

## الفصل السادس

# تطبيق الطريقة مع الطلاب وأولياء الأمور والإدارة والمعلمين

### مقدمة

الآن، وبعد أن استخدمت آخر فصلين لاعتماد طريقة التعلّم القائم على المشروعات التي سوف تطبقها، عليك التأكيد أن طلابك يفهمونها.

لذلك، يتعين عليك أن تجعل الطلاب يفهمون بوضوح الطريقة التي يستطيعون العمل ضمنها، ويشعرون كذلك أنهم أحرار في العمل خارجها عند الضرورة، وقد يبدو ذلك صعباً؛ لأن معظم الطلاب وأولياء أمورهم اعتادوا الطرائق التقليدية. سوف يقدم لك هذا الفصل اقتراحات عن كيفية استخدام الطريقة الحالية للتعلّم القائم على المشروعات.

### تعليم الطريقة للطلاب

عندما يستقر رأيك على الطريقة التي ستجربها في غرفة الصف، عليك أن تدرك أن تدريس هذه الطريقة يجب أن يكون هادفاً؛ فأنت لا يمكن أن تترك الطلاب على هواهم ليعملوا على مشروع إذا كانوا لم يُخبروا بالتعلّم القائم على المشروعات من قبل، ثم تتوقع منهم نتائج جيدة. من المحتمل أن يكون الطلاب قد مروا بخبرة غرفة الصف التي كانوا يلتقون فيها معظم المعلومات وما عليهم إلا أن يفهموها، أو تطبيق ما أُعطي لهم؛ لذلك يجب إعطاء الطلاب الإذن للتعلّم الحر، وأن تبين لهم كيف يفعلون ذلك، وإلا فإنهم سيعودون إلى الأنماط القديمة، وسيظل عملهم عند مستوى متدنٍ.

من الطرائق المقترحة لنمذجة العملية للطلاب أن تستخدم مشروعًا مصغرًا، وهذا المشروع مصمم لتمثيل ما سيبدو عليه المشروع الحقيقي الذي سينفذه الطلاب، لكنه سيستغرق وقتًا أقل؛ فإذا كان المشروع الحقيقي سيحتاج عادة إلى خمسة أسابيع، فيمكنك أن تضغط هذا الدرس المصغر إلى يوم أو يومين، وهذا ما سيعطي الطلاب فكرة عما ستبدو عليه بنية المشروع.

لقد فعلتُ ذلك شخصيًا عند تدريس هذه الطريقة لطلاب العلوم، حيث كنت أشرح لهم بنية المشروع التي اخترتها خطوة بخطوة، وكنا نناقش كيف نستخدم الجدول الزمني ومقاييس التقدير المتدرّج، وكنت بعد ذلك أوزع الطلاب على مجموعات صغيرة لينفذوا مشروعًا مصغرًا لا يستغرق سوى حصة واحدة. كان هذا المشروع المصغر يعرفهم بمفاهيم إجراء البحث، وجمع المعلومات، وتحقيق أهداف التعلم الرئيسة، والتوصل إلى منتج. وكان الطلاب بعد ذلك يقيّمون أنفسهم، وكنا في نهاية الدرس نضع المعايير لما يمكن أن يبدو عليه المنتج الصحيح، وكذلك تحديد المشروع الذي يحتاج إلى تحسين. ونظرًا إلى أنه لا يقصد من هذا المشروع المصغر إعطاء درجات، لم يكن الطلاب يخشون المخاطرة، حتى وإن كان ذلك يعني الفشل، وكانت بعض المجموعات تحاول إنجاز أكثر مما تستطيع، ولم يكونوا ينهون المهمة في الوقت المقرر؛ كنا نتحدث عن الوسيلة التي يستطيع فيها الطلاب إدارة وقتهم بطريقة مختلفة لينجحوا في المهمة. كان معظم الطلاب يفهمون الفكرة العامة للمشروع انطلاقًا من هذا المشروع المصغر، ويصبحون مستعدين لتنفيذه على نطاق أوسع. يضم ملحق (ب) مثالاً على مشروع مصغر بعنوان (الورق مقابل اللدائن (البلاستيك)).

هناك طريقة أخرى لتعليم الطريقة للطلاب، وهي جعل طلاب الصف يشرعون في تنفيذ مشروعات كاملة، وتتولى توجيههم خلال مراحل التنفيذ خطوة بخطوة، ويمكنك تحديد المدة المطلوبة والمواعيد التي على الجميع الالتزام بها، وتذكيرهم بها دائمًا، بهذه الطريقة سوف ينهي الطلاب مشروعاتهم في الوقت ذاته، ويمكن أن تسمح لهم باختيار نتائجهم، ولكن إذا كانوا لا يستطيعون تحمل هذه المسؤولية وحدهم، فقد تحدد للطلاب جميعهم المنتج ذاته.

عند اكتمال المشروع الأول، تستطيع تحديد أأصبح الصف مستعداً ليشق طريقه بنفسه؟ قد تجد أن بعض الطلاب يستطيعون ذلك، بينما يحتاج آخرون إلى توجيه، وفي هذه الحالة يمكن أن تسمح للطلبة في المجموعة الأولى البدء بتنفيذ مشروعاتها المستقلة وحدهم، في حين تتفرغ للعمل عن قرب مع المجموعة الأخرى، ومن شأن هذه الإستراتيجية أن تجعلك تتأكد أن الطلاب كلهم يفهمون هذه الطريقة، ما يسهل عملية انتقال الطلاب من التعلّم التقليدي إلى التعلّم القائم على المشروعات.

قد تقرر أيضاً أن تقدم المنتجات المحتملة في بداية المشروع، وبذلك يتمكن الطلاب من رؤية خط النهاية قبل بدء السباق.

ولكن، لأنّ بعض الطلاب اعتادوا الاختبارات المكتوبة في نهاية الوحدة، فإنهم قد يبدوون غير واثقين من أنفسهم عندما تطلق لهم العنان وتتركهم يعملون بحرية؛ لذلك يمكن أن تبدأ بنقاش صفي عن مختلف أنواع المنتجات التي يمكن التوصل إليها. وعلى الرغم من أنك ربما تكون قد اخترت منتجاً للطلاب، فقد تدهش مما ينتجون عندما تترك لهم حرية اختيار ما يودون إنتاجه.

في العادة، أقدم للطلاب مجموعة واسعة من الأفكار، من ضمنها ما يأتي:

- التقديم: يقف الطلاب أمام الصف ويقدمون ما تعلّموه؛ عادة ما يستخدم الطلاب وسيلة ما للمساعدة في عملية الشرح، أما تفاصيل التقديم فلا تأتي من النص أو الوسائل البصرية، بل من الشرح الشفهي، وقد يشمل التقديم برنامج (بوربوينت)، والمحاضرة، والملصقات، وغيرها.
- العرض: يقدم الطلاب ما تعلّموه بوسيلة بصرية، وهذا يتطلب إيراد نصّ مفصل أكثر من التقديم لأن التوضيح الوحيد للتعلّم يأتي من الموضوع نفسه. تشمل طرائق العرض: النماذج، والملصقات، وأل (بوربوينت)، ومواقع (الإنترنت).
- الملفات: قد يشير ذلك إما إلى الملف الورقي، حيث يجمع الطلاب المقالات ونسخ الموضوعات عن (الإنترنت)، أو كتب المقررات، أو مجموعة مواقع إنترنت تلتصق عناوينها على صفحة من نظام (وورد)، بهذه الطريقة يجد الطلاب المواد التي يتعلّمون منها، ثم يكتبون شرحاً لما تعلّموه مع إعطاء أمثلة على ذلك.

- المعروضات: في هذا النشاط، يُعَدُّ الطالب خبرة عملية للطلاب الآخرين للمشاركة فيها تظهر نتائج التعلّم. وقد طلبت إلى أحد الطُّلاب إعداد متحف، وكان لكل معروضة في المعرض أوجه متعددة لتعلّم المفهوم. قام الطالب بدور دليل ينتقل بأقرانه من معروضة إلى أخرى. تشمل الأمثلة على المعروضات: التجارب، والنماذج، والدروس.
- المقالة / ورقة بحث: يُعَدُّ الطُّلاب ورقة مكتوبة توضح نتائج التعلّم في صورة نصّ، تُراعى فيه التهجئة وقواعد اللغة إلى حد كبير.
- المفكرة: يحتفظ الطالب بمفكرة يومية يسجل فيها الوقت الذي يقضيه في إجراء البحث، وكذلك إجراء بعض التجارب طويلة الأجل، وتتضمن تسجيلاً للتقدم اليومي. غالباً ما تكون كتابة المذكرات شخصية غير رسمية. حيث يشجع الطُّلاب على التعبير عن مشاعرهم وأفكارهم.
- الاختبار: يضع الطُّلاب اختباراتهم بأنفسهم؛ لتقييم نتائج تعلّمهم، ويكون التقييم مشابهاً للتقييم الرسمي مستخدمين نمط الاختيار من متعدد. يكون الجزء الأهم في هذا العمل هو مفتاح الإجابات، تقديم أجوبة ومسوغات تفصيلية لهذه الأجوبة، فإذا احتوى الاختبار على سؤال اختيار من متعدد، فعلى الطالب الذي وضعه إيضاح سبب الإجابة في مفتاح الإجابات.
- التمثيل: هذه الفئة من الأنشطة مفتوحة تماماً، وكثيراً ما يتردد الطُّلاب في اختيار هذه الطريقة، ولكن عندما يبدأ بعض الطُّلاب الذين يتسمون بالجرأة بمحاولة التمثيل أو الغناء، فإن الآخرين يتخلون عن تردددهم ويقلدونهم في ذلك، ثم لا يلبث هذا أن يصبح الخيار الأكثر قبولاً. لقد طلبت مرة إلى أحد الطُّلاب أن ينتج لعبة فيديو، وقلت له: إن اللعبة ستكون صحيحة إذا خدمت هدفاً تعليمياً. استخدم ذلك الطالب برمجية إنتاج لعبة فيديو مجانية من (الإنترنت)، يقوم فيها أحد الفرسان بقتل تين لتعليم الطُّلاب التغيرات الجسدية والكيميائية التي يتعرض لها الفارس والتين نتيجة لهذه المنازلة. الأمثلة على هذا الأداء تشمل التمثيليات القصيرة، والأغاني، وألعاب الفيديو. إذا أردت مزيداً من الأمثلة، فاقترح عليك قراءة كتاب الدليل النهائي لتطوير منتج الطالب وتقييمه

The Ultimate Guide for Student Product Development and Evaluation, Frances A. Karnes & Kristen R. Stephens, 2009

لإعطاء الطلاب فكرة أفضل عن المنتج الذي قد يصنعونه، بإمكانك أن تعرض لهم بعض الأمثلة التي تكون قد جمعتها على مدى سنوات من طلابك السابقين. هذا سيعطي الطلاب أمثلة مادية ملموسة، حيث يأخذون في تصوّر أيّ المنتجات التي يرغبون في صنعها. بعد أن يرى الطلاب كيف ستبدو منتجاتهم، اعمل بطريقة عكسية، واشرح أي البحوث تناسب صنع هذه المنتجات، وكيف يمكن تنظيم هذه العملية في جدول زمني.

ومهما كانت الإستراتيجية التي تقرر استخدامها مع طلابك، عليك أن تعرف أن عملية تدريس التعلّم القائم على المشروعات يجب أن تكون سليمة وهادفة إذا كنت تريد أن ترى طلابك يتطورون ويتقدمون.

### تعليم الطلاب كيفية البحث

تشمل معظم استراتيجيات التعلّم القائم على المشروعات إجراء البحوث التي تعتمد على الكتب ومصادر (الإنترنت) والمقابلات، وغير ذلك. ومهما كان الشكل الذي تود أن يأخذه البحث الذي يجريه الطالب، عليك أن تحرص على تعليم الطلاب كيفية إجراء البحوث، فلا تفترض أن الطلاب يعرفون أصلاً كيف يفعلون ذلك، حتى وإن كانوا طلاب مرحلة ثانوية. قد يظهرون لك كما لو أنهم يعرفون كيف يجرون بحثاً على (الإنترنت)، لكن عليك التأكد أنهم يعرفون كيف يجدون المراجع الحقيقية، وليس مجرد مراجع شكلية.

لهذا، عليك أن تتأني لتتأكد أن الطلاب يفهمون كيف يجرون البحوث، ويعرفون البحث الجيد من الرديء. فإذا كنت تعتمز أساساً استخدام الكتب، فعلمهم مهارات استخدام قائمة المحتويات والملاحق والفهارس. أما إذا كانوا سيجرون بحثاً على (الإنترنت)، فناقش معهم أي محركات البحث تناسب هذا الغرض وتلك التي لا تناسبه، وكيف يركّبون المعلومات التي جمعوها بأسلوبهم الخاص. (هناك ورقة عمل عن صياد (الإنترنت) في ملحق أ). أما إذا كان الطلاب يعتمزون إجراء المقابلات، فعلمهم كيفية إعداد الأسئلة، وحتى كيفية إجراء مكالمة هاتفية. قد تفترض، في عصر الهاتف الخليوي، أن الطلاب يعرفون كيف يتحدثون

على الهاتف، لكنّ هناك فرقًا كبيرًا بين الطريقة التي يتحدثون فيها مع أصدقائهم وكيفية إجراء مقابلة متخصصة.

أضف إلى ذلك أن كتابة الملاحظات مهارة جيدة تستحق المناقشة مع الطلاب، ومن المهم أن يكونوا قادرين على تركيب المعلومات التي جمعوها من خلال الملاحظات وتحويلها إلى مادة مفيدة لإتمام مشروعاتهم، فهذه من مهارات القرن الحادي والعشرين التي تستمر معهم مدى الحياة (انظر مثال درس كتابة الملاحظات في ملحق ب). وعليك أيضًا أن تبين لهم ماذا يعني الانتحال أو السرقات الأدبية، وكيفية كتابة الطلاب المعلومات بأسلوبهم الخاص، وكيفية ذكر المصادر.

فإذا كنت ترغب في رؤية بحث جيد، فعليك أولاً أن تقدم للطلاب نموذجًا للبحث الجيد. فإذا علّمت الطلاب كيف يكون البحث الجيد، وكيف يفعلون ذلك، فسوف تتحسن منتجاتهم إلى حد كبير.

### تعليم الطريقة لأولياء الأمور

لا تقل أهمية تعليم أولياء الأمور طريقة التعلّم القائم على المشروعات عن أهمية تعليمها للطلاب، فمعظم أولياء أمور الطلاب الموهوبين يحبّون أن يكونوا مشاركين في تربية أبنائهم. فإذا بدأت بتطبيق التعلّم القائم على المشروعات من دون أن تشرحه لأولياء الأمور، فربما يختلط عليهم الأمر، وقد يتصورون أن هذه العملية سلبية، في حين إن شرحت لهم مسوّغات استخدام هذه الطريقة، فسوف تجد أن أولياء الأمور من أقوى الداعمين لك.

في بداية كل عام مدرسي، كنت أعقد اجتماعًا مع أولياء أمور الطلاب الجدد؛ لشرح فلسفة استخدام التعلّم القائم على المشروعات وعملياته. وكنت أشرح عادة مزايا استخدام هذا النوع من التدرّيس، وكيف يشعرون عندما يعود الأطفال إلى بيوتهم ومعهم واجبات تختلف عما اعتاد أولياء الأمور رؤيته، ثم أقدم لهم اقتراحات بخصوص ما يمكن أن يفعلوه لمساعدة أبنائهم، مثل مراجعة البحوث التي يجرونها، وأخذهم إلى المكتبات؛ للحصول على المصادر اللازمة، وإبداء رأيهم في منتجاتهم، وغير ذلك. كان أولياء الأمور يطرحون

أسئلة كثيرة، وكنت أُجيب عن كل واحد منها للتأكد من عدم وجود سوء فهم، وأن الفكرة واضحة للجميع.

إضافة إلى ذلك، كنت أُعد عرض (بوربوينت) لتوضيح فكرة المشروع، وأرسله إلى أولياء الأمور عبر البريد الإلكتروني. كان العرض يتضمن عينة مشروع؛ كي يتمكن أولياء الأمور من رؤية الصورة التي قد يبدو عليها التعلّم القائم على المشروعات. لا شك في أن التواصل مع أولياء الأمور مفيد، واكتشفت أنه كلما زادت المعلومات التي أوفرها عن التعلّم المبني على المشروع، قلّ طرح الأسئلة والتساؤلات بعد ذلك. لذا، عليك أن تقدّم لأولياء الأمور شرحًا شاملًا عندما تقرر اعتماد إستراتيجية التعلّم القائم على المشروعات.

### تعليم الطريقة للإداريين والمعلمين

إن مناقشة التعلّم القائم على المشروعات مع المشرف والمدير ليس ضروريًا فحسب، ولكنه مفيد إلى حد كبير، ثم إنَّ الحديث عنه مع المعلمين الآخرين يمكن أن يكون مجديًا أيضًا. يسخر الناس أحياناً من أي شيء لا يفهمونه، أو لأنهم يعتقدون أن طرائق التدريس لا تناسب الطلاب إن كانت لا تشبه الطرائق المعتمدة في الصفوف الأخرى. ولأن التعلّم القائم على المشروعات يبدو مختلفاً كثيراً عن التعلّم في غرف الصفوف التقليدية، فمن المهم أن تبين لمديرك فلسفات التعلّم القائم على المشروعات، وكيف تنوي استخدامه لرفع مستوى تحصيل طلابك. لهذا، فإن إشعار مدير المدرسة مسبقاً بأسلوب التدريس الذي تنوي تطبيقه سوف يضمن لك الدعم، ويمنع أي افتراضات مغلوطه. لذلك، بين له أنك تنوي استخدام المعايير الرسمية وأنك ستسمح للطلاب بتلبية هذه المعايير الرسمية بأعلى مستوى من التعلّم. وهل هناك مدير قد لا يرغب في سماع ذلك؟

ويمكنك أيضاً أن تتهز الفرصة لإبلاغ زملائك المعلمين بطريقتك في التعلّم القائم على المشروعات، من خلال اجتماع هيئة التدريس، أو في لقاءات جانبية، أو في أي مناسبة ممكنة. تحدث عن التعلّم القائم على المشروعات وفوائده، فربما تثير حب الاستطلاع لدى المعلمين الآخرين، ما يدفعهم إلى محاولة تطبيقه. وقد يطلبون توجيهاتك واقتراحاتك أيضاً.

وقد يختار بعض المعلمين عناصر التعلّم القائم على المشروعات؛ لأن بعض أفضل الممارسات المهنية قد تغيب عن بال كثيرين.

### الخلاصة

إنّ شرح طريقة التعلّم القائم على المشروعات وكيفية تطبيقها مفيد للمعنيين كلّهم: طلاب، وأولياء أمور، وإداريين. وهذا سيعفك من مشقة الإجابة عن مئات الأسئلة، وسوف يجعل الطّلاب يشعرون بالارتياح للتفكير خارج الصندوق. لذلك، عليك أن تكون واضحًا مع الأطراف المعنية كلّها، وتقسّم العملية إلى خطوات، وأن تحرص على معالجة كيف تبدأ، وكيف تحصل على المحتوى، وكيف تُظهر ما علّم باستخدام المنتوجات.