الفصل الثاني عشر

إستراتيجيّات إيقاد شُعْلة التَّعلُّم

«التّعليم لا يعني ملء الدّلو، بل إضرام النار».

ويليام بتلر ييتس- شاعر وكاتب مسرحيّ إنجليزيّ (1865 - 1939) [*].

سؤال رئيس
• عندما سمع كثير من المعلِّمين أول مرّة عن مهارات القرن الحادي والعشرين، لم يكن ذلك القرن قد بدأ بعدُ. على أيّ حال، نحن الآن في العَقْد الثّاني من القرن الجديد. لذلك، يتعيَّن عليك إعداد الطلّاب لعالم الغد. فما الّذي يحتاج الطلّاب إلى معرفته؟ ما الّذي ينبغي لهم فعله لِيُشار إليهم بالبَنان في هذا القرن؛ الحادي والعشرين؟

قانون فرصة التّعليم العالي والمتعلّمون الموهوبون

استخدم قانون فرصة التّعليم العالي لسنة 2008 لغة خاصة بالنسبة إلى الأطفال الموهوبين، وحدَّد التّعليمات اللّازمة لتلبية احتياجات هذه الفئة. وقد أضيف الأطفال الموهوبون إلى نصّ قانون فرصة التّعليم العالي أوّل مرّة عام 2008م. وقد تضمّن هذا النّصّ ما يأتي على وجه الخصوص:

* هذا القول مختلف عليه، فهناك من ينسبه إلى ييتس وهناك من ينسبه إلى أرسطو من دون أن يقدّم دليلاً على ذلك، والذين بحثوا في أعمال ييتس الشعرية الكاملة لم يعثروا فيها على هذا القول - المراجع

البنـد (23): مهارات التّدريس- يعنـي مصطلح (مهارات التّدريـس) المهارات الّتي تمكّن المعلّم من:

1. زيـادة تحصيل الطـلّاب وحجم الإنجاز لديهم، وكذلك زيـادة القدرة على تطبيق المعرفة.
2. إيصال أهمّ مضامين المادة الدّراسيّة إلى الطلّاب، وشرحها لهم بطريقة فاعلة.
3. تعليم مستوى أعلى من مهارات التّحليل، والتّقييم، وحلّ المشكلات، والتّواصل.
4. توظيف سياسات المبادئ العلميّة لفروع المعرفة أو التّعليم والتّعلُّم، الّتي:

- تقوم على الممارسة المبنيّة على التّجربة والملاحظة والاختيار، وعلى البحوث المثبتة علميًّا، المرتبطة بعملية التّعليم والتّعلُّم.
- تُعنى بمحتوى المادة الدّراسيّة.
- تشـدّد على اكتشاف الاحتياجات التّعليميّـة للطلّاب، لا سيّما ذوو الاحتياجات الخاصـة منهـم، وأولئك الّذين لا يجيـدون الإنجليزيّة، والطـلّاب الموهوبون الّذيـن لا يجيدون القراءة ولا الكتابـة، إضافة إلى التّشديد على إعداد التّعليم المدرسيّ ليناسب هذه الاحتياجات.

إنّـه لأمـر جدير بالملاحظـة اشتمال قانـون فرصة التّعليـم العالي على مـا له علاقة بالأطفـال الموهوبين، ومن الجدير بالذّكـر أن يُستفاد منه في وضع خطط تعليم الموهوبين وتطبيقهـا. لا نستطيع البدء بصفّ واحد، بحيث يكون شامـلًا كثيرًا من السِّياسات المُتاحة لتعليـم الأطفال الموهوبين، بل يمكننا التّشديد على بعض السِّياسات ذات العلاقة بالتّعليم، الّتي نأمل أن تطلق طاقة التّعليم الّذي لا يتوقّف مدى الحياة.

فرص التّعليم المستمرّ

دعِ الطـلّاب يتعلمـون على وَفق أسس وقواعـد منتظمة؛ فإذا كان طـلّاب الصّفّ كافة قادريـن على إنجاز الأنشطة فلا بُدّ مـن أن تُتاح لهم جميعهم الفرصة لإنجازها، وإلّا فامنح القادريـن منهم على إنجاز تلـك الأنشطة الفرصة لعمل ذلك. وهنا تكمن أهمية التّمييز بين الطلّاب من حيث مستوى القدرات (انظر الفصل الثّالث عشر).

حفز الطلّاب إلى مستويات التَّفكير العليا

اسـعَ إلى التَّفكير بمستويات عليا، فمهارات القرن الحـادي والعشرين تتطلّب التَّفكير، مثلمـا ظـلّ التَّفكير من متطلبات تعليـم الموهوبين لعقود عـدّة. فالتَّفكيـر الإبداعيّ والنقد يُعَـدّان من أهم المهارات الضّروريّة الّتي يجـب تطويرها في الصّفوف كلّها، بصرف النّظر عن المحتوى.

يُعنى التّعلّـم القائم على المشكلـة (Problem-based learning -PBL) بالمواقف المتناقضـة أو المشكلات. بعدئذٍ، يستخدم الطلّاب مهارات التَّفكير والتّعاون؛ لإيجاد حلول ناجعـة لهذه المشكلات. ولكن، تذكَّر أنّ أعظم مشكلات العالـم تفتقر إلى العصا السّحريّة اللّازمة لحلّها. لذا، يحتاج الطلّاب إلى إستراتيجيّات لحلّ المشكلات، واكتساب الخبرة في هذا المجال.

اختـر إجراءات تشجّع علـى ممارسة مستويـات التَّفكير العليا في صفِّـك، وتذكَّر أنّك إذا استطعـت أنت أو طلّابك التّوصل إلى إجابة صحيحـة للسّؤال المطروح باستخدام بحث بسيـط على شبكة الاتصالات (الإنترنت) فهـذا يعني أنّ السّؤال المطروح لم يكن في حاجة إلـى مستوى عالٍ مـن التَّفكير. وإليك بعض الإرشادات التي تساعدك علـى تحديد الأسئلة المناسبة لمستويات التَّفكير العليا:

- اطـرح أسئلـة، مثل: مَنْ، ماذا، متى، أين، ثمّ انتقل إلـى أسئلة تتطلّب من الطلّاب ربط الأفكار بطرائق جديدة.
- اطـرح أسئلة من نوع (إذا كان-إذن فعندهـا)، وهي أسئلة يراد منها التّوقّع، مثل: ماذا يمكن أن يحدث...؟
- احمـل بطاقة تحوي مجموعة مـن الأسئلة العالية المستوى الّتـي أعددّتها مُسبَّقًا، فهـذا يساعد على تحفيز تفكيـرك، لا سيّما إذا كنت معتادًا أن تسأل أسئلة متدنِّية المستوى.

مشاركة الطلّاب

اخترِ السِّياسات التي تحفّز المشاركة النّشطة للطلّاب في الخبرات التّعليميّة. ولكن، تذكَّر أنّ هذه المشاركة يجب أن تكون ذات علاقة بالموضوع، والمهارات المطلوبة للتعلّم بمستوى عالٍ، و/ أو النّاتج. عندما ينخرط الشّباب في التَّعلُّم، من الصّعب التّفريق بين العمل واللّهو؛ لأنّ عملية المشاركة هذه تكون عادة نتيجة لخبرات التَّعلُّم اليدويّة والعقليّة، لكن الأنشطة العمليّة اليدويّة وحدها لا تكفي؛ لأنّ خبرات التَّعلُّم الحقيقيّة يجب أن تكون عقليّة أيضًا.

عليك أن تتيقّن أيضًا من توفير المصادر الّتي تجعل الطلّاب ينهمكون في عمليّة التَّعلُّم؛ إذ إنّهم يحتاجون إلى مصادر تناسب مستويات التّحدّي لديهم- أي ألّا تكون صعبة جدًّا ولا سهلة جدًّا. وقد وصف دي ويت، وجوبنز، وفاهندي (de Wet, Gubbins, & Vahindi , 2005) نموذج الإثراء الشّامل في القراءة على مستوى المدرسة (Schoolwide Enrichment Model in Reading -SEM-R)، واقترحوا أساليب لجذب الطلّاب الموهوبين، مستخدمين موادّ قرائيّة صعبة إلى حدّ ما بدلًا من موادّ القراءة في المستوى العاديّ للصّفّ. يمكن تحميل بعضٍ من هذه المواد المُتاحة من موقع مركز البحث الوطنيّ للموهوبين والنّابغين (http://www.gifted.uconn.edu/nrcgt)، الّذي يحوي أسئلة عن الشّخصيّات، والسِيَر الذّاتيّة، والقصص، وغيرها من الموضوعات الأدبيّة. فهذه الأسئلة يمكن أن تثير مناقشات حيال الكتب محطّ الاهتمام الّتي تختارها لطلّاب الصّفّ.

أيضًا، يمكنك استخدام البيانات؛ لجذب الطلّاب لعملية التَّعلُّم. وقد وصف رينزولى، وهيلبرونر، وسيجل (Renzulli, Heilbronner, & Siegle, 2010) مجموعة من الإستراتيجيّات لإشراك الطلّاب في الاستقصاءات العمليّة، مستخدمين مهارات جمع المعلومات (انظر جدول 2 الّذي يتضمّن مجموعة من المُقترحات المتعلّقة بالأجهزة التي يمكن للمعلّمين استخدامها في صفوفهم)، ويُعَدّ كتابُهم (بيانات التَّفكير: جعل الأطفال يشاركون في الاستقصاءات العمليّة باستخدام أدوات جمع البيانات) Think Data: Getting Kids Involved in Hands-On Investigations With Data-Gathering Instruments – مصدرًا مفيدًا للمعلّمين المهتمين باستخدام جمع البيانات لجذب الطلّاب للتّعلّم.

جدول 2

أدوات جمع المعلومات

اسم أداة القياس	الشّيء المَقيس
الجهاز الرّقميّ لقياس مستوى الصوت	سعة الموجات الصّوتيّة بالدّيسيبل
منقلة	زوايا
كاليبر (جهاز قياس الثّخانة)	المسافة بين الوجهين: الأماميّ والخلفيّ
ميزان مطبخ	الكتلة بالجرام
جهاز قياس المسافة المتحرّك على عجلة	المسافة التي تقطعها العجلة في أثناء الحركة
كلابوميتر (جهاز قياس التّصفيق)	حجم التّصفيق
أدوميتر (جهاز قياس المسافة)	مسافة
جلو- جيرم كت (جهاز قياس نسبة الجراثيم)	بقايا الجراثيم
جهاز قياس مستوى الملح في المادّة	مستوى الملح في المادّة
جهاز قياس درجة الحموضة في المادّة	درجة الحموضة في المادّة (1 – 14)
سجل الحساب	وَحدات العدّ
مقياس حرارة (ترمومتر) رقميّ	درجة الحرارة
مقياس كثافة مياه المحيط الآنية	كثافة الماء
بارومیتر (جهاز قياس ضغط الجوّ)	ضغط الهواء
سويل ميتر (جهاز قياس درجة الحموضة في التّربة)	حموضة التّربة
جهاز قياس ضغط الدم	ضغط الدّم في الانقباضيّ والانبساطيّ
ساعة توقيت – ساعة شمسيّة	الوقت.
بلانيمتر (جهاز قياس مساحة الأرض)	المساحة
اسيليروميتر (جهاز قياس التّسارع)	التّسارع
بيدوميتر (جهاز قياس الخطوات)	عدد الخطوات
عدّاد سرعة	السّرعة
واتميتر (عدّاد قياس القوى الكهربائيّة)	القوّة الكهربائيّة

معـدَّل من ثنك داتا: «جعل الأطفال يشتركون في تحقيقات تستهويهم بوسائل جمع المعلومات» Think Data: Getting Kids Involved in Hands–on Investigations With Data–Gathering Instruments, by J. S. Renzulli, N. N. Heilbronner, and D. Siegle, 2010, Mansfield Center, CT: Creative Learning Press. Copyright 2010 Creative Learning Press. أعيد نشره بإذن. فرص التّعليم المستمرّ

وفي السّياق ذاته، يمكن للمُعلِّم استعمال التّقانة لإشراك الطلّاب في العمليّة التَّعلُّمية، لا سيّما الطلّاب الّذين يرغبون في استخدام أدوات التّقانة الصّفيّة، لكنهم يكرهون الواجبات الكتابيّة الّتي تعتمد على استخدام الورق. ومن الطَّرائق الّتي قد يلجأ إليها المعلِّم لفعل ذلك هي أن يعرض على الطلّاب أنواعًا مختلفة من المُنتجات لإظهار ما تمّ تعلُّمه. وهناك طرائق عدّة؛ منها إشراك الطلّاب في مشروعات قائمة على اهتماماتهم بالتّقانة المستخدمة في إنتاج المُنتج؛ فبعض الطلّاب قد لا يحفلون كثيرًا بموضوع المشروع، ولكنهم يشاركون إذا ما استُخدمت التّقانة فيه. مثلًا، يمكن لإنتاج إعلان، أو إنشاء مدوّنة على شبكة الاتصالات (الإنترنت) أن يجذب اهتمام الطلّاب المرهقين من كتابة تقرير آخر عمّا تعلّموه في موضوع معين.

توفير خبرات التَّعلُّم القائم على المشكلة

عرِّض طلّابك لمواقف يمكنهم فيها تقمُّص دور العلماء، أو علماء الرّياضيّات، أو علماء الآثار، أو أيّ مجال آخر. فحين يرتدي طلّابك معاطفهم في المختبر، ويمارسون عملية التَّفكير الّتي يستخدمها العلماء، فإنّ عملية التّعليم تكون ساعتئذٍ أكثر جذبًا من قراءة نصّ علميّ، أو مناقشة موضوع ما في فصل من مادّة دراسيّة. وقد طوّر مركز تعليم الموهوبين في كلية ويليام وماري (انظر http://www.cfge.wm.edu) دروس علوم لجذب الأطفال للقيام بدور العلماء الصِّغار. يتطلب كلّ درس من هذه الدّروس قيام الطلّاب بتطوير إجاباتهم وأفكارهم لمواجهة مشكلات الحياة الواقعيّة. يمكنك شراء تلك الدّروس من مؤسسة بروفروك للنشر (http://www.prufrock.com).

وبالصّدد ذاته، أنشأت جامعة كونيكتيكت مشروعًا مماثلًا بتمويل من الحكومة المركزيّة، أسمته مشروع إم ^{3} (M^3) يهدف إلى تطوير موادّ في الرّياضيّات، توجّه الطلّاب إلى أن يفكّروا كما يفكّر علماء الرّياضيّات(انظر موقع المشروع الإلكترونيّ:
(http://www.gifted.uconn.edu\project m^3\about.htm)،
يمكن الاطلّاع على الدّروس الّتي طوّرها هذا المشروع بزيارة الموقع الإلكترونيّ:
(http://www.gifted.uconn.edu\project m^3\teachers - curriculum.htm)

عمومًـا، إنّ مثـل هذا التَّفكير يمكـن أن يكون له تطبيقاتـه الإيجابيّة لإعـداد متعلمين مدى الحياة.

توفير المعلِّم الخاص

يتطلّب إكسـاب الطلّاب الخبرات اللّازمة في الحياة الواقعيّـة، توافر كثير من أشكال التّلمـذة mentoring، ويُعَدّ (ظلّ المهنة job shadowing [*]) أبرزها؛ فقد يقوم الطَّالب، مثلًا، بقضاء يوم مع طبيب بيطريّ؛ لتعرُّف تفاصيل مهنته ودقائقها، وقد يذهب إلى مجلس الدّولـة التّشريعيّ؛ ليراقب عضوًا في المجلس، ويعرف مزيدًا عن أعمال سَنّ القوانين. تُعنى التّلمذة الطّويلة الأجل بالاهتمام المشترك بين المعلِّم mentor والمُتتلْمِذ mentee، ويكون هذا الاهتمام، في الأغلب، مجال بحث يتطلع التّلميذ إلى متابعته. ويعتمد نجاح التّلمذة على المنفعة المتبادلة لكلا الطرفين.

تطبيق التَّعلُّم القائم على المشروعات

أشـرِك الطلّاب فـي عملية تقوم على مشروع مـا، فالتّعليم القائم علـى إنجاز مشروع مـا يوفر فرصـة عظيمة لجذب الطلّاب إلـى عملية تعلُّميّة عالية المستـوى. ويتناغم تطبيق هذا النّوع من الخبرات مع أهداف تعليم القرن الحادي والعشرين؛ إذ يبذل الطلّاب أقصى جهدهـم حيـن يتعلّق الأمـر بمشروع يحاولـون إنجازه، وبخاصـة عندما تُتاح لهـم الفرصة لاختيار المشروع. فقد يطرح طالب ما السّؤال المحوريّ الأهم الّذي يتعيَّن طرحه عن موضوع الدّرس، وقد يختار طالب آخر منتجًا ما لاستخدامه في بيان ما توصّل إليه في موضوع معيّن. وفي كلتا الحالتين، فإنّ الاختيار غالباً ما يكون محفّزًا للطلّاب الصِّغار في الصّفّ.

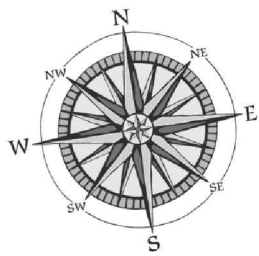
---

* (ظـلّ الوظيفـة Job Shadow) نوع من أنواع التّلمذة العمليّة، وهي خبرة تدريبيّة ميدانيّـة تجعل الطَّالب يعيش يومًا كاملًا أو أكـثر في بيئـة العمل الحقيقيّة، ويرافق أحـد المتخصّصين كظله، يراقب ما يقوم به، ويطرح أسئلـة تجعله يتعرّف بعض جوانب الوظيفة الّتي قد يلتحق بها مستقبلًا- المُراجع

الخلاصة

ينبغي للمُعلِّم توفير الواجبات والمهام التَّعلُّميّة الّتي تناسب وقت الطلّاب وقدراتهم؛ إذ لا يفضِّل الطلّاب العمل الذي يبقيهم منشغلين، ومثل هذه المهام تهدر الوقت الثّمين المخصّص للمُعلِّم للتّدريس. لذا، احرص على التّمايز في المهام؛ لتتأكّد أنّ الطلّاب لا يهدرون وقتهم وجهدهم في مهام لا ترتقي بمستواهم التّعليميّ، وتأكَّد أنّهم يرتقون بمستواهم على أسس مدروسة.

نصائح من أجل البقاء:



- احرص على توفير الخبرات التَّعلُّميّة الّتي تتطلّب من الطلّاب تدريب العقل على التَّفكير. وإذا كانت هذه الخبرات ضمن مجال موهبتهم واهتمامهم فذلك أمر جيد، لكنّ المهمّ تشديدها على ما يحفّز إعمال العقل والتَّفكير فيها.
- عرّف أولياء الأمور بالإستراتيجيّات الّتي ستتيح لأبنائهم أن يكونوا أكثر الطلّاب المتقدمين.

حقيبة أدوات المعلم للبقاء في الميدان

- وحدات المنهاج الدِّراسيّ Curriculum Units

(http://www.gifted.uconn.edu/projectm³/teachers – cuerculum.htm):

يُعرِّف هـذا الرّابط المعلِّمين بالصّفوف المدرسيّة المطـوّرة بوساطة مشروع (إم³) (M³) في جامعة كونيكتيكت.

- مجلة طفل اليوم الموهوب (Gifted Child Today)

(Gct:http://journals.prufrock.com/ljp/b/gifted-child-ctuday):

يزخـر هذا الموقع بالسِّياسات العمليّة اللّازمـة للمعلّمين، ويستعرض أيضًا منتجات جديدة لمعلمي الموهوبين.

- منهاج ويليام وماري (william and mary curriculum)

(http://www.cfge.wm.edu/curiculum.htm): يوفّـر هـذا الموقـع إطلالـة على وحـدات المنهاج الدِّراسيّ المختلفة. ويشمل أيضًا وَحدة علماء النّبات الصِّغار. يمكن شراء المُنتج من بروفروك للنشر (http://www. prufrock.com).

- مركـز تعليـم الموهوبيـن (Center for Gifted Education. 2010). علمـاء النّبات الصِّغار. Budding botanists. Waco, TX: Prufrock Press.
- كارنيـس إف ايـه. وبيـن إسـ إم 2007 (Karnes, F. A., & Bean, S. M.). الوسائـل والمواد اللّازمة لتدريس الموهوبين

Methods and materials for teaching the gifted (3rd ed.). Waco, TX: Prufrock Press.

- روبنسون إيه، وشور بي إيه، وإنرسون دي إل

(Robinson, A., Shore, B. A., & Enersen, D. L., 2007). أفضـل الممارسـات فـي تعليم الموهوبين: دليل قائم على البرهان.

Best practices in gifted education: An evidence-based guide. Waco, TX: Prufrock Press.