الفصل الرابع

التقويم الذي يبني التّفرّعات في الخليّة العصبيّة

الخيال أهم من المعرفة

ألبرت آينشتاين [1]

يعـد رأي آينشتايـن في الخيال مهمـا جدا؛ فبدون الخيـال وبحث الأفكار سيصبـح مخـزون المعارف لدينا راكدا. نحتاج إلـى التقويم كي نحدد ما تعلمه الطلبة واستطاعوا فهمه، لكننا نستطيع إشراك الخيال في عملية التقويم، ونضمن أن خيالهـم، وتفكيرهم الإبداعـي، والوظائف التّنفيذيّة العليا لديهم قد شاركت كلهـا في عملية التقويم. بهذه الطريقة، يصبـح التقويم تجربة تعلمية تؤدي إلى نموّ المزيد من التّفرّعات في الخليّة العصبيّة!

يزوّد التقويم المعـدّ جيدا المعلمين بالمعلومات اللازمة كي يقوّموا بشكل عـادل ودقيق مدى عمق فهـم الطلبة للمادة. إن الامتحانـات التقليدية، وخاصة الموحـدة منها، تعمل على تقويم بعض المعاييـر فقط، كالحفظ عن ظهر قلب، والقدرة على اتباع التّعليمات، والتنظيم، وإدارة الوقت. إنّ الامتحانات التي تركز علـى تلك المعايير فقط توجه رسالة للطلبة بأن هذه المعايير هي مزايا التفكير الأهم بنظر المعلمين.

أما بالنسبة إلى التربويين الذين يتصفون بالحيوية، الذين يؤمنون بإمكانية تقدم الطلبة كلهم لا عن طريق تراكم الحقائق فحسب، بل بتراكم الحكمة، فإن التقويم بنظرهم يتجاوز قياس القدرة على الحفظ عن ظهر قلب وإدارة الوقت؛

1. أحد أهم علماء الفيزياء، ورائد النظرية النسبية.

obeikandl.com

فحل المشكلات الخلاق، والتحليل الناقد هي أيضا أهداف التّعليم عالي المستوى. يمكن إعطاء هذه المهارات القيمة التي تستحقها بجعلها جزءا من عملية تقويم الطالـب. ويمكن تحقيق عملية التقويم الموسعة هـذه في الوقت نفسه الذي يتم فيه بناء إستراتيجيات لهم لاجتياز الامتحانات الموحدة بنجاح.

تؤكـد الإرشادات القائمة على أسس من أبحـاث التّعليم بأن الدّماغ يعالج المعلومات عن طريق تكوين الأنماط. عندما يكون أسلوب التّعليم معدا لمساعدة الطلبة على إيجاد المغزى والأنماط في المادّة التي يدرسونها، والمعلومات ذات صلـة بحياتهم وبالعالم، فإن أدمغتهم تستجيب بتكوين الأنماط بنجاح، وتخزين المعلومـات في الذّاكرة طويلة المدى. عندما تُعالَج المعلومات وتخزّن على شكل أنمـاط علائقيـة فإنه يمكن الوصـول إليهـا واسترجاعها عن طريـق المثيرات المتعـددة. إن هذا يعني وجود طرق عدة للوصول إلـى هذه الذّكريات المخزّنة، ونقلها إلى مناطق الوظائف التّنفيذيّة في الفصّ الجبهيّ في الدّماغ عندما تكون هناك حاجة إلى استخدام هذه المعلومات. (أولسن، Olsen, 1995).

مهارات مختلفة لقوى عاملة مختلفة

أدى التقدم التكنولوجي واستخدام الحاسوب في العقود الأخيرة إلى تدني الحاجـة إلى موظفي الدعـم الإداري؛ من يقومون بالطباعـة، وترتيب الملفات، وحفظ السجلات، وفـرز الأوراق. أصبحت أجهزة الحاسوب تقوم بهذه الأعمال دون الحاجة إلى استعمال الأوراق. قللت تقنية الإنسان الآلي من الحاجة إلى عمال على خط التجميع. وبتراجع الحاجة إلى عمال يدويين وعاملين في وظائف الدعم الإداري، كان لا بـد أن يتغير التّعليم والتقويـم المدرسي، بحيث يضمن امتلاك الخريجين المعارف التي تجعلهم قوى عاملة ذات قيمة لا يمكن الاستغناء عنها.

فـي اجتماع القمة الذي عقد في عـام 2005 لمحافظي الولايات المتحدة، وصـف بيل جيتس المدارس الثانوية الأمريكية بأنها مدارس عفى عليها الزمان؛ لأنها لا تعلم الطلبة ما يحتاجون إلى معرفته اليوم. وشبه التدريب الحالي للقوى العاملـة المستقبلية بمحاولتنا تدريـس طلاب اليوم على أجهزة حاسوب عمرها 50 سنة، من التي تستخدم بطاقات لإدخال البيانات، وتحتل نصف غرفة الصّف لكبر حجمها. برأيه، المدارس الثانوية الحالية صممت قبل 50 سنة لتلبي حاجات جيل آخر، وتحتاج الآن إلى إعادة تصميم لتواكب حاجة القوى العاملة في القرن الواحد والعشرين.

بالتغيـر في صـورة العمالة، أصبح من المهم مساعـدة الطلبة على التعلم والنجاح في تقويم المهارات التي يعجز الحاسوب والروبوت عن القيام بها. سميت هذه القدرات بتفكير الخبراء والاتصال المركب.

تعد هذه المهارات مكونات أساسية للتفكير المفاهيمي الذي يتجاوز التلقين، والمطلوب للوظيفة التّنفيذيّة. يتضمن تفكير الخبراء تعرف الأنماط والعلاقات، وتنظيمها، وتحديد المشكلات الجديدة عندما تنشأ وحلها.

أما الاتصال المركب فيتضمن دقة الملاحظة، والإصغاء باهتمام لاستنباط المعلومات المهمة وتفسيرها، والقدرة على إيصالها. من الأمثلة على هذا الاتصال، الاستشهاد بأدلة ذات صلـة بموضوع ما مستعينا بالمقالات، والتقارير، والردود الشفوية. يعد الاستشهاد بالأدلة من أهم المؤشرات التي تستخدم في تقويم الكتابة في امتحان القبول الموحد لدخول الجامعات الأمريكية، وبالتالي، سيستفيد الطلبة مـن التدرب على هذه المهارة في مرحلة مبكـرة من تعليمهم. حال تلقي الطلبة التّعليم اللازم لاكتساب هذا المخزون من المعارف والمهارات، يمكن أن يتحول تقويمهم إلى تجربة تعليمية تشحذ مهارات الاتصال المركب لديهم.

حاليـا، تعد الامتحانات القياسية أحد الجوانب التي لا غنى عنها للتقويم. ولإعداد الطلبة للنجاح في المهن التي ستتاح لجيلهم، لا بد للتقويم أن يختبر ويهتم بوظيفتين تنفيذيتين للفص الجبهيّ، هما: تفكير الخبراء والاتصال المركب.

التقويم المتواصل- من الكل إلى الجزء

التقويم الدائم على مدار العام الدراسي. رغم أن التقويم يتم في كل درس وحصة، فإن التّخطيط لتقويم الوحدات الأساسية كلّها للعام الدراسي، وفي أثناء التّخطيط للمنهاج، يعطي أصالة ومصداقية لهذه التقاويم. أن تبدأ العام الدراسي بتواصل واضح مع الطلبة حول أهداف دراستهم والتوقعات حول تقويمهم، يرسي لنمط يعطيهم الأمان الذي يترافق مع بناء توقعات صحيحة.

وضع الإستراتيجيات منذ البداية. اتبع الخطوات الآتية لتتأكد أن الطلبة مدركون لما هو متوقع من التقويم:

1. قدّر افتراضاتهم حول ما هو متوقع منهم وكيفية تقويمهم. حيث يمكن لهذا التقويم أن يكون على صورة مناقشة مفتوحة تتضمن آراءهم حول أهداف التقويم.
2. أعطهم الفرصة للتعبير عن توقعاتهم حول ما يبحثون عنه في تقويم المعلم الجيد. حيث قد ينجم عن هذا التمرين مبدأ جديدا حول ما يتوقعونه من المعلم؛ كأن يكون شخصا عادلا، جديرا بالثقة، وألا يفضل طالبا على الآخر، وأن يهتم بهم على أنهم أفراد، ويستمع إليهم عندما يواجهون مشاكل وأزمات تقليدية. يشعر الطلبة بالتقدير عند إعطائهم فرصة «وضع درجات للمعلم» بناء على هذه التوقعات المتفق عليها.

obeikandi.com

3. ناقش ما تتوقعه أنت منهم . (بعد مناقشة ما يتوقعه الطلبة من معلميهم فإنهم سيكونون أكثر استعدادا للاستماع لتوقعات المعلم، مثل: ما الذي يشكل الطالب الناجح).
4. أعرض نماذج لمجموعة أعمال لطلبة من سنوات سابقة، ويتضمن ذلك نماذج التقويم المستخدمة، والدرجات التي حصلوا عليها. ستعطي هذه النماذج معلومات ملموسة حول توقعات المعلمين. يجب أن تكون هذه النماذج مشابهة لتقاويمهم، لكن ليس في المواضيع نفسها. هذه الطريقة، تتيح الفرصة لهم كي يحاكوا النوعية والإبداع دون المحتوى.

عندما تترافق توقعات المعلمين باعتراف صادق بأن ستكون للطلبة جميعهم فرصة للنجاح، وبغض النظر عن علامات الامتحانات والدرجات في سجلاتهم، فإن ذلك سيمنحهم ثقة أكبر بالنفس ويخفف من قلقهم. إذا شعروا بالأمان، وبأنهم يتحكمون في قدرتهم على النجاح فإن ذلك سيؤدي إلى انخفاض الراشح الانفعالي والقلق من الامتحانات، والذي ربما كان السبب في أدائهم المتدني في امتحانات السنوات السابقة.

معايير التقويم تشرك الطلبة في التقويم

إن بناء توقعات صحيحة يعد عنصرا حاسما في بيئة تعليم إيجابيّة. تزداد استجابة الجهاز الحوفيّ والراشح الانفعالي لمعالجة المعلومات الفاعلة عند الإحساس بالثقة ببناء التوقعات. بالإضافة إلى ذلك، تتناغم الدّوائر العصبيّة مع الأنماط، وبالتالي تتوافق العواقب المتوقعة للسلوك وردة الفعل تجاهه مع قدرة الدّماغ على معالجة المعلومات وتذكّرها.

تعدّ الإرشاداتُ التي يستخدمها المعلمون لتقويم عمل الطالب وتقدمه أدواتٍ فاعلةً لبناء توقعات صحيحة وتكوين أنماط. إنها توفر خطوطا عريضة للمعايير

التي سيتم على أساسها التقويم لتحديد الدرجة النهائية. حيث تتيح هذه المعرفة للطلبة فهم العلاقة بين عملهم، وتوجهاتهم، وجهدهم، والقياس النهائي لمدى نجاحهم وإنجازهم. يعتبر هذا الرّبط بين الجهد المبذول والنجاح نافع للطلبة كافة، وخصوصا الذين يعانون من اضطراب ضعف الانتباه (ADD)، حيث يمكن لربط الممارسة بالإتقان والنجاح أن يكون مصدر تقدم بالنسبة إليهم.

بشكل شبه دائم تقريبا، يستخدم المعلمون معايير لتحديد الدرجات، حتى وإن كانت هذه المعايير في اللاوعي وبديهية. لذا، وقبل أن تكتب أي معايير لتحديد الدرجات للطلبة، فكر في أهداف الوظيفة التي كُلِّفوا بها، وكيف سيكون الشكل النهائي لها. فعندما تُكتب المعايير وتقدم لهم عند بداية واجب جديد أو وحدة، يصبحون شركاء للمعلمين في عملية تحقيق النجاح. إنهم يصبحون أكثر تفاعلا وثقة؛ لأنهم يرون عملية يمكن توقع نتائجها، حيث الحصيلة هي نتيجة مدخلات معرّفة بوضوح.

بالإضافة إلى ذلك، تحقق المعايير أهدافا محددة في مجالات الإنجاز المتعددة، وليس فقط فيما يتعلق بالناتج النهائي. وعادة ماتتضمن هذه المعايير الجهد، والتنظيم، وترتيب الأولويات، وإصدار الأحكام، والتحليل، والتعاون، والاستخدام المناسب، والتركيز، وإدراك ما وراء المعرفة. لذا، ليس من المفاجئ أن هذه هي الصّفات نفسها التي تقع تحت مظلة الوظائف التّنفيذيّة للفص الجبهيّ، أي أعلى أشكال التعلم والإدراك الحقيقييّن.

وعادة ما تكون ردةَ فعل الطلبة في أول مرة يتم فيها إعطاؤهم نموذج معايير وإخبارهم بأن هذا هو النّموذج سيستخدم لتحديد درجاتهم معززة لمعنوياتهم. سيشعرون وكأنك أعطيتهم مفتاح الإجابة لامتحان ما. بشكل أو بآخر، هذا صحيح، لقد فهموا أخيرا أن حصيلة نجاحهم الأكاديمي التي تقاس بوساطة الدرجات

obeikandl.com

هـي بالفعل تحت سيطرتهم تماما. فإذا كانوا على استعداد لبذل الجهد، فإنهم سيعرفون الطريق الذي عليهم اتباعه لتحقيق النجاح.

تصور المساعدات. تقدم المواقع الإلكترونيّة مثل (http://rubistar.4teachers.org) أدوات على شبكة الإنترنت تسمح للتربويين القيام بإنشاء نماذج معاييـر متخصصة بالإنجليزية والإسبانية. كما توفر هذه المواقع برامج وقوالب معايير تقويم متدرجة في التقويم لمختلف المواد، وفئات التحليـل والقياسـ. عندما يعطى الطلبة هـذه المعايير عنـد إعطائهم الواجب المدرسي، فإنهم سيستفيدون من الفرصة التي تقدمها لهم هذه المعايير؛ حيث تتيح لهم تصور النجاح، وتقويم أنفسهم بشكل يومي أو أسبوعي.

سابقا، ذكرنا التصور على أنّه طريقة لبرمجة الدّوائر العصبيّة مسبقا قبل تنشيطها، بالطريقة نفسها التي يتصور فيها الرياضيون الحركات التي يريدون أن تقوم بها عضلاتهم. يجعل التصور دوائر الدّماغ حاضرة كي توجه هذه الحركات. تستخـدم المعايير مثيرات للتصورالذي تستخدمه دوائر الدّماغ في أثناء عملية التعلـم. إن تصوير الأعصاب لأدمغة الطلبة يظهـر أنهم عندما يبدؤون **التفكير** بنوع معين من التعلم يظهر نشاط في منطقة الدّماغ التي تتحكم بذلك النوع من التعلم. مثـلا، تنشط عمليات الأيض في مناطق الوظائـف التّنفيذيّة في الفصّ الجبهيّ عندما يفكر الشّخص بإستراتيجيات تنظيمية يحتاج إليها لتجهيز مادةٍ لمناقشة ما حتى قبل إعطائه موضوع المناقشة.

تساعـد المعايير الطلبة على معرفة كيف يسعـون جاهدين للحصول على درجات جيدة، أو الخروج بمشاريع مثالية، كما تساعدهم على معرفة نقطة البداية، وفهم الإطار العام لما هو مطلوب منهم. وعليه، لا يعاني الطلبة توترا معيقا؛ فما كان فـي نظرهم مشروعا ضخمـا لا يقدرون على إنجازه، قُسِّم إلى أجزاء يسهل عليهم تنفيذها.

obeikandi.com

توافق المعايير مع الوظائف التّنفيذيّة. تشمل وظيفة التّخطيط التّنفيذيّة التي تقوم بها قشرة مقدم الفصّ الجبهيّ وضع هدف رئيس واحد، وفي الوقت ذاته العمل على أهداف ثانوية لتحقيق هذا الهدف. تعد نماذج المعايير برامج عمل ترشد الوظائف التّنفيذيّة ليتمكن الطلبة من التّخطيط، واختيار البدائل (ترتيب الأولويات)، والمراقبة، وتكييف تركيزهم للحد من المواد التي تشتت انتباههم ومواصلة العمل (كوتشلين وآخرون، Koechlin et al, 1999).

المعايير تربط الجهد المبذول بالنجاح. إن استخدام المعايير لمساعدة الطلبة على ربط جهدهم بنجاحهم يعد أداة قيّمة. هذه العملية، تنجح عندما يحصلون على نتائج ورد فعل، لمادة أو لمشروع قاموا به، على الأقل أسبوعيا. يقوم الطلبة أولا بملء النماذج التي يقوّمون فيها أنفسهم بدرجات من 1 إلى 4 وفق معايير محددة مسبقا. مثلا، تحت عنوان التركيز يمكن أن يكون هناك 4 فئات يختار منها الطالب الفئة التي تصف سلوكه:

1. عملت بتركيز لأنجز المهمة، وعندما لم أعرف الجواب حاولت التفكير فيه، أو أن أبحث عنه قبل أن أطلب المساعدة من أحد.
2. عملت بتركيز لأنجز المهمة، لكني عندما عجزت عن الإجابة طلبت المساعدة فورا.
3. عملت بتركيز أغلب الوقت، ولكنني استسلمت عندما لم أعرف الإجابة.
4. قمت بالعمل بقليل من التركيز.

(الكلمات التي تصف التقدير، مثل: ممتاز، جيد، يحتاج إلى تطوير، يتبعها تفصيل للتقدير، يمكن استبدالها بالأرقام).

بعد أن يكمل الطلبة المعايير الخاصة بهم، يتوفر مكان يكتب فيه أحد الزملاء أو المعلم حول عمله خلال الأسبوع. بالاحتفاظ بهذه الجداول التي توثق

openkanari.com

الجهد الإنجاز المتحقق على مدى أسابيع أو فترة المشروع، سيرى الطلبة كيفية ارتبـاط جهدهم بإنجازهم. تكمـن قوة هذا الدليل المرئي الـذي يربط الجهد بالإنجاز في أنه يوفر أداة ملموسة واضحة يمكن الاعتماد عليها، ويمكن للطالب أن يستعيـن بهـا للتوجه نحو تحقيق ذاته. باستخدام نمـوذج مرئي، يرى الطلبة مستوى نجاحهم تحت أيديهم تماما، إذ إن التقويم الصادق للجهد سيتوافق مع مستوى الإنجاز.

كما أن هنالك فائدة إضافية للتقويم باستخدام نماذج المعايير في مجال مهـارات الاتصال المركب (كتلك المطلوبة في مـكان عملهم المستقبلي، أو في الجـزء المتعلق بالكتابـة في امتحان القبـول الموحد لدخـول الجامعة). تتوفر المعايير التـي يستخدمها مصححو الجزء المتعلق بالمقـال في امتحان القبول الموحد للطلبة والمعلمين. لذا، عندما يكون الطلبة متمرسين بالتعامل مع معايير التقويم الذاتي لجودة الجوانب المتنوعة من أعمالهم، فإنهم سيكونون مستعدين للإجابـة عن الجـزء الذي يتطلب الكتابة في امتحان القبـول الموحد. كما أنهم سيكونون مستعدين بصورة أفضل للمهام المستقبلية، حتى مع معلمين لا يوفرون لهم المعايير؛ لأنهم طوروا قدرة على تطوير معايير تقويم وبرامج خاصة بهم.

مـا يجب أن تتضـمنه المعايير. بالإضافة إلـى الجوانب التقليدية التي يتم تقويمها كاتباع التّعليمات والاستشهـاد بالأمثلة/إعطاء الأدلة والترتيب/النظام وإتمـام العمل، فكر في الرسالة التـي ستصل إلى الطلبة عندما تضاف مواضيع معينـة للمعايير. وكما أشرنا فـي بداية الفصل، فإن تفكيـرَ الخبراء والاتصالَ المركب مهاراتان مهمتان بالنسبة إلى هذا الجيل من الطلبة. إن تضمين هاتين المهارتيـن في المعايير سيشدد علـى عناصر مثل: ملاحظة الأنماط والعلاقات وتنظيمها، وتحديد المشكلات وحلهـا، والإصغاء إلى الآخرين، والتواصل معهم بوضوح.

كلما كانت المعايير محددة فيما يتعلق بالتوقعات،، كلما ازداد شعور الطلبة بالقـدرة على تحقيق النجاح. فبدلا من القـول إن 4 هي الدرجة العليا في إنجاز العمـل تعني بأن «يجب الإجابة عن الأسئلـة جميعها بالتفصيل»، بينما قد ينص المعيار الأكثر تحديدًا على أن « الأسئلة جميعها ستكون مدرجة بوضوح في التقرير، وستكون هناك جملة رئيسة تقول للقارئ نوع المعلومات التي ستلي، والتي ستجيب عـن السؤال. وستتضمن الإجابات الممتازة عن الأسئلة ذكر ثلاثة مصادر ورأي شخصي واحد حول السؤال».

من أجل التشديد على السلوكات التي تعزز المجتمع الإيجابي لغرفة الصّف والمدرسة، ولخلق حالات إيجابيّة للدّماغ ترافق الاستقرار الاجتماعي، يمكن أن تتضمن المعايير أقساما تتعامل مع موقف الطالب وجهده، وما الذي فعله كي يحقق أهداف العادات الدراسية التي أقرت في آخر جلسة تشاور بين المعلمين والطلبة.

تمامـا كما تكون المنظمات البيانيـة أكثر فاعلية عندما يتم تصميمها من قبل الطلبة، سيستفيد الطلبة من مشاركتهم في وضع المعايير الخاصة بهم، مما يساعدهم إشراكهم في هذا الجانب من التقويم على اندماجهم في التعلم، ذلك أنه مع المزيد من الارتباط الشّخصي، ستنشط أدمغتهم بشكل أكبر، وخصوصا فـي العمل الجماعي، حيث يمكنهم إنشاء معايير تصنف جهدهم، وإسهاماتهم، وتعاونهم، كما تقوّم جهود زملائهم في المجموعة.

الكتابة السريعة بديل لمعايير التقويم

لا يفسح كل درس أو نشاط المجال لكتابة معايير تقويم رسمي. بالنسبة إلى مثل هذه الدروس، يمكن للطلبة وضع أهداف شخصية بجمل قليلة. مثلا ، إذا كان الدّرس يتضمن إبداء الملاحظات بعد مشاهدة فيلم فيديو عن الهلال الخصيب في العراق، يمكن إطلاعهم على سبب اختيار هذا الفيديو، ولِمَ تراه المعلمة مهمّا.

obeikandl.com

بعـد ذلك، يمكن أن يفكروا في دقيقة، ثم يكتبون في دقيقتين لماذا يعتقدون أن من المهم أن تكون ملحوظاتهم متكاملة، وما الذي سيفعلونه لتحقيق هذا الهدف.

> أريـد أن أعـرف لِمَ يعـدّ هذا الجزء من التاريـخ مهمّا لحياتـي ومستقبلي. في هذا العام، تعلمت أن بعض الأشياء التي أدرسها حول التاريخ ساعدتني على فهم السبب الـذي تعزى إليه الأحداث اليوم. أعتقد أنه يمكن للبشر أن يتعلموا من الأخطاء كما النجاحات. وعرفت أيضا أنني عندما أخذت ملحوظات جيدة وقرأتها قبل الامتحان، ساعدنـي ذلـك أكثر مـن مجرد قـراءة الكتاب. فـي الشهر الماضـي، كانت بعض ملحوظاتي غير مرتبة ولم أستطع قراءتها. ولكن هذه المرة، سأكتب الكلمات بشكل أكبر، حتى لو كنت على عجلة من أمري، لذا سأتمكن من فهمها عندما أقرؤها لاحقا.

إذا توفر الوقت، ستعمق مشاركة هذه الأهداف مع الزملاء التزامهم تجاه ما كتبوه وسيسمح لهم بمشاركة الأفكار. ولأنهم هم من يكتب أهدافهم الخاصة فسيكون لديهم ارتباط شخصي بالموضوع، يعمل على زيادة التركيز لديهم، وبناء دوائر أقوى من الذّاكرة العلائقيّة في قشرة الدّماغ.

عندمـا ينتهي الدّرس أو الوحدة، أو في فترة فاصلـة خلال وحدة طويلة، يستفيد الطلبة من إعادة قراءة أهدافهم وتأمل إنجازاتهم. إن تكليفهم مشاركة تقدمهـم الناجـح، باتجاه تحقيـق أهدافهم، مع الصّف سيعمـل على بناء نظام المكافـأة المرتبط بالدوبامين، ليقـوي السلوك الإيجابـي والوظائف التّنفيذيّة بصورة أكبر.

دافـع أخير يمكنـه أن يحفز إدراك مـا وراء المعرفة لـدى الطلبة، هو أن تطلب إليهم المشاركة الثنائية بالأفكار، أو الكتابة عما تعلموه عن الإستراتيجيّات الناجحة التي مكنتهم من تحقيق أهدافهم، وحول العوائق التي واجهتهم ويرغبون في تجنبها لاحقا.

obeikandl.com

التقويم المستمر والبقع العمياء

أحد أهم الإستراتيجيّات لجعل أدمغة الطلبة تشارك في الدروس تأتي من الارتباط الشّخصي بهذه الدروس، والحس بالمسؤولية. فعندما يكون الطلبة في الحصة، حيث يطرح المعلم الأسئلة عليهم وفق الترتيب الهجائي لأسمائهم، أو وفق ترتيب جلوسهم، فإنهم لا يكترثون للحصة إلا حين يأتي دورهم، ومن ثم يعودون إلى عدم الاكتراث بعد انتهاء دورهم. هذا الروتين المتوقع يؤدي إلى خفض التيقظ، وإلى أنماط من موجات الدّماغ شبيهة بالنعاس. تنشأ مشاكل إدارة السلوك عندما لا يرتبطون بشكل شخصي بأشكال الإجابة المتوقعة. عموما، إذا عرفوا أن المتوقع منهم هو إجابة صحيحة واحدة فقط، أو أنهم فور إجابتهم لسؤال ما فإنه لن يتم إشراكهم بشكل مباشر في الحوار لفترة من الوقت، فإن آليات التيقظ لديهم سوف تخبو، ولن تسارع المعلومات بالتوجه نحو الذّاكرة.

في أغلب المواد والحصص، نميل إلى التّدريس لمدة أسبوع أو أسبوعين، ثم نجري امتحانا في المادّة التي درّسناها بعد فترة طويلة. الطريقة الأكثر ملاءمة للدّماغ هي التقويم بشكل يومي، أو حتى عدة مرات خلال الدّرس لمعرفة ما فهمه الطلبة. إن هذا يناسب منطق الأعصاب؛ لأنه إن لم يتم تصحيح فجوات المعلومات بشكل مبكر فإن الدّماغ سيملأ الفراغ بمعلومات غير سليمة. ربما تخزّن هذه المعلومات الخطأ في الذّاكرة طويلة المدى. وبالتالي، يصعب تغييرها إذا أصبحت جزءا لا يتجزأ منها.

أحد الأمثلة على قيام الدّماغ بملىء فجوات المعلومات هو البقعة الفسيولوجية المعتمة في العين. تنتقل المعلومات البصريّة إلى الفصّ القذاليّ في الدّماغ بعد أن تدخل إلى العصب البصريّ في مؤخرة العين. تتعطل الشبكية (الجدار الخلفي للعين حيث تستقبل الخلايا العصوية والمخروطية البيانات البصريّة) لعدة مليمترات حيث يلتقي العصب البصريّ بمؤخرة العين. وهذا يعني أنه،

وبصـورة طفيفة إلى يمين مركز الرؤية في كل عين، هناك «بقعة عمياء» لا تميز الشبكية فيها أي ضوء أو صورة. وحيث توجد حلقة العصب البصريّ التي تصلها بالعين لا توجد خلايا عصويـة ومخروطية لالتقاط البيانات البصريّة. عادة، لا نلاحـظ هذه الفجوات الدائرية فـي بصرنا؛ لأن الدّماغ يملأ هذه الفراغات بما يتوقعه بناء على نمط البيانات البصريّة المحيطة.

في حالة المعلومات التي يبتدعها الدّماغ ليكمل الأنماط، هناك فرصة لأن تكون غيـر صحيحة. يستطيع التقويم المتكرر، فقـط، التقاط هذه الأخطاء في الذّاكرة العاملة قبل أن تُخزّن في الذاكرة طويلة المدى.

التقويمات الفردية اليومية القصيرة

تعدّ التقويمات والمساءلة المستمران على قدر كبير من الأهمية لمعرفة ما إذا كان فهم الطالب يتطابق فعلا مع توقعات المعلم. المعلمون ذوو الخبرة عادة مـا يكون لديهـم فكرة عن المعدل الذي تتراوح حولـه علامات طلبتهم (والأهم من ذلك، فهمهم الشامل للمادة) بعد بضعة أسابيع من بدء الدراسة، ليس لأنهم يراجعـون دفتر علاماتهم بشكل مستمر، بل لأنهم يقوّمون فهم الطلبة خلال كل درس، وأحيانا أكثر من مرة خلال الدّرس الواحد.

هناك خيط دقيق بين تجنب التوتر الناشئ عن الحديث إلى الطلبة بطريقة رسمية عندما يكونون مشوشين، أو غير مرتاحين للحديث أمام الصّف، والحاجة إلى تقويم فهم كلّ منهم ومشاركته باستمرار. أيضا، هناك حاجة إلى أن يشعروا بالراحة للمطالبة بالتوضيح حتى لا تصبح المعلومات غير الصحيحة مخزّنة في الذّاكرة طويلة المدى.

يميـل الأطفـال الذين لديهـم توقعات أكاديميـة متدنية عـن أنفسهم إلى طلـب المساعدة بشـكل أقل. المعلمون الذين يركزون علـى تطوير الذات، وبذل

الجهد، ويشجعون على حل المشكلات الخلاق والمخاطرة بدلا من المنافسات التي تقارن بين قدرات الطلبة، هؤلاء المعلمون، يشجعون الطلبة على طلب المساعدة. عندما يركز الطلبة على مدى تطوّرهم الذاتي بدلا من مقارنة أنفسهم بالآخرين فإنهم سيشعرون براحة أكبر لطلب المساعدة. (ريان، Rayan, 1998). يمكن إدراج التقويم المستمر ضمن المنهاج اليومي عن طريق دمج مهمات الأداء بالأنشطة التعلمية. إن الوسائل لإبقاء الطلبة مشاركين في العملية التّعليمية، ودمج الأنشطة التعلمية بالتقويم، وضمان الفهم الصحيح عند القيام بعملية التقويم تشمل ما يلي:

- إعطاء الطلبة بطاقات عليها أسئلة لدى دخولهم غرفة الصّف. توضع إجابات الأسئلة على بطاقات تلصق كل منها بالطاولة أو المقعد الذي سيجلسون عليه ذلك اليوم. مثلا، قد يوجد على إحدى البطاقات السؤال: ما الولاية التي تقع على الحدود الشمالية لولاية أوريغون؟ سيبحث الطالب عن المقعد أو الطاولة الملصق عليها الجواب؛ واشنطن.
- عند العد إلى 3، يرفع الطلبة في آن واحد الجانب الملون أو الأبيض من البطاقة عندما يطرح عليهم سؤال، الإجابة عنه: نعم/لا، أو صح/خطأ للتعبير عن آرائهم.
- تخصيص سبورة، وأقلام تخطيط، وقطعة قماش (استخدام السبورة متعة بالنسبة إلى الطالب) لكل منهم. يكتبون إجابات على السبورة ببضع كلمات كبيرة أو بالأرقام ردا على أسئلة المعلمة، وبعد أن تعطيهم المعلمة وقتا كافيا لكتابة الإجابة، يرفع كل منهم سبورته عاليا في وقت واحد. تعطي عملية الإجابة التي يقوم بها الطلبة ردا مباشرا للمعلمة لتعرف من يحتاج منهم إلى مزيد من الشرح.

obeikandl.com

- للتعامـل مع الذين يتـرددون في طرح الأسئلة أمـام الزملاء، يمكن أن تلصق بطاقـة ملونة من جانب واحد على مقاعدهم، حيث يمكن للطالـب أن يقلب البطاقة من الوجه الأبيض إلى الوجه الأحمر إذا أراد أن يأتي المعلم إليه، ويجيب عن سؤاله بشكل خاص. في مختبر الحاسوب، يمكن إلصاق فنجان في الجزء العلوي لجهاز الحاسوب، ويكفـي قلب الفنجان رأسا على عقـب أعلى الشاشة لمعرفة الطالب الذي يحتاج إلى المساعدة.
- عندما يعمل الطلبة بشكل مستقل، أو بمجموعات صغيرة، يمكن للمعلم التجـول في أرجاء غرفة الصّف والاستماع إلى نقاشاتهم. وبالتالي، يكتشف أي جزء من المادّة يحتاج إلى مزيد من الشرح.
- بـدلا من تخزين المعلومات غيـر الصحيحة، يمكن لهم التوقف عن عملهم بين فترة وأخرى، ومراجعة الإجابات التي كتبوها (بعد عرض عملهـم علـى المعلم للتأكد مـا إذا كان صحيحـا). إذا عرفوا أنهم سيتلقون المديح لتصحيحهم أخطائهم ومحاولتهم الإجابة، يصبح بإمكانهم الإشـارة إلى أخطائهم بلون مختلف، ومن ثم الإشارة إلى أنهم قاموا بتصحيحها بلون آخر.
- الإجابات المتعددة: يمكن لهذا التقويم أن يأخذ شكل توجيه السؤال نفسـه لعدد منهم، والإجابة عنه حتى وإن كانت إجابة الطالب الأول صحيحة. وبشـكل مشابه، كلما أجاب طالب عن سؤال يستطيع بقية الطلبة رفع أيديهم إذا كانوا يوافقون أو لا يوافقون.

هـذه الطريقة فـي الإجابة، يمكن اللجوء إليها حيـن يكون هناك أكثر من جـواب صحيح مدعـوم بالأدلة. كما يمكـن أن تنجح مع الموضوعـات الواقعية، مثـل تحديد ارتفاع بناية عن طريق قياس ظلها. في هذا المثال الرياضي، وعلى

obeikandl.com

الرغم من أن هناك إجابة واحدة صحيحة، فإن مفهوم النسبة والتناسب، وكيفية استخدامه لحل المسألة يمكن فهمه ووصفه بطرق عدّة. ربما تبدو هذه العملية وكأنها تقلل من أهمية إرشادات المعلم، ولكنها في الواقع تفيد الطلبة والمعلم على حد سواء؛ بالنسبة إلى المعلم، يكون هناك تقويم مستمر يمكنه من إجراء تعديلات لصالح الطلبة المشوشين. أما الطلبة الذين لديهم فهم للفكرة فإن من المفيد لهم تعديل منظورهم لفهم خيار بديل للحل قدمه زملاؤهم. أما الذين لم يستوعبوا الفكرة من المعلم أو من شرح الكتاب فإن طريقة زملائهم قد تبدو مفهومة أكثر بالنسبة إليهم.

المساءلة تجاه الواجب المنزلي

عندما يبدأ الطلبة بحل الواجب المنزلي في الصّف (حيث يطلب إليهم قراءة التّعليمات بعناية ويسألون إن كان لديهم استفسار أم لا) فإنهم في الغالب سيشعرون بثقة أكبر بأنهم يستطيعون إنجاز الواجب بنجاح في البيت. من المدهش عدد الطلبة الذين يفكرون بالواجب على أنه أمر يحتاجون إليه للحصول على علامات بدلا من كونه أمرا يتعلمون منه.

وللشعور بالمساءلة تجاه واجب في مادة الرياضيات وتقويم أنفسهم، يبدأ طلابي حل الواجب في الحصة، وتكون الإجابات متوافرة لدي كي يتمكنوا من تصحيح إجاباتهم بأنفسهم. إنهم يعلمون بأنهم سيحصلون على تقدير كامل إذا حددوا أخطاءهم، وأظهروا ما قاموا به للوصول إلى الإجابة الصحيحة. إن هذه التغذية الراجعة الفورية تسمح لهم التدقيق في عملهم بأنفسهم، وتمنعهم من تكرير الأخطاء نفسها. وبالتالي، يعززها كلّ منهم في ذاكرته.

تقع على الطلبة مسؤولية التعلم من خلال واجباتهم المنزلية. عادة ما استعرض الواجبات في مادة الرياضيات جميعها في أثناء الحصة (عندما

يكـون الطلبـة منشغلين بـأداء واجبهم، أو فـي مشاريع رياضيـات مستقلة على شـكل مجموعات). عندما يسلمون واجباتهـم التي صححوها بأنفسهم أعطيهم ورقة عليهـا مسألة واحدة. يكون لدي مجموعة من هذه الأوراق بحيث لا يحصل الطالـب على الورقة نفسها التي حصل عليها زملاؤه. على الطالب أن يجلس في المقعد المجاور لي، ويحل المسألة التي تشبه الواجب الذي سلمه للتو. وهنا تكون المحاسبـة مباشرة؛ لأن الطالـب لا يحصل على درجات على هذا الواجب إن لم يستطع حل المسألة الجديـدة. فإذا كان خطؤه متعلقا بمعلومة حسابية بسيطة، وليس بالمفهوم نفسه، أمنحهم فرصة ثانية. ولكن إذا كان خطؤهم متعلقا بفهم ناقص للمفهوم فإنهم يجتمعون مع من هم بحاجة إلى إعادة تدريس، وأقوم بإعادة الشرح مرة أخرى. بعد ذلك، يُطلب إليهم حل واجب آخر في المادّة نفسها شبيه بالسابق، ولكن هذه المرة ربما لا يُسمح لهم بالعمل مع زميل. عندما يدركون أنهم لن يحصلوا على أي تقدير إن لم يتعلموا المادّة فإن نقلة نوعية تحدث في فهمهم لقيمة الواجب المنزلي. يدرك الطلبة أن العمل مع صديق أو زميل للحصول على الإجابـة الصحيحة فحسب ليس مناسبا لتعلم المفهـوم، ويدركون أن للواجبات أهدافا حقيقة.

غذاء التّفرّعات في الخليّة العصبيّة

تمامـا كما أن عملية التلخيص مهمة لتعزيـز الذّاكرة، فإنها أيضا طريقة لتقويم التعلم لذلك اليوم. تعدّ عملية التلخيص هذه غذاء للتشعبات العصبيّة؛ لأنها تنتـج المزيد من روابط التعلم التي يمكن أن تنمو على شكل مزيد من التّفرّعات في الخليّة العصبيّة.

يكتب الطلبة ما يعتقدون أنه النقطة الرئيسة، أو المفهوم الأساس، للدرس على بطاقة ملحوظات. وفي اليوم اللاحق، تعاد أفضل البطاقات للطلبة التي كتبوها ويقرؤونهـا بصوت مرتفع. الطلبة الذين لم تعد إليهم بطاقات «غذاء التّفرّعات

في الخليّة العصبيّة» سيفهمون بأن جزءا من النقطة الرئيسة قد فاتهم. وبالتالي تصبح وظيفتهم إعادة كتابة «غذاء التّفرّعات في الخليّة العصبيّة» في دفاترهم أو مفكرتهم بعد الاستماع إلى زملائهم وهم يقرؤون أفضل النقاط بصوت عال.

إذا كانت معظم الخلاصات التي قدمها الطلبة غير صحيحة، فإن ذلك يعطي المعلم إشارة أن الدّرس لم يكن واضحا بما يكفي، وأنه يجب إعادة توضيحه بطريقة أخرى لتحقيق أهدافه.

بطاقات الخروج. هذه البطاقات مشابهة لغذاء التّفرّعات في الخليّة العصبيّة. يكتب الطلبة ملخصا مختصرا لما يعتقدون أنه النقطة الرئيسة في الدّرس، ويسلمونه إلى المعلم في أثناء خروجهم من الصّف. في حال أظهر فحص هذه البطاقات أن الطلبة بوجه عام قد فاتتهم النقطة الرئيسة فإن الدّرس بحاجة إلى إعادة شرح. تلصق بطاقات الخروج الجيدة ليقرأها طلاب الصّف، ويتم الاحتفاظ بها ليراجعها الطلبة المتغيبون عند عودتهم.

تقويم أدوات التقويم

حتى بوجود أنواع متنوعة من التقويمات، فإنه من المفيد التفكير مسبقا بكيفية استخدام نتائج التقويم لدعم فهم الطلبة، ونجاح إستراتيجيات التّعليم. فبدلا من إعطاء الامتحانات وتسجيل الدرجات وتصنيفها في تقارير مدرسية، فكر في طرق لجمع بيانات التقويم ومراجعتها:

- بالنسبة إلى تقويمات الملاحظة غير الرسمية، حدد مسبقا ما سيتم تقويمه في يوم محدد. هل هو: السلوك التعاوني، التركيز، مقدار الإنجاز، العادات الدراسية، إستراتيجيات حل المشكلات، الإجابات النهائية؟

openkandi.com

- تسجيـل الملحوظات المختصرة حول الأعمـال أو الحالات الصعبة سوف يساعدنا لاحقا في الاهتمام بالطلبة، وتقديم مساعدة إضافية، أو في المناقشة الصفية حول ما سار بشكل صحيح أو غير صحيح.
- يحدث التقويم التكويني عندما يبذل المعلمون جهودا واضحة لربط نتائج تقويمهم بالتعلم المستقبلي. كما يمكن الحصول على مصادر بيانات التقويم الذاتي لدى المعلمين مما يلي:

1. الدروس المسجلة بالفيديو.
2. ملحوظات أحد الزملاء حول التّدريس.
3. الثلاثيـة؛ انطباع المعلم حول ما يظنـون أنهم درسوه، انطباع المراقب حول ما يعتقدون أنه تم تدريسه، وتقرير الطالب حول ما تعلمه، نتائج هـذه الثلاثية يمكن أن تكون مفاجئة، وتعلمنا الكثير مـن الحقائق. أحيانا، يعتقد المعلـم أن ما تم تدريسه ليس هو ما تعلمه الطلبة. هذه البيانات ثلاثية المصدر توضح تماما انعدام الصلة بين ما يظنه المعلم وما تلقاه الطالب.

امتحانـات التقويمـات التكوينية مهمة جدا عندما تعطـى الطلبة الفرصة لإظهـار ما هو أكثر من الحفظ عـن ظهر قلب. إن أنشطة حل المشكلات تجعلنا نستخـدم الوظائف التّنفيذيّة، كإصدار الأحـكام، والتحليل الناقد، وجمع الأدلة في التواصل باقتدار.

عندمـا تصبـح هـذه الوظائف جـزءا من التقويـم، فإنه حتـى عملية حل المشكلات سـوف تعزز المادّة التي جرى تعلمها في مناطـق القشرة الدّماغية، وسيتم تخزينها، وتصبح متوافرة لاسترجاعها واستخدامها في الأنشطة الإدراكية العليا.

إن عمليـة إدراك الطلبـة مـا وراء المعرفة بعد التقويـم مفيدة لهم؛ حيث يكتشفون ما فاتهم مما نجم عنه فجوات في معلوماتهم في أثناء التقويم. والأهم، أنه سيكـون لديهم تعزيز فوري لملاحظة ما فعلوه بشكل صحيح عند التحضير، وبالتالي يمكنهم استخدام هذه الإستراتيجيّات مرة أخرى.

التحضير للتقويم

يبدو أن الامتحانات الموحدة ستظل جزءا من نظامنا التّعليمي لبعض الوقت. وفـي هذه الامتحانـات، سيكون أداء الطلبة أفضل إذا تدربـوا على نماذج منها. التـدرج في التدرب على الامتحانات، من محيـط مريح إلى محيط أكثر واقعية، يساعد في خفض التوتر، وزيادة الإحساس بالراحة عند تقديم الامتحان. بداية، يمكن للطلبة التدرب على الامتحانات الموحدة في بيئات صفية محدودة التوتر، ولفترات قصيرة، تفصلها أوقات راحة لهم. بعدئذ، يقال لهم إن أجواء الامتحان في غرفة الصّف سوف تتغير ليجربوا كيف سيكون الوضع لدى أدائهم الامتحانات الموحـدة. يمكن أن تتضمن جلسات التدريب هذه ضبطا صارما للوقت، وكذلك استخـدام نماذج الإجابة للامتحانات الموحدة نفسهـا. إذا علم الطلبة أن هذه الجلسات هي فرص للتدرب على إستراتيجيات اجتياز الامتحانات التي تعلموها، ولتجربة شعورهم في أثناء الامتحان، فإن ذلك سيحد من قلقهم يوم الامتحان.

لا تقـوم الوسائل الآتية بالحد من التوتر والقلـق اللذين يؤثران على النقل العصبـيّ للمعلومات عبر الراشـح الانفعالي فحسب، بل إنهـا تحد من إحساس الطالـب بالعجز، والناجم عن إحساسه بالتهديـد أو خوفه من الفشل، وتتضمن الآتي:

1. بعـد التدرب على الامتحان، دع الطلبة يصححون أوراقهم بأنفسهم، بدلا مـن تعريضهم للتوتر الناجم عن تبديـل الأوراق. زودهم بشرح

واضـح للإجابـات، واجعل الطلبـة يقومون بتصحيـح الأخطاء على أوراقهم وأخذ الملحوظات حول ما يلزمهم دراسته.

2. دائما، أعط ملحوظة مناسبة قبل الامتحانات والاختبارات القصيرة كلها؛ كي لا ينتابهم قلق من الامتحانات.

3. قبـل بدء الامتحـان، دعهم يتصـورون أداءهم الناجـح. ينشط هذا التصور دوائر الذّاكرة التي سيتم استدعاؤها من أجل حل المشكلات والإجابة عن أسئلة الامتحان. تماما كما يمكن أن ينشط تصور ضربة التنس أو كرة القدم شبكات الدّماغ المهمة، فإن تصور اجتياز الامتحان بنجاح سينشط دوائر الدّماغ.

4. وسيلـة أخرى مشابهـة تعمل على تنشيط مسبـق لمراكز التفكير في الدّماغ قبـل الامتحان هي الجلسات التحضيرية، حيث يسمي الطلبة النقـاط التي يعتقدون أهمية تذكّرها عنـد الامتحان. إذا كتبت هذه النقاط على السبـورة فإن المُذكِّرات البصريّة والسّمعيّة ستصل في آن واحد إلى مختلف الطلاب. هذا التمهيد ليس جلسة المراجعة التي تعقد قبل يوم الامتحان، بل هو أشبه بجلسة إعداد للدّماغ لتستحضر الذّاكرة المعلومات المهمة التي ستستعين بها في الامتحان.

5. ممارسة تمارين الاسترخاء قبل الامتحان مباشرة، مثل التنفس العميق واسترخاء الحواس، حيث يغمض الطلبة أعينهم، ويقضون بضع دقائق في إرخاء أعضائهم بالتسلسل. تسمي المعلمة العضو الذي سيقومون بإرخائه بدءا بأصابع القدمين وصعودا إلى الصدر، فالأصابع، فالذراعين، فالرقبة، فالعينين، فالجبهة. عندما يسترخون تماما، يمكن أن تقترح المعلمة شفويا تصورا للنجاح.

openkandil.com

6. إدخال مخفضات التوتر، مثل: شعار، أو عبارة ذكية، أو مضحكة، في الصّفحة الثانية من الامتحان من شأنها أن تخفض من التوتر. السماح للطلبة بتمديد عضلاتهم بعـد 20 دقيقة من الامتحان، أو تشجيعهم علـى الشرب من قارورة الماء التي أمامهـم، يمكن أن يؤدي الغرض نفسه الذي تؤديه قيلولة الدّماغ في استعادة المخزون المستنزف من النواقل العصبيّة في الدّماغ.

7. وضّـح لهم أن الأخطاء التي يرتكبونها فـي الواجبات، أو الاختبارات القصيـرة، أو الامتحانـات، لا تعنـي أنهم ضعاف. عندمـا يرون أن المعلمين يرتكبون الأخطاء أيضا، ويلاحظون أن البشر جميعهم يمكن أن يتعلموا من تصحيح أخطائهم، يدركون أن هناك أهمية لتصحيح أعمالهـم ووضع الدرجات عليها. إنها توفر تغذية راجعة ليتمكنوا من التعلم من أخطائهم.

8. أعـط فرصة لجعل تصحيح الأخطاء في الامتحان تحضيرا لإعادته. إن عمليـة التصحيح هذه تبني المخـزون المعرفي لديهم، ويمكن أن تزيد من عملية إدراك ما وراء المعرفة أيضا.

أ. علـى سبيل المثال، على ورقة تصحيـح مادة الرياضيات، يطلب إلى الطالب أن يجد (ويكتب) رقم صفحة الكتاب حيث يمكن أن يوجد مثالا على المسألة نفسها، ويقوم بمراجعته.

ب. بعد ذلك، يصف الطالب نوع الخطأ الذي وقع به (مثلا، هل كان الخطأ في زيادة حسابيـة بسيطة أم كان عدم استيعابه لمفهوم ضرب الأرقام السالبة؟).

ج. بعد تحديد مكمن الخلل في الاستيعاب، يجب أن يكتب الطلبة ما سيفعلونه من أجل تعلم المادّة. (مثل، الاجتماع بالمعلم في قاعة

opelkandi.com

الدراسة، أو مراجعة أمثلة الكتاب المدرسي قبل الامتحانات، أو التمرن على جداول الضرب).

د. تظهر هذه العملية لهم كيفية مراجعة أمثلة الكتاب من أجل الدراسة لامتحاناتهم مستقبلا، وتمنحهم ثقة في قدرتهم على التعامل مع مسائل صعبة بأنفسهم مع استخدام الكتاب المدرسي مرجعا لهم. والنتيجة هي الحد من قلق الامتحان والإحساس بالعجز.

هـ. تدفع الطلبة لتصحيح كل ما ورد من أخطاء في أوراق الامتحان؛ لأنهم يعلمون أنها مفتاح قدرتهم على اجتياز الامتحان مرة أخرى.

التقويمات بصفتها خبرات تعلمية تناسب أنماط التعلم المختلفة للطلبة

يقدم معظم المعلمين والكتب المدرسية الحالية طرقا مختلفة لتعلم المادّة؛ ليكون التّدريس متوافقا مع أنماط التعلم المختلفة لأدمغة الطلبة. ومن المنطقي، أيضا، أن يكون احترام أنماط التعلم الفردية جزءا من أشكال التقويم.

مثلا، يجد المعلمون الذين يتجاوبون مع أنماط التعلم الشّخصيّة في العمل الجماعي التعاوني طريقة لجذب الطلبة، وإعطاء من لديهم مهارات فنية، أو مهارات حاسوب، أو مهارات تمثيلية أدائية، أو تنظيمية، فرصا من أجل خوض غمار التّجربة التعلمية من خلال اهتماماتهم ونقاط قوتهم. وإذا ما اتبع ذلك التقويم، فلا بد لنمط تعلم مميز أن يمنح لكل طالب فرصة الوصول إلى أعلى مستوى من الأداء الناجح.

إن هذا التنوع في أشكال التقويم، ومنح بعض الطلبة الخيار في أنواعه، يمكن أن يجعلهم يواجهون عملية التقويم بقلق معتدل، ويزيد من تجربتهم التعلمية

obeikandi.com

الإيجابيّـة، كمـا يمنحهم الفرصة لإظهار ما يعرفونه لا مـا حفظوه ونسوه، أو لم يتعلمـوه مطلقا. مـن الأمثلة على ذلك، الامتحانات التـي يسمح فيها باستخدام الملحوظات أو الكتب المدرسية، أو الامتحانات التي يجاب عن أسئلتها في البيت، أو الامتحانات التي يعدها الطلبة، ومن ثم يمكن للمعلم أن يعدل عليها كي لا يتم حفظ الإجابات حرفيا. على سبيل المثال، في مادة التاريخ، وبعد دراسة المنتجات الزراعية المختلفة في المستعمرات الأمريكية الشمالية والجنوبية، يمكن أن تكون الأسئلة التي يكتبها الطالب للامتحان الذاتي هي الآتية: ما المحاصيل التي كانت موجودة في مستعمرات الشمال والجنوب؟ كيف يختلف كلّ من المناخ، والأرض، والمخزون المائي في مدينة شمالية عنه في أخرى جنوبية؟

عندمـا يعيد المعلـم كتابـة الأسئلة، فإنه يمكـن أن يحث علـى مزيد من التحليـل والرّبـط باستخدام الوظائـف التّنفيذيّة في حال أعـاد صياغة السؤال ليصبـح: «هات خمسـة أمثلة حول أثر كل من المناخ والمخـزون المائي والتربة علـى المنتجـات الزراعيـة فـي مدينـة شماليـة وأخـرى جنوبية، خـلال حقبة الاستيطـان الأمريكي». في هذا المثال، يعلم المعلم أن الطالب قد قام بمراجعة الحقائـق الضروريـة للقيـام بالتحليـل والرّبـط بمستـوى أعلـى، وبالتالي فإن لديه الأدوات التي تمكّنه من التفكير بمستوى أعلى.

فيما يلي العملية التي ألجأ إليها لجعل الطلبة يقومون بوضع الامتحان النهائي في مادة الرياضيات:

- أعطي الطلبـة هيكلا عاما للامتحان المطلـوب منهم إعداده. على سبيل المثال «يتضمن الامتحان 15 عملية حسابية و5 مسائل كتابية، بمعدل مسألتين لكل فصل من الفصول العشرة».

obeikandl.com

- أقـوم بعمـل نسخة مـن كل امتحان وأغيـر الأرقام، مـع الإبقاء على تركيب المعادلات كما هو. يعرف الطلبة أنني سأقوم بهذه التغيرات، وأن الأرقـام الموجودة فـي الامتحان ستكون مختلفـة عن تلك التي استخدموها.
- أكلّفهـم بواجب منزلي يتمثل في التدرب على الامتحانات بأنفسهم، وذلك باستخدام النماذج التي وضعوها، وتغيير الأرقام بأنفسهم.
- فـي الصّف، ومن أجل المزيد من المراجعـة، يتبادلون الامتحانات التـي تدربوا عليها فيما بينهـم؛ لدراستها والتأكد من دقة إجاباتهم (لا أملك مفتاح إجابة للامتحانات التي وضعها الطلبة).

إن المشاريـع (التي وافق عليها المعلـم مسبقا) التي تظهر الفهم الشامل أو التفوق في المادّة التي تم تغطيتها في الوحدة يمكن أن تكون تقويمات مثالية، ذلـك أنهـا يمكن أن تكون الحزام الذي يربط أنمـاط المعرفة التي جرى تعلمها حديثـا بالمعارف المتعلقة بها والمخزّنـة سابقا. وللتحقق مما إذا كان المشروع يعرض فهم المـادّة أو إتقانها بصورة شاملة، فكر فـي الأسئلة الآتية: هل يقيّم هذا التقويم الفهم لا الحفظ عن ظهر قلب فقط؟ هل يحفّز الطلبة على التفكير في أثناء المشروع؟

يمكـن أن تتضمـن هـذه المشاريـع: المسرحيـات الهزليـة، والبوسترات (الملصقات)، والعروض الشفوية، والمناظرات أو الأبحـاث، وعروضا لتقييم الفهـم بعيدا عن الحفظ غيبا. كمـا يمكن القيام بمشاريع بعض الوحدات بشكل ثنائي، أو ضمن مجموعات، طالما أن هناك وسائل لتقويم مشاركة كل طالب في المُنتَج النهائي. بعد الانتهاء من عرض المشروع، يمكن أن يتم التقويم عن طريق المقابلات الشفوية مع كل طالب على حدة.

openkandil.com

من الأمثلة على مشاريع لوحدة دراسية تتعلق بأوروبا الحديثة اختيار الطلبة بلدا ما، والتظاهر بالسفر إليه. يتضمن هذا معرفة إجراءات الحصول على جواز السفر، والتأشيرات، والقسم المطلوب للحصول على الجواز، والملابس التي سيأخذونها معهم، ومعرفة الفنادق المجاورة للأماكن التّاريخيّة أو الثقافية المهمة التي يريدون زيارتها، وكذلك سعر صرف العملة، والميزانية التي يحتاجون إليها، ومواقع المدن التي سيزورونها في أثناء تجوالهم، والعبارات التي من المفيد معرفتها بلغة ذلك البلد، والسلوكات المقبولة فيه، وأنواع الأطعمة التي يتوقعون وجودها على لائحة الطعام. أيضا، يمكن لهم القيام بعمل لائحة طعام أو إعداد محاضرة مدعومة بالصور عن الرحلة، وإعداد طبق من ذلك البلد، أو إعداد «ملف من القصاصات» يتضمن صورا من الإنترنت، ووصفا لردود أفعالهم حول «الزيارة» التي قاموا بها إلى الأماكن السياحية.

إذا كان الامتحان الموحد ذا أهمية حاسمة، فيمكن أن تتضمن كل وحدة امتحانا معدا على شكل الامتحان الموحد نفسه؛ لتدريبهم على هذه التّجربة. على أي حال، دعهم يعرفون أن الوسائل الأخرى للتقويم الحقيقي لها الأهمية عينها، إن لم تكن أكبر، من الامتحانات الموحدة بالنسبة إلى درجتهم النهائية. هذا، سيحد من القلق من الامتحان، وسيبين لهم أن التفكير عالي المستوى أهم من الحفظ عن ظهر قلب، لكن عليهم أن يكونوا مستعدين لينجحوا في أنواع التقويم جميعها.

إعدادات التقويم للطلبة الذين يعانون من اضطراب ضعف الانتباه

تماما كما يعني تعليم الطلبة الذين لديهم فروقات في التعلم إعداد مقاييس وتوقعات تراعي سرعة التعلم، وليست متماثلة بالضرورة، يجب أن يختلف التقويم خاصة عند الأخذ بالحسبان النضج غير المكتمل للفص الجبهيّ لدى معظم الطلبة الذين يعانون من اضطراب ضعف الانتباه؛ فمن غير منطقي أن تكون

لدينا توقعات متماثلة لهؤلاء في أداء الوظائف التّنفيذيّة في الفصّ الجبهيّ كتلك التي يتم قياسها في تقويم غيرهم من الطلبة.

يمكـن أن تفشـل أدمغة هؤلاء الطلبة في الحفظ عن ظهر قلب، أو حتى في الذّاكرة العلائقيّة القائمة على حفظ الأنماط حرفيا، أو الخوارزميات أو الأفكار المجردة مثل «عند التقاء حرفي علة، ننطق الأول فقط». قد تناسبهم امتحانات أخـرى متخصصة، مثل، قراءة المسألـة الحسابية، واختيار الحل الصحيح من خيـارات عدة. يمكنهم أيضـا الوصل بين المفـردات وتعريفاتها بدلا من حفظ التعريفات. علاوة على ذلك، يمكن إعادة أوراق امتحاناتهم لهم مع وضع إشارة واضحـة على الأخطاء. مثلا، إذا قامـوا بتوصيل غير صحيح، فسيرون التعريف موصولا مع الكلمة الصحيحة، وسيطلب إليهم استخدام الكلمة بشكل صحيح في جملة توضح معناها.

قرع جرس الإنذار ضد منحنى الجرس

لعدة سنوات، درّست في مدرسة حيث كان نحو نصف طلبة الصّف الخامس، الـذي كنت أدرسه، لديهـم إعداد ضعيف في مادة الرياضيـات، وقالوا لي إنهم ضعـاف في تلـك المادّة. «أنا غبي فـي الرياضيات» و«أنا لن أفهـم المادّة أبدا» و«أنـا أكره الرياضيات، وهذه أسوأ مادة عنـدي» كانت هذه تعليقاتهم الحرفية. كان لـدى ذويهم التوقعات نفسها «ابنتي مبدعة وتحب المدرسة، ولكنها لم تكن يوما جيدة في الرياضيات» أو «هو سيّئ في مادة الرياضيات، وهكذا كان دائما، ونريد الاستعانة بمدرس خصوصي فورا».

إن العاشرة عمر مبكر جدا لتحديد القدرات الأكاديمية، لكن هؤلاء الأطفال كانـوا محبطين من مادة الرياضيات. وبصـرف النظر عن خبراتهم الأكاديمية السابقـة، أو اللوم الملقى على عاتق معلميهم السابقين بسبب ضعفهم، فإن من

المهـم النظر إليهم على أنهـم يمتلكون القدرة على النجـاح، ومتابعة المعلمين بتفاؤل، واستخدام الإستراتيجيّات القائمة على الدّماغ، والتي تساعد الطلبة على الوصول إلى أقصى قدراتهم.

وكما ورد سابقا، فإن الاستقرار العاطفيّ والثقة بالنفس يهيئان لحالة عصبيّة مثالية، يقوم من خلالها الدّماغ بترميز البيانات. لقد أكدت الدراسات التي ذكرت سابقا مدى التأثير السلبي للتوتر على التخزين في الذّاكرة، والأثر الإيجابي لإفراز الدوبامين عندما يتوقع الطالب خبرة إيجابيّة. ويلي ذلك أن توقعات الطالب وثقته، بالإضافة إلى تحيز المعلم القائم على معرفته بعلامات الطالب لدى معلمة أخرى أو علامات الامتحان، هي أمور تؤثر على النجاح النهائي للطالب.

باتبـاع الأبحاث القائمة على الدّماغ، كان هدفـي أولا التّدريس باستخدام أنماط تعلم الطلبة على أنهم أفراد في مجتمع صفي ينخفض فيه مستوى التوتر، ويوفـر التحـدي الداعم لهم. لقد أدركت أن العلامات مهمـة جدا لهؤلاء الطلبة وأسرهم، وأنها مطلوبـة من أجل التقارير المدرسية. أردت أن يكون نظام وضع العلامات حافزا إيجابيا لا مصدر توتر لهم يشعرهم بالغربة في المدرسة. اعتمدت إجـراء، وضعت من خلاله أوراق تصحيح الامتحان شرطـا للسماح لهم بإعادة الامتحان.

كان هدفـي أن يكون لديهم حافز لبلوغ درجة الإتقان في كل وحدة دراسية نغطيهـا. غالبا، يتم امتحان طلبـة المدارس الابتدائية فـي نهاية الوحدة، ومن ثم البدء بالوحـدة التالية بغض النظر عن نتائج الامتحان. إن علم الحساب في المرحلـة الابتدائية مهـم إن أراد هـؤلاء الأطفال النجاح في مـادة الرياضيات المتقدمة في المستقبل. وتبعا لذلك، في صفي، إذا لم يصل الأطفال إلى درجة الإتقان في الامتحان، بإحراز علامة تصل إلى 85% على الأقل، فإنني أشجعهم على أن يكملوا ورقة تصحيح الامتحان لتكون «بطاقة» تتيح لهم إعادة الامتحان.

لـم تكن أوراق تصحيح الامتحان هذه بسيطة. كانت تدريبا على إدراك ما وراء المعرفة؛ لأنه كان عليهم إيجاد مثال في الكتاب يوافق المسألة التي أخطؤوا فيها، وكتابة رقم الصّفحة على الورقة. ثم يُطلب إليهم التعبير بالكلمات (بذلك، تنشـأ شبكة عصبيّة ثانوية متمركزة حول اللغـة ذات صلة بالمفهوم الرياضي) عما كان عليهم فعله بشكل مختلف لحل المسألة بشكل صحيح.

فبـدلا من جعل الطلاب يكتبون ما أخطؤوا فيه واحتمال تعزيز المادة غير الصحيحة،فإنهم يكتبون ما كان عليهم فعله بصورة صحيحة. ثم يحلون المسالة أو العملية الحسابية حلا صحيحًا، ويحصلون على المساعدة إذا احتاجوا إليها. وبعد نجاحهم في حل المسألة التي أخطؤوا فيها بداية، وإثبات أنهم فهموا الحل من خلال ورقة التصحيح، يمكنهم إعادة الامتحان الذي سيثبتون فيه أنهم أكثر نجاحًا في بلوغ درجة الإتقان في ذلك الموضوع.

كانـت النتيجة النهائيـة أن الطلبة، الذين كانوا ذات يـوم يعدون أنفسهم فاشلين في مادة الرياضيات، كانوا مستعدين لمواصلة العمل؛ لأنهم جربوا العلاقة المباشـرة بين الممارسة والنجاح. لقد نقل نجاحهم إلى أرقام ودرجات عكست الإتقان الذي حققوه بالفعل.

في الوقت ذاته الذي كنـت أستخدم فيه طريقة أوراق تصحيح الامتحان، كانت معلمة أخرى في المدرسة ذاتها لا تستخدم العلامات مصدرا لمقارنة نجاح طالب بآخر فحسب، بل كانت تضع هذه العلامات مصدرا للمقارنة بين الطلاب، على الموقع الإلكتروني للصف على شكل أعمدة رسم بياني ملون كي يراها الجميع. مع أن أسماء الطلبة لم تلحق بهذه الدرجات المسجلة، فقد كان واضحا بالنسبة إليهم وإلى آبائهم وزملائهم أين كان ترتيب درجاتهم على هذه الأعمدة البيانيّة.

الفرق بين هاتين الطريقتين أن نتائج الامتحان كان لها بعد عاطفي عميق. فعندما يشعر الطلبة أن لديهم القدرة على التدرب، لأن لديهم تجربة بأنه مع الجهد المتواصل سيتمكنون من تحقيق نجاح أكبر، فإنهم سيبذلون هذا الجهد. ولكن عندما يرون وضعهم المتدني على أشرطة بيانية فإنهم سيحبطون، وغالبا ما سيشعرون بالعجز وفقد الأمل. أظهرت دراسة مطولة لطلبة المرحلة المتوسطة بأن المعلمين الذين شددوا على المقارنات التنافسية لقدرات الطلبة أعاقوا الطلبة عن طلب المساعدة (ريان، Ryan, 1998).

باستخدام التنافس في وضع الدرجات، من المنطقي أن تكون الاستجابة العصبيّة للدّماغ سلبية ومقاومة للمزيد من التعلم بسبب النّشاط الأيضيّ المرتفع الذي يسد الراشح الانفعالي. في مرحلة ما، ألقى إداري باللوم علي قائلا إن علامات الطلبة الذين أدرسهم مادة الرياضيات «متضخمة»، لأنه على «منحنى الجرس» لم تكن هناك درجات «جـ» بما يكفي لتتوافق مع كل علامة «أ» حصل عليها طلابي.

يمكن أن يكون التحليل الإحصائي باستخدام منحنى الجرس صحيحا بالنسبة إلى الحراك السكاني، أو أي عينات لبيانات ضخمة لمجموعات كبيرة عشوائية، لكنه ليس مناسبا لمكان يحتاج فيه الطلبة إلى التشجيع والتعزيز الإيجابي، خصوصا في الصّفوف من الروضة إلى الثامن، حيث لا يؤثر ترتيب الفرد في الصّف على قبوله في الجامعة. لذا، على التربويين مساعدة الطلبة جميعهم بتوفير فرص للنجاح المرتبط بدرجة الإتقان بدلا من النجاح المرتبط بمنحنى الجرس.

يمكن أن تكون علامات الامتحانات الروتينية مفيدة كأدوات لقياس جانب واحد هو: القياس الكمي للذاكرة الصّمّاء، أو العاملة، في تلك المادّة. أيضا، يمكن أن توفر أداة قياس تساعد على تحديد وضع الطلبة في مجموعات تبعا

لقدراتهم، أو مستوى المساقات التي سيأخذونها في المدرسة الثانوية. إن التركيز في الصّفوف من الروضة إلى الصّف الثامن على الامتحانات التقليدية على أنها وسائل أساسية لمقارنة الطلاب على أعمدة بيانية ومنحنيات الجرس يؤدي إلى فقد الطالب لثقته بنفسه، ويزيد من الراشح الانفعالي. هذه الرسوم البيانيّة، تتجاهل الذكاءات المتعددة للأطفال لتضعها ضمن مقياس واحد. إن استخدام نوع واحد من التقويم بصفته أداة لتحديد إنجاز الطلبة أمر غير منطقي، تماما كالقول: الطول هو العامل الرئيس لتحديد المهارة الرياضية.

عندما يكون الهدف هو اكتشاف ما أتقنه الطلبة بعد تعليمهم بشكل مناسب، فإن منحنى الجرس لا يعطي المؤشر الصحيح. عندما تكون النهاية المنخفضة في المنحنى موازية للنهاية المرتفعة فإن هذا يعطي رسالة بأن أداء نصف الطلبة لن يتجاوز المتوسط. إنهم يتجاوبون مع توقعات معلميهم، فَلِمَ نحدّ من هذه التوقعات باستخدام منحنيات الجرس المصطنعة (روزينثال وجاكوبسون، Rosenthal & Jacobson, 1992)

المادّة الرّماديّة

هناك تحليل قام به جوناثان فايف (1999)، وصف عدم الدقة في استخدام التحليل بوساطة منحنى الجرس للحكم على مدى إنجاز الطلبة. وقد قام بمراجعة البيانات التجريبية، حيث كان يقال للمعلمين بأن لديهم عددا محدّدا من الطلبة المتميزين، لكن في الواقع أنهم كانوا يحددون عينة عشوائية. وبالرغم من ذلك، فإن هؤلاء الطلبة اجتازوا العام الدراسي، وكان أداؤهم هو الأفضل في الامتحانات الموحدة.

استخدم فايف هذه التّجربة ليظهر أثر قوة الاعتقاد بأن الطلبة سينجحون. وبالرغم من أنها لم تترافق بتصوير الأعصاب، فقد توافقت مع البيانات الصادرة عن المسح بالتّصويرين؛ الرّنين المغناطيسيّ والطّبقيّ، من أن النظرة الإيجابيّة للذات، والراحة العالية، ومستويات الثقة بالنفس مرتبطة بالترميز الفاعل للمعلومات الجديدة، وتكوين الأنماط، وتخزين تلك المادّة في الذّاكرة طويلة المدى بشكل أكثر نجاحا.

obeikandl.com

أيضـا، أشـار فايف إلى أن هناك اختلافـا بين الاعتقاد بأن الطلبة جميعهـم يمكنهم أن يتجاوزوا قدراتهم من جهة والتوقع أن فئة قليلة فقط سوف تكون ناجحة جدا كما يفيدنا منحنى الجرس من جهـة أخرى. كان تفسيـره المنطقي بأن هذه الدراسة، وغيرها مـن الدراسات المشابهة، أظهرت أن الطلبـة غالبا ما يكون لديهم أداء عال إذا سمـح لهم بذلك، وأن التوقعات العالية تعطي الطلبة فرصة ليكونوا مميزين.

برأيه، إن التوقع بأن يمثل منحنى الجرس نموذجا لأداء الطلبة سيمنح عددا قليلا جدا من الطلبة فرصـة للتميز. أظهرت تجربة فايف بـأن وضع درجات الطلبة وفق هذا المنحنى يمثل عدم معرفة المعلم لكيفية تقويم الطالب في مساق ما، وبالتالي يضطر إلى استخدام المنحنى من أجل التقليل من احتمال الخطأ عند وضع الدرجات، عبر ضبط ألا يكون هناك عدد كبير من الطلبة ذوي الدرجات المتدنية جدا أو المرتفعة جدا.

وهنـاك ظاهرة أخرى كشف عنهـا فايف ذات علاقة بالمعلمين، الذيـن يعتمدون على المنحنيات لتحديـد الدرجـات، وهي أن هـؤلاء المعلمين ليس لديهـم أهداف واضحة تحدد مـا على الطالب تعلمـه، وما المعرفة التي تمثل درجة الإتقان والحصول علـى الدرجة الأعلى. وهم غالبا ما فشلوا في توضيح هذه الأهداف لطلابهم.

اعتبر فايف أن المأساة الأخيرة لوضع الدرجات بناء على منحنى تكمن في المعلمين الذين يحكمون علـى مدى نجاحهم من عدد الطلبة الذين يحصلون على درجات عالية؛ ففي هذا المنحنى، هناك حـد أعلى للطلبة الذين يمكنهم الحصـول على درجات عالية. وفي الحقيقة أن المعلمة التي تعطي أغلـب الطلبـة درجة «أ» قد لا تكون متهمة بتضخيم العلامات، بل قد تكون معلمة رائعة؛ لأن الطلبة كلهـم استحقوا هذه الدرجـة لإتقانهم، وبالتالي حصلوا عليها. لقد وصـل إلى نتيجة مفادها بأننا نحتاج إلى إعادة النظر في نظام وضع العلامات وتصميمه، بحيث يحافظ على المعايير، وفي الوقت نفسه ينطوي على توقعات عالية للطلبة كافة. (فايف، Fife, 1999).

رد فعل المعلم على إنجاز الطلبة

إن التقويم شيء يربطه المعلمون، عادة، بالامتحانات والمشاريع والتقارير، وبأي دليل مادي على التعلم، أو بالجهد المبذول. هذا ينطبق على أغلب التقويمات التـي يعدها المعلمون لحفظ السجلات، أو تحليل مدى التعلم في وحدة دراسية.

obeikandl.com

ولكن من منظور الطالب، ربما يبدو الأمر وكأن المعلمين ينظرون بقسوة للحكم عليه في كل لحظة في أثناء الحصة، ويترقبون أخطاءه بدلا من النظر إلى مدى فهمه. في الواقع، عندما سأل الطلبة عما يعتقدون أنه رأي معلميهم فيهم أو في عملهم، كانوا كثيرا ما يفسرون نبرة صوت معلميهم، أو تعبيرات وجوههم أو مزاجهم، على أنه انعكاس مباشر لمشاعر معلميهم- أو تقويمهم- تجاههم أو تجاه عملهم.

إذا كان الطلبة يعطون المعلمين هذه المكانة الكبيرة عندما لا يكون هناك نقد مباشر أو متعمد فتخيل كيف يمكن أن تؤثر كلمات المدح أو التصحيح على الطلبة. بغض النظر عن تعابيرهم الخارجية، فإن الطلبة يشعرون بالفعل بالألم نتيجة ما يفسرونه على أنه نقد موجه إليهم، كما يشعرون بالفخر نتيجة ما يعتقدون أن رد فعل إيجابي للمعلم تجاه تعليقاتهم، أو ملابسهم، أو وضعهم، أو واجباتهم، أو امتحاناتهم، أو ردودهم الشفوية، أو أسئلتهم. وهذا دليل قوي جدا على مدى تأثير المعلم. مع المعرفة التي نمتلكها الآن حول كيف تغير المشاعر من كيمياء الدّماغ، ومن المعالجة العصبيّة للبيانات، فإن من المهم استخدام هذه القوة بحكمة.

تماما كما يتم إطلاق الأندروفين والدوبامين نتيجة لنشاط أو تمرين ممتع إلى كل أجزاء الدّماغ، فإن الإيبنفرين (الإدرينالين)، الذي يطلق خلال أوقات الإثارة أو التوتر، لديه أيضا تأثير يشمل الجسم. بالنسبة إلى الأطفال والمراهقين فإن انطباعاتهم حول رأي المعلم فيهم في أي لحظة يمكن أن تنعكس على كيمياء أدمغتهم. عندما تؤثر انطباعاتهم حول رأي المعلمين فيهم على مشاعرهم، فإن التغييرات تنعكس على إطلاق أدمغتهم للهرمونات والنواقل العصبيّة، مما يؤدي إلى استجابات تظهر في أمزجتهم وسلوكهم.

أدت الأبحاث التي أجريت حول مدح المعلمين وتقديرهم للطالب من السبعينيات إلى التسعينيات إلى إصدار نظريات مفادها أن المدح جزء من مكافأة

لا تعنيهم، وبالتالي تقلل من تحفيزهم . كان الافتراض بأن هذه المكافأة العرضية بالنسبة إلى المعلم والمتمثلة في المدح ستقلل من دافعية الطالب للعمل من أجل الحصول على المكافأة الجوهرية، وهي المتمثلة بالرضا عن النفس نتيجة للأعمال التي أتقنها (كون، Kohn, 1993). في حين أشار تحليل آخر ظهر في أعقاب هذه الدراسات إلى أنها كانت تقيس استغلال الطلبة لوقت الفراغ دليلا على فقدهم الدافع الحقيقي (ويرزما، Wiersma, 1992).

أظهرت دراسات لاحقة قاست المعايير المتعددة للدافع الجوهري أن التقدير الفاعل الذي يبديه المعلم له ارتباط إيجابي بتحفيز الطالب، كما أظهر المسح والتحليل الكيميائي العصبيّ لدورة المكافأة في الدّماغ المرتبطة بالدوبامين. وعليه، فإن المدح الفاعل يعد أداة مفيدة لزيادة تحفيز الطلبة لبذل الجهد وللإنجاز (كاميرون وبيرس، Cameron & Pierce, 1994).

خصائص المدح الفاعل تشمل ما يلي:

- **القدرة على التوقع.** يجب أن يفهم الطلبة الظروف أو الأفعال التي ستؤدي إلى المديح- تعد معايير التقويم أدوات مساعدة توفر مقاييس واضحة يمكن توقعها.
- **التحديد.** معرفة الطلبة تفاصيل إنجازاتهم التي جعلتهم يستحقون التقدير. بدلا من أن تقول للطالب ببساطة «تلوينك جميل» اجعل التعليق محددا بقولك «لقد مزجت الألوان بشكل جيد كي تظهر بأن الشمس تغرب».
- **يجب ألا تكون المقارنات تنافسية.** لتظهر للطالب تحسنه، قارن عمله بعمل سابق له: «يبدو أنك صرت تفهم القاسم المشترك الأدنى بشكل أفضل الآن، ويظهر ذلك من طريقة جمعك للكسور». يجب ألا يشعر

الطلبة أبدا بالخداع في عملية التقويم، أو أن المعايير انخفضت لمدح عملهم. من الأفضل أن ينتظر المعلم حتى يحصل نجاح حقيقي بدلا من تقديم مدح سطحي لعمل عادي.

- **امدح الجهد.** إن المدح الذي يعترف بوضوح بالعلاقة بين الجهد الإضافي الذي بذله الطالب والإنجاز المحدد الذي حققه الطالب يدفعه إلى مزيد من العمل، ويشعره بمتعة أكبر، كما يجعله يثابر على أداء المهمات (موليير ودويك، Mueller & Dweck, 1998).

التواصل الفعال لنتائج التقويم مع الطلبة

حتى إذا كان التقويم امتحانا تقليديا، أو بحثا، أو مشروعا ستعطى له علامات، لذا، من الأفضل تجنب إعادة الأوراق للطلبة في أثناء الحصة؛ فمن المؤكد أن يفاخر أصحاب العلامات العالية بعلاماتهم، في حين سيصاب ذوو العلامات المتدنية بالإحباط. والأسوأ من ذلك، سيضعف الاهتمام أو ينعدم لملحوظات المعلم المكتوبة بكل جدية على الورقة. إذن، فالوضع المثالي هو إعادة التقويم عندما يمكن التباحث حوله بشكل فردي. يمكن أن يحصل هذا التحاور عندما يكون طلاب الصّف منشغلين بعمل فردي مستقل كلّ على حدة، أو على شكل مجموعات، أو خلال الساعات المكتبية للمعلم، أو في أوقات الاستراحة، أو في قاعة الطعام، حيث يمكن رؤية الطالب بشكل فردي ومناقشته في نتيجة الاختبار.

إن التقويم في لقاء خاص يمكن أن يبني المهارات والكفاية عندما يتم إيصال التعزيز والرأي الآخر بحنان ورقّة. تنمو مهارات التعلم والتفكير في أثناء عملية بحث الأفكار والوعي الذاتي. عندما تكون هناك مشكلة يستطيع الطلبة تحديدها دون خوف، فهذا يعني أنهم مستعدون عقليا للسير في التّجربة التعلمية بدلا من أن يصبحوا محبطين عاطفيا، وعاجزين عن تقبل الاقتراحات البناءة.

عندما لا يشعر الطلبة بالعجز بسبب التوتر أو القلق، ويؤمنون أنهم يستطيعون تحسين نجاحهم الأكاديمي باتباع الاقتراحات، يكونون على استعداد لتقبل النصائح التي تساعدهم. أما إذا كانوا حساسين جدا في البداية، فمن الأفضل أن تؤكد لهم أن الاجتماع يمكن أن يتم في وقت آخر هذا اليوم، أو في اليوم التالي، وطمأنهم بأن الفرصة ما تزال قائمة للنجاح.

عندما يحدث الاجتماع، فإن مساعدتهم على استخدام إدراك ما وراء المعرفة سيعمل على تسهيل الاعتراف بما فعلوه بشكل صحيح لينجحوا. أما إذا كانوا غير راضين عن أدائهم فاسألهم عن أهدافهم، والوسيلة التي بوساطتها يحققون هذه الأهداف.

ما الأهداف الواقعية للطلبة مقابل الأهداف المأمول تحقيقها؟ من أكثر ما أتذكّره، ونقش في ذاكرتي، في كلية وليامز التشجيع الآتي «سدد عاليا- سدد بعيدا، هدفك الوصول إلى الشمس وغايتك الوصول إلى النجوم». كما لوحظ في بحث روزينثال وجاكوبسون، ودعمه تصوير الدّماغ في العقد السابق، فإنه يمكن للمعلمين أن يدمجوا أفضل ما في خبراتهم المهنية مع أبحاث الدّماغ حول التعلم لجعل الطلبة يسعون إلى اقتناص النجوم، في الوقت الذي يساعدونهم فيه على الإمساك بنجومهم بين أيديهم على أرض الواقع لتحقيق هذه الأهداف.

إن المعلمين الذين باستطاعتهم تغيير الحياة يساعدون الطلبة على تخيل أهداف واقعية وتحقيقها دون أن يحدّوا من أحلامهم. وإذا بدت آمال الطلبة غير واقعية، فسيكون بإمكان هؤلاء المعلمين التأكيد لهم أن البدء بالهدف الأول نحو الشمس لا يعني أن بلوغ النجوم مستحيل. في الواقع أن الشمس نجم، ويمكن أن تكون في يوم ما مكانا تقفز منه إلى النجوم الأخرى.

إن أفضل اجتماعات التقويم الخاصة تقوم بما يلي:

obeikandl.com

- تجعل الطلبة يعتقدون أن بإمكانهم التحسن.
- تزيد لديهم الرغبة في اكتساب الأدوات أو العادات الدراسية التي يثقون أنها ستقود إلى هذا التحسن.
- بعد اجتماع التقويم، تزداد ثقة الطلبة بالخطة التي طوروها مع معلميهم، وسيزداد عملهم إذا قاموا بكتابتها.
- هناك طريقة أخرى لسريان مفعول خطة تحقيق قدرة الطلبة على النجاح، وهي جعل الخطة على شكل عقد رسمي مكتوب يوقعه كلّ من الطالب، وولي أمره، والمعلم.
- عندما يقرأ الطلبة العقد، خصوصا إذا كانت هناك تعليقات إضافية من المعلم تدعم الطالب، وتبين ثقته فيه، فإنهم سيؤمنون بأنهم قادرون على النجاح بالجهد، والتزام معلميهم بمساعدتهم على تحقيق هذا النجاح.

ما يمكن للمعلمين أن يتعلموه من التقويم

بمجرد أن يتم إنجاز التقويم التقليدي، ينتقل المعلمون التقليديون إلى الوحدة الدراسية التالية. بدلا من ذلك، وإذا ما نظر إلى بيانات التقويم على أنها أداة لقياس مدى النجاح في تدريس الوحدة، فإن هناك فرصة لاكتشاف إستراتيجيات التّعليم التي نجحت، والإستراتيجيات التي تحتاج إلى مراجعة.

معايير التقويم الذاتي للمعلم. يمكن أن تعدّ في بداية الوحدة بحيث تتضمن الأقسام الآتية:

- مشاركة الطلبة.
- الفرص المتاحة لأنماط التّعليم المختلفة.
- الفرص المتاحة أمام بعض خيارات الطلاب.

obeikandl.com

- نجاح الطالب كما تم قياسه في الامتحانات الموحدة، بالإضافة إلى التقويم المتعلق بحل المشكلات أو غيره من الوظائف التّنفيذيّة.
- التقويم الذاتي للطالب.

يمكن للمعلمين كتابة ملحوظات في الأقسام المحددة على معايير التقويم في أثناء تدريس الوحدة وبعده. إن الملحوظات الإضافية التي تكتب بعد التقويم النهائـي للطالب، والتغذية الراجعة، توفر للمعلم رؤى ربما لم تكن واضحة بغير ذلك. عند اتباع هذه الخطوات، فإن النتاج المتعلق بالتقويم الذاتي للمعلم يمكّنه من إعداد طرائق التّدريس المستقبلية بشكل يتوافق مع احتياجات الطلبة كافة.

obeikandl.com