الفصل الثامن

التّقانة، والموارد، والبيئة الصفية

مقدمة

لو أن أحد الأشخاص دخل غرفة صف للتعلّم القائم على المشروعات، فسيبدو له الأمر مختلفًا تمامًا عما اعتاد الناس رؤيته في غرفة الصف التقليدية. سيجد الطُّلاب موزعين في أرجاء الغرفة، وكل واحد يعمل على شيء مختلف، فأحدهما قد يكون منهمكًا في كتابة ورقة بحث، وثان يرسم نموذجًا للكون، وثالث يجري مقابلة على الهاتف، ورابع يضع سماعات على أذنيه ويشاهد شريط فيديو على (الإنترنت). إن أفضل ما توصف به غرفة الصف المبنية على المشروع أنها فوضى منظمة.

لذلك، ونظرًا لأن عمل كل طالب يختلف عن الآخر، فيجب أن يكون ترتيب الغرفة مختلفًا كذلك. إن جعل الطُّلاب يجلسون في صفوف متلاصقة متجهة إلى مقدمة الغرفة أمر لا بأس به، إذا كان المعلِّم سيحاضر معظم الوقت. لكن هذا الترتيب مقيّد جدًا في غرفة التعلّم القائم على المشروعات. فقد حدث في السنوات الأولى من التحاقي بمهنة التَّدريس أن شاركت معلمًا آخر إحدى غرف الصفوف. في صفي، كان الطُّلاب في الأغلب يعملون في مجموعات، لذلك كنا نحرك المقاعد لتسهيل عمل المجموعة. أما المعلِّم الآخر، فقد سئم من فوضى تحريك المقاعد لدرجة أنه ألصق شريطًا على أرضية الغرفة ليبين كيفية ترتيب المقاعد. لا ريب في أن التَّدريس المبني على المشروع سيكون صعبًا عليك إذا كنت من المعلِّمين الذين يثبّتون شريطًا على أرضية غرفة الصف. هذا الفصل، يتضمن اقتراحات لكيفية ترتيب غرفة الصف.

فكّر في غرفة الصف بأنها مكتب

عندما يذهب الطُّلاب إلى المدرسة، فإنهم بالضرورة يذهبون ليدرسوا، فتكون المدرسة أول وظيفة لهم طوال الثمانية عشر عامًا الأولى من حياتهم. والسؤال الذي عليك أن تطرحه على نفسك عندما ترتب غرفة الصف هو:

هل لدى الطُّلاب كل شيء يحتاجون إليه لينجحوا في وظيفتهم؟ لو كنتَ فنانًا، فسوف تحتاج إلى مرسم، مع ألوان وقماش للرسم. وإذا كنت تعمل في مجال العقارات، فسوف تحتاج إلى مكتب مع هاتف، وجهاز ناسخ (فاكس) وموقف سيارات. وإن كنت عالمًا، فسوف تحتاج إلى مختبر، وأنابيب اختبار، ومواد كيميائية مختلفة ومغسلة. إذن، ما الذي يحتاج إليه الطُّلاب المشاركون في التعلّم القائم على المشروعات؟

إنّ هذا يعتمد على المشروع. فإذا كان الطُّلاب قد كلفوا بتصميم مطوية من ثلاث ورقات، فإنهم سيحتاجون إلى أقلام تخطيط، وأقلام رصاص، ومساطر، وأدوات رسم أُخرى. وإنْ اختاروا تصميم عرض (بوربوينت)، فسيحتاجون إلى برنامج (مايكروسوفت أوفيس) والدخول إلى (الإنترنت) للبحث عن وسائل بصرية. لذلك، هناك أشياء عدة عليك أخذها في الحسبان عند ترتيب غرفة الصف للتعلّم القائم على المشروعات.

التقانة في غرفة الصف

عندما بدأت التَّدريس قبل خمسة عشر عامًا، كانت أكثر التقنيات تطورًا التي تعلمنا عليها في تدريبنا الجامعي هي العارض الرأسي. وقد تطورت التقانة كثيرًا منذ ذلك الحين. والآن، يستطيع الطُّلاب أن يصمموا مواقعهم على (الإنترنت)، وتسجيل برامج صوتية وبثها على الشبكة العنكبوتية ليسمعها العالم كله.

في أيامنا هذه، تمتلك بعض المدارس تقنيات كثيرة، بينما لا تمتلك مدارس أُخرى سوى قليل منها. لقد أصبح استخدام التقانة في غرفة الصف ذا أهمية كبيرة، وبخاصة في القرن الحادي والعشرين. وتتزايد أهمية التقانة يومًا بعد يوم في مناحي الحياة جميعها، وفي القطاعين العام والخاص. وكلما زاد استخدام الطُّلاب للتقانة، صاروا أكثر استعدادًا لمواجهة الحياة العملية التي لا غنى فيها عن التقانة.

أجـل، سـوف يظهـر بعض الطُّـلاب معرفـة عاليـة للتقانة لدرجـة مذهلـة، وبخاصة الموهوبون منهم. وقد عرفت طلابًا أنتجوا أفلامهم الخاصة، واستخدموا هذه المهارات في كثير من المشروعات.

كانت لدى بعضهم القدرة على تصميم مواقع على (الإنترنت)، إذ صمم أحدهم برنامج (بوربوينـت) تفاعلـي على غرار البرنامج التلفـازي (من يريد أن يصبـح مليونيرًا!؟) بينما استخـدم آخرون برمجية صناعة الأفلام في إنتاج أفلام وثائقية. لا ريب في أن المجالات لا حصر لها، لكن الطُّلاب لا يستطيعون أن يبرزوا مهاراتهم ما لم تتهيأ الفرص لهم.

ممـا لا شـك فيه أن تعليم الطُّـلاب مهارات التقانـة الأساسية يُعـدُّ محاولة ذات قيمة كبيـرة. وقد كان بعض زملائي المعلِّمين، أو بعض أولياء الأمور، يدهشون وأنا اشرح لطلاب الصف الثالث كيفيـة تصميم برنامج (بوربوينت)؛ لأنهم لم يكونوا يصدّقون أن طفلًا بهذا العمـر الصغير يمكن أن يكتب بحثًا باستخدام الحاسوب. وأنا أعتقد أن الأطفال يستطيعون أن يتعلَّمـوا كثيـرًا عن التقانة، وكلما بـدؤوا في التعلّم مبكرًا، تمكنوا منهـا وأتقنوها بصورة أفضل. إنّ فرص التعلّم تتوافر أكثر في التَّدريب المباشر في التعلّم القائم على المشروعات، إذ يستطيع المعلِّم أن يبيّن للطالب كيف يضيف شرائح إلى برنامج ألـ(بوربوينت)، أو يشجعه على إنتاج (فلم) إعلاني، ويزيد من معرفته في استخدامات التقانة.

بإمكانك أيضا أن تتعلّم من الطُّلاب، فلا تخف من سؤال طالب أن يعلِّمك كيف استطاع تصميـم شيء ما، أو أن يقترح عليك بعض الأفكار. ولأن من سمات التقانة التطور المستمر، فمـن المهم أن تجدد مهاراتك، وأن تستفيد من الدورات التي تقدم للمعلمين مجانًا. عندما بـدأت مهنة التَّدريس، قالت لـي والدتي، التي مارست هذه المهنة ثلاثين عامًا، أن أظل على علاقتـه طيبة مـع المساعدين الإداريين في المدرسـة؛ لأن ذلك يسهل من مهمـة المعلِّم. يمكننـي الآن أن أوسـع نصيحة والدتي في القـرن الحادي والعشرين، لتشمـل إقامة علاقة طيبة مع مدربي التقانة؛ لأن ذلك سيساعدك عندما تواجه مشكلة فنية، أو عندما تحتاج إلى تحميل شيء بسرعة.

ومن المهم أن تتوافر للطلاب الفرصة لاستخدام الحواسيب، وإجراء البحوث باستخدام (الإنترنت). وعليك أن تعلّم طلاب الصف كيف يبحثون في أكوام المواد ليخرجوا بورقة بحث مفيدة، وما أن يتعلَّموا هذه المهارة، سيجدون أن المعلومات التي يستطيعون جمعها لا حصر لها. في السنوات القليلة الماضية، كان في صفي عدد من الحواسيب المحمولة يستطيع الطُّلاب استخدامها للدخول منها إلى (الإنترنت). في البداية، كانت لدينا أربعة من هذه الحواسيب، وقد وضعت نظامًا يتناوب فيه الطُّلاب العمل على هذه الحواسيب كل خمس عشرة دقيقة أو نحو ذلك، وكنت متساهلًا في استخدام مختبر الحاسوب؛ لأمكِّن الطُّلاب من الوصول إلى التقانة ما أمكن ذلك. لذلك، لا تتردد في السماح للطلاب باستخدام مختبر الحاسوب، فقد اكتشفت أن كثيرًا من المعلِّمين لا يستفيدون منه، كما كانت الحواسيب المحمولة مهملة في غرفة خلفية مدة طويلة. كذلك لا تتردد في السؤال والبحث، فعندما بدأتُ التَّدريس، كنت في حاجة شديدة إلى حاسوب محمول لاستخدامه في غرفة الصف؛ لأستطيع أن اشرح للطلاب كيف يعدُّون عرضًا على ألـ(بوربوينت) ليشمل موضوعات الدراسات الاجتماعية، فذهبت إلى المدير وطلبت إليه أن يزوّدني بجهاز حاسوب محمول. نظر إليّ متفحصًا للحظات، ثم وافق على طلبي. لم يمض أُسبوع حتى حصلت على جهاز جديد، وبدأت باستخدامه في الصف. سألني بعض المعلِّمين، الذين شعروا بالغيرة: لِمَ حصلت على هذا الجهاز، في حين لم نحصل على مثله على الرغم من أننا أقدم منك في المدرسة؟ لكنهم دُهشوا عندما سألتهم: هل طلبتم الحصول على حواسيب محمولة مثلي؟ ردّوا: لا، لم يسبق أن طلبنا ذلك. إن أسوأ ردّ يمكن أن تتلقاه إذا طلبت الحصول على حاسوب محمول هو (لا)، وهذا أقصى ما سيحدث، فلن تتلقى عقابًا بدنيًا، ولن تتعرض للإهانة.

من الاقتراحات الأُخرى لاستخدامات التقانة التي يمكن أن تكون لها قيمة كبيرة في غرفة صف التعلّم المبني على المشروع:

- **كاميرا Flip**: هذه آلة تصوير بسيطة، حتى الطالب الذي لا يعرف شيئًا عن التقانة يستطيع أن يستخدمها. إنها بحجم المسجل الصغير، ولها زر بسيط. ومن السهل وصلها بالحاسوب لتحميل الفلم، واستخدامه بالكيفية التي تحلو لهم.

- **العارض:** يوصل هذا الجهاز بالحاسوب، ويستطيع عرض صورة من شاشة الحاسوب، وهذه طريقة مفيدة من أوجه عدّة. فعندما يعرض الطُّلاب برنامج (بوربوينت)، مثلًا، فبإمكان الصف كلّه أن يشاهده. وهناك بديل زهيد الثمن، وهو العارض الرأسي الذي يستطيع الطُّلاب استخدامه لعرض الصور.
- **اللوح الأبيض التفاعلي:** هنا تعرض صورة الحاسوب على اللوح الأبيض، وبعد ذلك يستطيع المعلِّم أو الطُّلاب تحريك الصورة يدويًا بلمس اللوح الأبيض. فإذا كان هدفك هو العرض فقط، فإن شاشة بسيطة يمكن أن تفي بالغاية. لكن عليك أن تستخدم هذه الوسيلة التقنية فقط إذا كنت تنوي تقديم عرض تدريبي.
- **صفحة المعلِّم على (الإنترنت):** إن من شأن وجود صفحة إلكترونية أن يسهل مهمة أولياء الأمور والطُّلاب في الحصول على المعلومات. وعلى الرغم من أن تصميمها وصيانتها يستغرق بعض الوقت، فإنّها توفر عليك مشقة الرّدّ على كثير من الأسئلة التي تستنفد كثيرًا من وقتك. أنا شخصيًا، لدي مثل هذه الصفحة التي تضم وصفًا للمشروعات، وجداول زمنية فارغة، ومقاييس تقدير متدرج يستطيع الطُّلاب طباعتها. بهذه الطريقة، لن يكون لدى الطالب أي عذر لعدم متابعة ما فاته من النشاط إذا تغيب أيامًا قليلة. إضافة إلى أن هذا الموقع الإلكتروني يساعد أولياء الأمور على فهم طريقة إنجاز المشروع.
- **الهاتف:** توفر معظم الصفوف في الدول المتقدمة هاتفًا للمعلم يكون متاحًا للطلاب أيضًا. (لكن عليك أن تراقب استخدامهم له). احتفظ بدفتر أو دليل هاتف؛ ليتمكن الطُّلاب من الاتصال بخبراء في الجامعات المحلية لإجراء مقابلات معهم. وسوف تدهش إذا عرفت أن الناس يحبّون التحدث إلى الطُّلاب. فقد اتصل أحد طلابي بأستاذ في إحدى الجامعات بخصوص مشروع عن الصخور، وذهب للقائه شخصيًا. في نهاية السنة، كنا نشاهد (فلمًا) وثائقيًا يتحدث فيه خبير جيولوجي عن عيّنات جليد من القطب المتجمد الشمالي، فصاح أحد الطُّلاب قائلًا: انظروا! ذلك هو الشخص الذي أجريت مقابلة معه بخصوص مشروع الصخور.

ومـع ذلـك، يتعيّن عدم المغالاة في الاعتماد على التقانة فـي غرفة صف التعلّم القائم على المشروعات، فإذا كان الطالب يستطيع ابتكار وسيلة بصرية باستخدام قلم التخطيط، ولوح، وملصق بدلًا من رسم أحد المشاهد، فذلك أفضل. وإذا كان استخدام اللوح التفاعلي يضعف العرض بدلًا من تعزيزه، فمن الأفضل استخدام طريقة تقليدية. إن الطُّلاب يرغبون في إضافة مؤثرات صوتية وبصرية لعرض ألـ(بوربوينت) وهذا لا يعلّم شيئًا، بل يشتت انتباه المشاهديـن. وهناك من يعتقد أن مجرد استخـدام التقانة يحسِّن المشروع، ولكن علينا أن نتذكـر أنها مثل أي وسيلـة أُخرى يجب أن تستخدم بطريقة صحيحـة من أجل تحقيق نتائج إيجابيـة. ويمكن للتقانة أن تبطئ عملية التعلّم في بعض الأحيان، وتجعل الطُّلاب يشددون على التقانة أكثر من تشديدهم على ما هو مطلوب منهم تعلّمه. لذلك، عليك أن تتأكد: متى، وأيـن، وكيف، يجـب استخدام هذه الوسائل من خلال عرض منتجـات طلاب سابقين لهم. ومن المهم لك أن تبقي الطُّلاب حريصين على رؤية الصورة الكبيرة لنتاج التعلّم.

موارد أُخرى

التقانـة ليست ضـرورة لا غنى عنها في غرفة صـف التعلّم القائم علـى المشروعات، فهنـاك طرائق أُخرى يستطيع الطُّلاب من خلالهـا إعداد منتجاتهم. وهناك بعض الطُّلاب غير المعجبين بها، لكنّهم موهوبون في تقديم مشاهد تمثيلية، أو صنع نماذج من الطين، أو تصميم الملصقات، وهذه يمكن أن تكون عملية أكثر من التقانة.

ونظـرًا لأن الطُّـلاب يملكون خيارات كثيرة في التعلّم القائـم على المشروعات، فإنهم يحتاجون إلى خيارات أكثر عندما يتعلق الأمر بالموارد. وفي بعض الحالات، قد يوفر الطُّلاب بعض المـواد الاستهلاكية، مثل ألواح الملصقات، والنمـاذج الطينية، والمنتجات المشابهة الأُخـرى، لكنك تستطيع توفير الأدوات الضرورية لإنتاجها على القماش. لذلك، فمن المفيد الاحتفاظ بمواد في غرفة الصف مثل:

- أقلام تخطيط، وأقلام حبر سائل، وأقلام رصاص ملونة، وأصباغ، وطلاء.
- صمغ وشريط لاصق.
- أوراق، وأوراق طباعة، ومجلات.
- مساطر، ومتر قياس، وبوصلات.

هـذه مـواد زهيدة الثّمـن إلى حدّ مـا. وهي ستمكّـن طلابك من صنـع منتجاتهم من دون أن يتحملـوا عنـاء حملها من البيـت وإليه. وأنا شخصيًا لدي صنـدوق أدوات صغير في خزانتـي احتفظ فيه بـ: مطرقة، ومِفكّات، وبراغي، وأشياء أُخـرى، وقد استخدمناها كثيرًا في مشروعات الطُّلاب.

ومـن المـوارد السهلة الأُخرى التي يمكـن توفيرها للطلاب مجموعةٌ مـن الكتب تتعلق بالموضوعـات التي يدرسونهـا، وهذه يمكن الحصـول عليها من المكتبـات العامة أو مكتبة المدرسة. فإذا كنت تعرف أن طلابك سيتعلَّمون عن الرومان القدامى، فبإمكانك أن تذهب إلـى المكتبة، وتحضر عددًا من الكتب عن هذا الموضوع. ولا يشترط أن تكون من المجلدات أو المراجع الضخمة. إن كتب الرحلات، والروايات الشخصية، والأدلة المخصصة للطلاب تعـدُّ من المصادر المفيدة، حتى لطلاب المرحلة الثانويـة. وهذه الكتب تقسم الموضوعات الكبيرة إلى أجزاء صغيرة وتشرح الأشياء بطريقة واضحة. وأنا عادة أجعل الطُّلاب يبدؤون بهذه الكتب قبل الانتقال إلى (الإنترنت)؛ لأن الكتب تعطيهم نظرة شاملة أساسية.

وهنـاك مـورد آخـر سهل الحصول عليـه، وهو دعوة خبـراء إلى الصـف للتحدث إلى الطُّلاب جماعيًا أو فرديًا. ولا ريب في أن القدرة على التحدث إلى إنسان آخر، وطرح الأسئلة مباشـرة من المهارات المهمة جـدًا؛ فالطُّلاب سيتذكرون المعلومـات التي يحصلون عليها بهـذه الطريقة أكثر من المعلومات التي يقرؤونها في كتـاب أو يشاهدونها على (الإنترنت). والمـكان السهـل الذي يمكنـك أن تبدأ فيه البحث علـى الخبراء هو بيوت أوليـاء الأمور، إذ يمكنك أن تدعوهم ليعطوا الطُّلاب دروسًا قصيرة، أو يقدِّموا لهم بعض النصائح. أو يمكنك تحديد بعض الخبـراء الذين يستطيع الطُّلاب الاتصال بهم؛ لطلب المشورة، أو التوجيه، أو جلـب المعلومات. وقد حدث في أثنـاء إعداد طلابي لمشروع كتابة إبداعي، أن ظل كل واحد منهـم على اتصال مع كاتب متخصص، مـن خلال الهاتف أو البريد الإلكتروني. وبمساعدة هـؤلاء المدربين، يستطيع الطُّلاب ممارسة العصف الذهنـي؛ للحصول على أفكار جديدة، أو الطلـب إلى المدربين قراءة مسودات أعمالهم، أو طرح أسئلة عندما يواجهون مشكلة ما. يضاف إلى ذلك أن الطُّلاب يحصلون على اهتمام متمايز، يصعب في بعض الأحيان توفيره لهم فـي صف يضم ثلاثين طالبًا. ومع وجود (الإنترنت) والهواتف الخلوية زهيدة الثمن، لا

يشتـرط أن يكون الخبير من أبناء المنطقة، حيث يستطيع الطالب الاتصال بأي شخص في أي مكان في العالم.

ونـود أن نشيـر إلى أن المعلِّمين ينسـون مصدرًا مهمًا؛ إنّه المعلِّمـون أنفسهم. لذلك، عليهـم أن يفطنـوا لهـذه الحقيقة وأن يظلـوا مستعدين لخدمـة طلابهم. فنظـرًا للطريقة التقليدية لترتيب الصفوف، كثيرًا ما ينظر الطُّلاب إلى المعلِّم أنه منفّذ للقوانين والتعليمات، وليس إنسانًا لديه أشياء يمكن أن يقدّمها لهم. لذا، عليك أن تهيئ الجو الذي يشجع الطُّلاب علـى طلب النصح والمشـورة منك، بالسهولة نفسهـا التي يقرؤون بها كتابًـا أو يدخلون بها إلى (الإنترنـت). هذا يعنـي أن تكون موجـودًا لمساعدتهم، بدلًا مـن الانشغال في تصحيح أوراق العمل، أو الاختبارات، أو الجلوس إلى مكتبك في زاوية من غرفة الصف. لهذا، عليك أن تتحـرّك في الصف، وتقدّم النصح والإرشاد للطـلاب عندما تجد أنهم يواجهون صعوبة فـي إتمام مشروعاتهـم، أو تدلُّهم على أحد مواقع (الإنترنـت) للاستفادة منه في بحوثهم. وعندما يشعر الطُّلاب أنك موجود لمساعدتهم، فإنهم، حتمًا، سيلجؤون إليك طالبين العون منك.

إيجاد الجو الملائم

قـد يصعب على المعلِّمين الذين لديهم غرفة صف دائمة مخصوصة بهم، فهم سعادة المعلمين الذين ليس لديهم مثل هذه الغرف عندما يحالفهم الحظ في يوم من الأيام ليكونوا مثلهـم. ولكن بالنسبة لشخص مثلي، قضى أول سنتين مـن التحاقه بمهنة التَّدريس متنقلًا من صف إلى آخر، فإن امتلاك غرفة صف خاصة يعدُّ امتيازًا كبيرًا يجب الاستفادة منه إلى أقصى الحدود. إن الطريقة التي ترتب بها غرفة صفك سوف تحدد كيفية تصرف طلابك. فإذا وضعت المقاعد في صفوف، وإذا كانت الإرشادات الموزعة في أرجاء الغرفة كلها تتعلق باتبـاع القوانين، فإن الطُّـلاب سوف يتعاملون معك على هذا الأسـاس. أما إذا كان الصف مرتبًا بطريقة مبهجة وغير معتادة، فسوف يظهر أثر ذلك في تفكير الطُّلاب.

يمكن لأشياء بسيطة، مثل وضع كرسيين إسفنجيَّيْن في إحدى الزوايا، أو إحضار أريكة قديمة، أن يكون لها أثر رائع في إيجاد جو مريح مشجع على التعلّم القائم على المشروعات.

إذا كان ممكنًـا، يمكن السماح للطلاب بالجلوس وراء الطاولات بدلًا من المقاعد، ما يمكّنهم من تحريك الأشياء عند الضرورة، فالتعلّم القائم على المشروعات يتطلب أن تكون مرنًـا، وتجربة طرائق عـدة للتعليم والتعلّم، إلى أن تجد الطريقة المناسبة. وفي المثل، على الطُّـلاب أيضًـا أن يكونوا مرنين فـي تعلّم كيف يفكرون خارج الصنـدوق، وهذا ينطبق على الصف كلـه. فإذا كان الطُّلاب يعملون في مجموعات، فعليهـم أن يضعوا كراسيهم بطريقة تمكنهـم مـن العمل معًا. وإذا كنت تريـد أن تنظّم نقاشًا، فرتِّب الكراسـي في حلقة لتسهيل التفاعـل. وإذا دعوت أحـد الضيوف ليتحدث أمـام الصف، فيتعين ترتيـب المقاعد لتكون مواجهة له؛ كي يتمكنوا من الانتباه لما سيقول.

وهناك شيء آخر يمكنك أن تفعله بسهولة لإيجاد الجو الملائم، وهو تشغيل الموسيقا؛ لمساعدة الطُّلاب على الاسترخاء. وقد ذكرت بريور (Brewer, 2008) فوائد عدة لاستخدام الموسيقـا في غرفة الصف في كتابها الموسيقا التصويريـة للتعلّم: استخدام الموسيقا في غرفة الصف Sound tracks for Learning: using Music in the Classroom.

فوائد استخدام الموسيقا في الحياة اليومية	نتاجات الصف من استخدام الموسيقا
♪ هل تستمـع إلـى الموسيقا؛ لأنها تجعلـك سعيدًا ومتحمسًا لفعل ما عليك فعله؟	شغّـل الموسيقا لإيجاد مـزاج ايجابي في بدية اليوم أو بداية الدرس. شغّل الموسيقا طوال اليوم في أثناء الاستراحات للحفاظ على هذا المزاج.
♪ هل تستمع إلـى الموسيقا؛ لتنشيط نفسك عندما تستيقظ من النوم أو تشعر بالتعب؟	نشّط الطُّلاب من خلال الموسيقا كلما دعت الحاجة طوال اليوم.
♪ هـل وجـدت أن الموسيقـا تهدئك وتهـدئ أفراد عائلتك؟	شغِّل الموسيقا؛ لخفض مستويات التَّوتُّر وإيجاد جو هادئ في غرفة الصف.
♪ هـل تساعدك الموسيقا أحيانًا على التشديد على المهمة التي تؤديها؟	شغِّـل الموسيقـا؛ لمساعـدة الطُّـلاب علـى الانتباه والاهتمام.
♪ هل تجد أن الموسيقا يمكن أن تحفزك وتحمسك؟	شغِّل الموسيقا؛ لتحفيز طلابك وإثارة دافعيتهم.

♪ هل تستخدم الموسيقا لإنجاز المهمات بسرعة وسهولة؟	شغل الموسيقا في أثناء العمل الحر والأنشطة الجماعية.
♪ هل تحفِّز الموسيقا إبداعك؟	شغِّل الموسيقا في أثناء مشروعات الرسم، والكتابة، والتأمل.
♪ هل تعيدك أنواع من الموسيقا إلى ذكريات ماضية وأحداث عاطفية؟	في أنشطة التعلّم، شغِّل الموسيقا التي توجد الارتباط العاطفي المناسب بالمعلومات واسترجاعها.
♪ هل تساعدك الموسيقا على الاسترخاء والتأمل في الأفكار؟	شغّل الموسيقا الهادئة وأنت تراجع معلومات الدرس للطلاب.
♪ هل تساعدك الموسيقا على التواصل مع الآخرين والتعاون منهم؟	شغِّل الموسيقا؛ لتشجيع التفاعل والعمل الجماعي.
♪ هل تشغِّل الموسيقا للمتعة؟	استخدم الموسيقا في غرفة الصف؛ لزيادة متعة التعلّم.
مأخوذ من كتاب Sound tracks for Learning: Using Music in the Classroom (ص3) من تأليف C.B.Brewer أعيدت طباعته بإذن من المؤلفة.	

أنا شخصيًا استخدم الموسيقا من دون غناء، مثل الموسيقا التقليدية (الكلاسيكية) وموسيقا الأفلام؛ لتكون الموسيقا خلفية للدرس بدلًا من تشتيت انتباه الطُّلاب. وفي بعض الأحيان، أختار الموسيقا التي تناسب الموضوع، مثل الموسيقا المأخوذة من ثقافة الشعوب التي نتعلّمها (مثل موسيقا هنود أمريكا، أو موسيقا شعب أستراليا الأصلي، أو الموسيقا الشرقية لحضارة ما بين النهرين). أيضًا، أستخدم الموسيقا في أثناء عملية التقييم؛ حيث وجدت أنها تساعدني على التركيز، وتمنع المشتتات، مثل صرير أقلام الرصاص، والسعال، والأصوات الآتية من الخارج التي تتضخم في غرفة الصف الساكنة.

الخلاصة

إذا كنت لا تريد أن تكون غرفة صفك تقليدية، فاحرص ألا تكون كذلك. وعليك أن تعكس مرونة التعلّم القائم على المشروعات في ترتيب غرفة الصف بدءًا من تنظيم الغرفة، حتى الموارد المتوافرة للطلاب.

إن سهولـة وصولـك إلى التقانة سيمنح طلابك كثيرًا مـن المرونة، ما يجعلهم ينتجون منتجـات لم تكـن تخطر ببالك. لكن في حال عـدم توافر كثير منهـا، أو إذا كنت ترغب في استخـدام موارد أُخـرى، ففكّر في استعارة كتـب من المكتبة، ودعوة الخبـراء، وفي نفسك أيضًـا. يمكن حتـى لشيء بسيط، مثل تعديل المزاج بالموسيقـا، أن يساعد كثيرًا على تهيئة البيئة المناسبة للتعلّم القائم على المشروعات.