاحظات، إضافة إلى تزويد الطلاب بملاحظات وضعها المعلم. يحوي Inspiration عدداً كبيراً من القوالب التي تعد أدوات مساعدة مناسبة جداً للمعلمين والطلاب في عملية تسجيل الملاحظات.

فيما يأتي مثال توضيحي: استخدمت الأنسة سيمبسون؛ معلمة مهارات اللغة للصف العاشر، برنامج بوربوينت ومقاطع فيديو منظمات تمهيدية للبدء بوحدة دراسية عن عقائد الغضب (Grapes of Wrath) لجون شتاينبك-John Steinbeck. ثم كلفت الطلاب بقراءة بضعة فصول من الكتاب خلال عطلة نهاية الأسبوع. وبعد عودتهم إلى المدرسة في يوم الإثنين، جعلتهم يجلسون ضمن مجموعات تعاونية لمناقشة صفات الشخصية الرئيسية في القصة؛ توم جود-Tom Jaod. حيث أرادت أن يكون نقاشهم منصّباً على السمات التي تعتقد أن شتاينبك طورها عن قصد. لذا، استخدمت Inspiration لتسجيل بعض من الملاحظات التي توجه الحوار بين أفراد المجموعة الأساسية. كان بعض الطلاب أكثر راحة في تناولهم للنص مقارنة بالصور. بعد أن أنشأت مستند Inspiration، ضغطت الأنسة سيمبسون على **ملف (File) < نقل إلى معالج النصوص (Transfer to Word Processor)**. وبذلك، استطاعت أن تعطي نسخة موجزة عن الملاحظات التي أعدتها. ثم طلبت إليهم إيجاد أمثلة معينة من الكتاب لكل صفة.

### ٥ الوسائط المتعددة

لا يستطيع الطلاب كتابة ملخصات وملاحظات عن محتوى الوسائط المتعددة فحسب، بل باستطاعتهم أيضاً توظيف الوسائط المتعددة لتحسين ملخصاتهم وملاحظاتهم وعرضها. فمثلاً، رجع ثلاثة طلاب في المرحلة الثانوية إلى موقع ويكي للتعاون في مشروع يتطلب إنشاء (ملخص خبر) لفيلم عن حياة يوليوس قيصر. سجّل كل منهم مفرداً ملاحظاته خلال الدرس بالرجوع إلى هذا الموقع. جمعوا ملاحظاتهم معاً، ولخصوها بحيث تكوّن نصّاً مخصوصاً بهم. سوف نناقش هذا المثال لاحقاً في الجزء اللاحق الذي يتناول برامج التواصل.

عندما يستخدم الطلاب الوسائط المتعددة، فقد ينشغل ذهنهم أحياناً بعامل الترفيه، فيتجاهلوا التحليل النقدي للمحتويات اللازمة من أجل وضع ملاحظات مفيدة يمكنهم توظيفها لمزيد من الدراسة. لذلك، عندما يستخدم المعلمون الوسائط المتعددة في فصولهم الدراسية، عليهم أن يتأكدوا أن الطلاب حريصون على تمييز المحتوى عديم الفائدة من المضمون الجوهري، ودمج النقاط الصغيرة في الموضوعات الرئيسية، وإضفاء طابعهم الخاص على ملاحظاتهم، كل على وفق نمط تعلمه.

وينطبق الشيء ذاته عندما يضع الطلاب ملخصات متعددة الوسائط؛ فغالباً ما يميلون للتشديد على العرض بدلاً من الجوهر. ولا شك في أن هدر كثير من الوقت على اختيار الخطوط والخلفيات ليس استغلالاً جيداً له. لذا، ينبغي أن يكون الحرص على تحديد المكونات الأساسية للمحتوى وتحليلها. لكن الجانب الإيجابي في الأمر أن توظيف الوسائط المتعددة في التلخيص وتسجيل الملاحظات أمر ممتع، وهذا ما يجعل الطلاب يشاركون في المحتوى. فمثلاً، قد يجري الطلاب مقابلة مع أجدادهم وجداتهم يتحدثون فيها عن حدث تاريخي أو حقبة عاشوا فيها. إنه درس مجرب ومناسب استخدمه المعلمون سنوات عدّة، لكنه أصبح مع التقدم التقني من الأشياء التي يحتفظ بها أولياء الأمور مع تذكارات الأسرة.

وهنا شرح أكثر تحديداً. كلف السيد ميدينا طلابه في مادة الدراسات الاجتماعية من المرحلة المتوسطة إجراء مقابلة مع مواطنين راشدين في مركز أنشطة مجاور عن حركة الحقوق المدنية. سجّل الطلاب المقابلات على شريط فيديو، وشاهدوها مع مجموعاتهم لدى عودتهم إلى الصف. وقام الطلاب خلال المقابلات بالمناقشة، وتسجيل الملاحظات، وتلخيص المقابلة في موضوعات مشتركة. ثم أعدوا (نشرة أخبار) عن حركة الحقوق المدنية مستعينين بمشاهد من مقاطع المقابلة الفعلية. ولأن عرض النشرة الإخبارية مقيد بثلاث دقائق فقط، فإن من الضروري أن يطبق الطلاب مهاراتهم في التلخيص لصنع منتج موجز وشامل في الوقت ذاته.

وفي مثال آخر، رغبت السيدة تشو في أن تجمع بين نشاط صناعة فيلم وإطار تلخيص الحوار في درس عن الشخصيات لطلاب الصف السادس. قسمت الطلاب إلى مجموعات، تتألف كل منها من ثلاثة؛ لتصوير مشهد تتمرّ غير عنيف، ثم تبادلوا الشرائط التسجيلية، وطلبت إليهم اتباع خطوات إطار الحوار الآتية:

1. كيف كانت تحية الشخصيات لبعضهم بعضاً؟
2. ما الأسئلة أو الموضوعات التي جرى التلميح لها، أو إظهارها، أو الإشارة إليها؟
3. كيف كان تقدمهم في المناقشة؟
4. كيف انتهى المشهد؟

باستعمال هذا الإطار، أصبحت قدرة الطلاب أكبر على تحليل أشكال (التَّمَر) بدقة. فيما بعد، استخدم الطلاب تعريفهم لوضع قواعد متفق عليها لكيفية التعامل فيما بينهم، ومع باقي زملائهم في المدرسة أيضاً.

وهناك طريقة رائعة أخرى لتوظيف الوسائط المتعددة في التلخيص وتسجيل الملاحظات، وهي استخدام ملاحظات تجميعية من خلال عرض الشرائح. يمكن استعمال تطبيقات متنوعة لهذا النشاط، مثل بوربوينت و Prezi و Keynote وعرض جوجل.

يربط التنسيق ذو العمودين المفاهيم الأساسية الموجودة إلى اليسار بالتحسينات التي أدخلت على الوسائط المتعددة إلى يمين الشريحة. وتضم الشريحة على طول جزئها السفلي عبارة عامة تلخص الملاحظات التجميعية. يبين الشكلان 8.6 و 9.6 مهمة وضعها أحد المعلمين، وقالباً أنشأه في برنامج بوربوينت. في حين يبين الشكل 10.6 مثلاً على توظيف أحد الطلاب للملاحظات التجميعية من أجل تلخيص كتاب الغرباء - The Outsiders - بقلم س. إي. هينتون - S. E. Hinton. وعلى الرغم من أنك قد تختلف مع الطالب في اختياراته للصور والصوت والفيديو، فإنه اختار أمثلة تحمل معنى شخصياً له. ويعدّ هذا مهماً بصورة خاصة؛ لأن الملاحظات تعدّ أداة تتيح له إضفاء طابعه الخاص لدراسة الموضوعات في الكتاب وتذكرها.

لاحظ أن الطلاب يستخدمون إطار المناقشة بالحجج عند تناولهم الموضوعات. أما العناصر الأربعة التي ينبغي لهم دراستها فهي: الدليل، والادعاء، والدعم، ووصف الموضوع، وذلك بطرح الأسئلة الآتية:

1. الدليل: ما المعلومات التي يعرضها المؤلف، والتي تؤدي إلى ادعاء؟
2. الادعاء: ما الذي يصرّ المؤلف على أنه صحيح؟ ما التصريح الرئيس أو الادعاء الذي يجسد محور المعلومات؟
3. الدعم: ما الأمثلة أو الإيضاحات التي تدعم الادعاء؟
4. الاستثناء: ما القيود على الادعاء أو الدليل المناقض له فيما يعرضه الكتاب؟

الادعاء، في هذا المثال، هو أن الناس كلهم مهما علت طبقاتهم الاجتماعية أو انخفضت قادرون بالدرجة ذاتها على الإتيان بأفعال نبيلة أو شريرة.

هناك طريقة أخرى لتصوير الملخص، من خلال إنشاء سحابة للكلمة (word cloud). يستطيع الطلاب في مولدات سحابة الكلمة، مثل tagcedo.com أو wordle.net، إنشاء صورة بصرية لمُلخص وصفي عن أي موضوع رئيس. ومن الطرق المستخدمة للقيام بذلك الذهاب إلى موقع Wikipedia.org حيث يمكنك إجراء عملية بحث عن موضوع تحاول تعليمه، أو إيجاد معلومات عنه. وبعد إيجاده، اختر طباعة/تصدير (Print/export) < نسخة قابلة للطباعة (Printable version) من الشريط الجانبي الأيسر. ضع النص في أحد مولدات سحابة الكلمة التي سبق ذكرها عن طريق النسخ واللصق، وسوف تحصل فوراً على ملخص بصري غني بالمعلومات، ويمكنك أيضاً تغيير الأشكال والألوان. يتضمن الشكل 11.6 مثالاً على ملخص لسحابة الكلمة عن فضيحة ووترجيت-Watergate scandal باستعمال Wordle.

## الشكل 8.6

### مبادئ توجيهية لمهمة الملاحظات التجميعية على برنامج بوربوينت

معايير الملاحظات التجميعية

الغرض

- استخدم قالب الملاحظات التجميعية.
- حدد ما لا يقل عن ثلاثة موضوعات رئيسية.
- عزِّز الموضوع بما يلائمه من الصور، أو الأصوات، أو الروابط، أو مقاطع الفيديو (يجب اختيار أنواع مختلفة لكل موضوع).
- في أسفل كل شريحة، ضع ملاحظات موجزة تلخص الموضوعات التي سبقها.
- استخدم خطوطاً واضحة ذات قياس بين 16 و50 نقطة.
- تأكد من قباين الألوان بحيث تكون الشرائح جذابة للعين، وسهلة القراءة.
- سوف يتم اختيار طلاب عشوائياً لعرض ملاحظاتهم بشكل شفهي على زملائهم.
- خیر الكلام ما قلّ ودلّ؛ النص الطويل يجعل عرضك غير منظم، احفظ الإيضاحات المنفصلة من أجل الملاحظات الشفهية.

ترجمة 1 من 1 | "شبكة Office" الإنجليزية (توثيق الصفحة الأمريكية)

## الشكل 9.6

قالب ملاحظات تجميعية؛ أنشئ في برنامج بوربوينت



صور قصاصات فنية © 2012 شركة Jupiterimages

## الشكل 10.6

ملاحظات تجميعية؛ أنشئت في برنامج بوربوينت



تصوير ليس تشاتفيلد - leslie\_chatfield@yahoo.co.uk (Les Chatfield) صور

قصاصات فنية © 2012 شركة Jupiterimages

ينظر كثير من المعلمين والطلاب إلى عملية التلخيص وتسجيل الملاحظات بأنها أنشطة فردية، وغالباً ما تكون كذلك. ولكن توجد طرق للتلخيص وتسجيل الملاحظات بصورة تعاونية. وهناك مواقع إلكترونية عدة يمكنك الرجوع إليها، منها:



مستندات جوجل - Google Docs

<https://docs.google.com>

تتيح هذه المجموعة المجانية من التطبيقات المكتبية للطلاب جلب مستندات موجودة، وفيها برامج الجدولة والعروض التقديمية، أو إنشاء أخرى جديدة من الصفر. تُخزّن المستندات ضمن السحابة، ويمكن الوصول إليها على أي متصفح. أيضاً، يمكن دعوة مستخدمين آخرين للمساعدة في تحرير المستندات.

Your Draft

[www.yourdraft.com](http://www.yourdraft.com)

تتيح هذه الأداة المجانية للتحرير عبر الإنترنت صياغة المستندات بسهولة وسرعة. ويستطيع المستخدمون السماح لغيرهم بتعديل صفحاتهم، أو الاقتصار على قراءتها، أو إضافة الردود فقط.

Write Board

[www.writeboard.com](http://www.writeboard.com)

يسمح هذا الموقع للمستخدمين بإنشاء مستندات قابلة للتشارك، وحفظ كل تعديل، والعودة إلى النسخ السابقة، ومقارنة التغييرات.



## الشكل 11.6

ملخص عن فضيحة ووترجيت؛ أنشئ في Wordle



NoteStar ◀

<http://notestar.4teachers.org>

يسمح للطلاب أخذ معلومات من الإنترنت، وتنظيمها، وإضافة الاستشهادات تلقائياً بصيغة MLA، أو APA. يمكن للمعلمين، أيضاً، إنشاء مشروعات، وتكليف الطلاب فردياً بإنهاء أقسام من المشروع. وهو مصمم للطلاب من الصف الرابع حتى الثاني عشر.

ThinkFree ◀

[www.thinkfree.com](http://www.thinkfree.com)

موقع ThinkFree مجموعة مجانية من التطبيقات المكتبية على شبكة الإنترنت، تشبه مستندات جوجل. يمكن للمستخدمين التعاون على إعداد المستندات، وبرامج الجدولة، والعروض التقديمية.

ThinkTank ◀

<http://thinktank.4teachers.org>

صُمِّمَ هذا الموقع للطلاب من الصف الثالث حتى الثامن، يتيح لهم توظيف أدوات عبر الإنترنت للتشديد على موضوع مشروع محدد. وهو منظم على وفق نوع من الإطار السردى، بحيث تُستخدم سلسلة من الأسئلة توجه المستخدمين في أثناء إنشائهم المشروع. ويسمح هذا الموقع أيضاً بالدمج مع NoteStar عندما يبدأ الطلاب بالعمل على مشروعهم.

Cornell Notes

<http://coe.jmu.edu/LearningToolbox/cornellnotes.html>

تستخدم كثير من المدارس Cornell Note كإستراتيجية معينة ضمن المدرسة أو ضمن نطاق المنطقة التعليمية. فهو يوفر دروساً تعليمية جيدة من إنشاء Cornell Notes، ويمكن الحصول عليها من صندوق أدوات التعلم (Learning Toolbox).

Typewith.me

<http://typewith.me>

تتميز هذه الأداة المتاحة على شبكة الإنترنت بسهولة توظيفها، وهي تساعد على التلخيص وتسجيل الملاحظات بصورة تعاونية في الزمن الحقيقي، دون الحاجة إلى إنشاء حساب أو إلى تسجيل الدخول. ويعطى للطلاب لوناً بارزاً بحيث تسهل رؤية الاختيارات من النص، ومعرفة من أسهم بكل منها. يتميز هذا الموقع أيضاً بميزة الدردشة، ويستطيع الطلاب توظيفها للتحدث عن عملهم. يدعو الطلاب زملاءهم للتعاون معهم من خلال مشاركة الرابط التشعبي المخصوص بمستخدمهم فقط (ومن المواقع المشابهة <http://primarypad.com> و <http://titanpad.com>).

Lit Summary Podcast

[www.learnoutloud.com/Catalog/Literature/American-Classics/Lit-Summary-3#Podcast/24192](http://www.learnoutloud.com/Catalog/Literature/American-Classics/Lit-Summary-3#Podcast/24192)

تحوي كل حلقة من هذا العمل ملخصاً صوتياً لكتاب قديم (كلاسيكي) يتناول الحضارة الغربية.

## Township High School Summary Frames ◀

[www.d214.org/staffservices/sisummaryframe.aspx](http://www.d214.org/staffservices/sisummaryframe.aspx)

يقدم هذا الموقع من معلمة تاونشيب الثانوية في آرلينجتون هاييتس، ولاية إلينوي، كثيراً من الأمثلة التي يمكن تحميلها على قوالب التلخيص مع تعليمات استعمالها.

## The Jigsaw Method ◀

<http://olc.spsd.sk.ca/de/PD/coop/page4.html>

يوفر هذا الموقع من مدارس ساسكاتون العامة في ساسكاتشوان، كندا، بعضاً من المصادر الرائعة التي تتناول Jigsaw Method لمساعدة الطلاب على التعاون في تلخيص كم كبير من المعلومات.

## ◀ برامج التواصل والتعاون

صحيح أن البريد الإلكتروني ومجلات المجموعة على (الخادم) يمكن أن تدعم عملية التلخيص وتسجيل الملاحظات، لكن ثمة أدوات جديدة توفر للطلاب سبلاً أكثر سلاسة من أجل التعاون فيما بينهم على تسجيل الملاحظات والتلخيص؛ فالأدوات التعاونية المتوافرة على شبكة الإنترنت، مثل صفحات الويكي والمدونات، تتيح للمجموعات المشاركة في المصادر، وتعديل صفحات الويب، وإيجاد المعلومات وتصنيفها بسهولة عبر استعمال (الكلمات الدلالية) أو أوصاف مختصرة للمصادر. في هذا الجزء، سنعرض الدور الذي يمكن أن تقوم به صفحات الويكي والمدونات في التلخيص وتسجيل الملاحظات بصورة تعاونية.

## صفحات الويكي

السيد سايمونز؛ معلم اللغة الإنجليزية للصف العاشر، أراد أن يلخص طلابه دراسة عن يوليوس قيصر لشكسبير. وكمشروع نهائي، يقيم من خلاله فهم طلابه للمسرحية؛ طلب إليهم إعداد فيلم قصير-إعلان بأسلوب المراجعة- عن حياة يوليوس قيصر. وقبل إعطاء المهمة، حدد المعايير من خلال تعديل معايير RubiStar للوسائط المتعددة، وإعطاء العلامات بحسب جودة الصوت، والتسجيل الصوتي، والاقتصاد، والدقة التاريخية، والجادبية. أما نص المهمة فهو:

ضع ملخص خبر (فيلم قصير) عن فيلم خيالي يتناول حياة يوليوس قيصر. بإمكانك استعمال المشاهد الحية، أو رسوم الصلصال المتحركة، أو التحريك بالقصاصات (cut-out animation) أو بالرسم العادي. يجب أن يشمل فيلمك تعليقاً صوتياً، وموسيقاً تصويرية، ومشاهد من حياة قيصر كما تصفها مسرحية شكسبير. يمكنك العمل منفرداً أو في مجموعات تختارها لا تزيد على ثلاثة أشخاص. عد إلى الموقع الإلكتروني للصف؛ للحصول على قاعدة التعليمات ومزيد من المعلومات المفصلة عن هذه المهمة.

قررت مجموعة من الطلاب؛ جيك، وشانيل، وديون، إعداد فيلم قصير ذي مشاهد حية. إن أول ما عليهم فعله هو تجميع الملاحظات التي وضعها كل منهم خلال دراستهم المسرحية، وتنظيمها في مجموعة من الملاحظات الجماعية. فيما بعد، كان عليهم تلخيص هذه الملاحظات الجماعية لتكون بداية نص لمشروعهم. وقرروا استعمال صفحة ويكي على PBWorks (<http://pbworks.com>)؛ لتسهيل التعاون بينهم.

يتضمن موقع PBWorks عدداً من الدروس التعليمية التي يسهل فهمها، وتساعد الطلاب على تعلم كيفية إضفاء طابعهم الخاص على صفحة الويكي بسرعة. أنشأ جيك صفحة الويكي (<http://caesar.pbworks.com>) متبعاً المبادئ التوجيهية، ثم وضع ملاحظاته من محاضرات مختلفة عن طريق النسخ واللصق على صفحة أنشأها، وسماها CaesarBio. ووجد أيضاً صورة تمثال نصفي لقيصر على موقع ويكيبيديا ونسخه على صفحته. قرأ كل من شانيل وديون الملاحظات التي نشرها على الصفحة وأضافا بعضاً من ملاحظتهما بالنسخ واللصق أيضاً، وتبع عن ذلك صفحة تعاونية تتناول حقائق عن حياة يوليوس قيصر.

أضفت شانيل ثلاث صفحات جديدة في الويكي الذي بدأه جيك: المصادر، والمهمة، والقصة المصورة. وأضفت شريطاً جانبياً لتسهيل التصفح. ثم أضفت في صفحة المصادر روابط إلى موقع ويكيبيديا وحسابها الخاص على موقع [del.icio.us](http://del.icio.us)، الذي يتضمن الروابط التي حفظتها والتي وضعتها تحت الكلمة الدالة "Caesar"، ما سمح لأفراد المجموعة مشاركة المصادر بسهولة في أثناء كتابتهم للنص. ثم عرض ديون المهمة الأصلية التي وضعها السيد سايمونز؛ حتى يبقى جميعهم مركزين على الموضوع نفسه، ووضع في صفحة منفصلة بالنسخ واللصق قاعدة التعليمات التي وضعها السيد سايمونز.

لنعد الآن إلى الموضوع ذاته. اقترحت شانيل أن يطبعوا النص أولاً، ثم العمل على القصة المصورة، بعد أن وافقها جيك على اقتراحها. وعليه، بدأ الطلاب الثلاثة معاً بتعديل نص الفيلم القصير وإعطائه الشكل المطلوب. وكان بإمكانهم العمل على النص كلٌّ بمفرده أو تعاوني من المنزل، ومعاً في أثناء استراحة الغداء أو في قاعة الدراسة، على نحو منفرد أو تعاوني في المركز الإعلامي في المدرسة قبل الدوام المدرسي وبعده. وكانت صفحة الويكي مساحة مشتركة بينهم لتسجيل الملاحظات، وتلخيص المعلومات، والتخطيط لمشروعهم، وتنفيذه. وإذا رغب السيد سايمونز، أو أي منهم، في رؤية التغييرات التي نفذوها خلال مراحل العملية كلها، فإنها ستكون متوافرة للاطلاع عليها في (تاريخ) كل صفحة في صفحات الويكي، مع ذكر الشخص الذي حفظ كل تغيير. تتمتع معظم صفحات الويكي بهذه الميزة، وفيها PBWorks.

قبل تكليف الطلاب بالمشروع، أعطى السيد سايمونز لطلابه درساً عن القوالب الستة للتلخيص، والتي سنناقشها بالتفصيل في كتابنا (التدريس الصفي الناجح) في طبعته الثانية (دين وهبل وبيتلر وستون، 2012). ولمساعدتهم على تلخيص ملخص الخبر المخصوص بهم، اقترح عليهم استعمال قالب التلخيص السردي. ووضح لهم أن هذا القالب سوف يعطيهم نتيجة جيدة من أجل المسرحية؛ لأنه يوجههم عبر أسئلة ترتبط عادة بالخيال، وتساعدهم على تحديد الخصائص، والأماكن، والأحداث الأولية، والردود الداخلية، والهدف، والشكل النهائي، ودرجة الوضوح في فيديو المسرحية. وقرر جيك، وشانيل، وديون اختيار الشكل النهائي لفيلمهم القصير ودرجة الوضوح فيه، بحيث (لا يعني) عن معرفة نهاية الفيلم الأصلي.

## المدونات

توفر المدونات طريقة فاعلة جداً لتنفيذ إستراتيجية التعليم المتبادل. ولهذه الهيكلية عالية التنظيم في تعليم الرفاق أربعة مكونات، هي: 1- التلخيص. 2- التساؤل. 3- التوضيح. 4- التوقع. إذ بعد أن يقرأ الطلاب أحد المقاطع بصورة فردية، يلخص أحدهم المعلومات لباقي رفاقه في الصف الذين بإمكانهم مساعدته خلال هذه العملية. ثم يطرح الطالب أسئلة على زملائه لإبراز المقاطع المهمة في النص. ثم يطرح الطالب ذاته عليهم أسئلة تهدف إلى توضيح المعلومات غير الواضحة. وأخيراً، يطلب إليهم تخمين توقعات عما سيحدث بعد الجزء الذي قرؤوه للتوّ.

لا يمكن توظيف أسلوب التعليم المتبادل في أنشطة القراءة والمحادثة وجهاً لوجه فحسب، بل أيضاً مع المدونات والأفلام التعليمية على شبكة الإنترنت. على سبيل المثال، أرادت الأنسة هولت؛ معلمة الصف الرابع، أن توظف التعليم المتبادل في أثناء إعطائها درساً عن الأشكال المختلفة للطاقة. صحيح أن المدونات توفر للطلاب وسيلة لتوظيف إستراتيجية التعليم المتبادل، لكنها تتيح أيضاً مجالاً لمزيد من الحوار العميق الذي يمكن أن يمتد إلى ما بعد الوقت المخصص للحصة في غرفة الصف. سجّلت الأنسة هولت الدخول إلى موقع BrainPOP، وشاهد الطلاب جميعهم الفيلم القصير بتقنية الفلاش عن أشكال الطاقة. وفي أثناء مشاهدتهم الفيلم، أضافت المصطلحات التي يحتويها الفيلم على مدونة: الكامنة، والحركية، والكيميائية، والكهربائية، والضوء، والميكانيكية، والحرارية، والنووية. ثم اختارت جوناه لتوجيه نقاشات الصف على المدونة.

سجل جوناه الدخول على المدونة، وبدأ بتلخيص ما فهمه من الفيلم: يمكن أن تأتي الطاقة من أماكن مختلفة، وأن الطاقة الكامنة هي طاقة مخزنة، في حين أن الطاقة الحركية تتضمن الحركة. ثم كتب بعضاً من الأسئلة عن كل نوع من أنواع الطاقة كي يجيب عنها زملاؤه في الصف. وفي اليوم اللاحق، كان الطلاب قد أجابوا الأسئلة وفقاً لفهمهم للفيلم، وجاؤوا بأمثلة عدّة على كل نوع من أنواع الطاقة. واستطاعوا قراءة هذه الإجابات معاً باستخدام جهاز العرض أيضاً. وقد شعرت الأنسة هولت بسعادة غامرة لمستوى الحوار الذي جرى بين طلابها. في اليوم اللاحق، طلب جوناه توضيحاً عن الطاقة النووية. فقد بدا هذا الموضوع رابكاً للجميع، لذلك عادوا فشاهدوا الجزء الذي يتحدث عن أشكال الطاقة مرة أخرى. وقدمت الأنسة هولت أيضاً توضيحها عن الطاقة النووية عن طريق إضافة محتوى على المدونة، والذي تلقت عليه كثير من الردود التي تشير إلى أن الطالب قد فهمها أخيراً. وفي ختام النشاط، توقع جوناه أن يتناول الدرس بعد ذلك تحديد أشكال الطاقة الأكثر أماناً والأقل كلفة. وقد لاحظ أن أحد مقاطع الفيديو المتعلق بأشكال الطاقة على BrainPOP يتناول الوقود الأحفوري. لذلك توقع أيضاً أن يتضمن الدرس كيفية استخدام الطاقة الأحفورية في إنتاج الطاقة.

أيضاً، تتميز المدونة بكونها مكان حفظ النقاشات الصفية من أجل مراجعتها لاحقاً، وجزءاً من تقييم الطلاب. لذا، قامت الأنسة هولت بمشاركة الرابطة الشعبي للمدونة مع أولياء الأمور الذين استمتعوا بحصولهم على نظرة خاطفة إلى الأحاديث التي تجري داخل الصف.