الفصل الثاني

إستراتيجيات للاستحواذ على انتباه الطلاب

«كل تفكير يبدأ بتساؤل»

سقراط[1]

في أول أيام الفصل الصيفي، عندما كنتُ جالسة في مدرج قاعة محاضرات في أحد أقدم البنايات في الحرم الجامعي لجامعة هارفرد، شرد ذهني بعيداً عن حصة الفيزياء التي كان من المفترض أن تبدأ بعد لحظات. كنت أفكر في الشاطئ الذي سأذهب إليه بعد الحصة، وأفكر في الولد اللطيف ذي القميص المميز، وفي كومة غسيلي المتسخ التي أحلم لو غسلت نفسها!

فجأة، فُتح الباب الدّوار المؤدي إلى قاعة المحاضرة، ودخل منه رجل في أواخر الخمسينيّات من العمر، كان يجلس على عربة حمراء اللون موجّهاً طفّاية حريق نحو الحائط؛ إنّه الأستاذ بايز. وفي صبيحة اليوم الأول للحصة، كان يعرض القانون الأول من قوانين النظرية النسبية: لكلّ فعل ردّ فعل مساوٍ له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه. (من الواضح أنه كان مصدر إلهام لابنته

1) فيلسوف يوناني، وأحد مؤسسي الفلسفة الغربية.

المغنية الشعبية جوان بايز). لم أكتشف كيف يستطيع المعلمون الاستحواذ على انتباه طلابهم دون عربة حمراء وطفّاية حريق إلا بعد مضي ثلاثين عاماً، أي عندما تركت مهنتي؛ عالمة أعصاب، واشتغلت معلمة أحاول جذب انتباه طلابي. قادتني دراستي للبحوث عن التعلم القائم على الدّماغ إلى استخدام التجديد والإثارة عن طريق إستراتيجيات؛ كالمفاجأة، والأحداث غير المتوقّعة في غرفة الصّف، أو استخدام الأزياء والموسيقا، أو عرض شرائط فيديو حيوية، أو عرض مسلسلات هزليّة، وخدع بصريّة في سقف الغرفة، وحتى إلقاء نكت حمقاء على أمل الاستحواذ على انتباه طلابي.

قبل أن يتمكن الطلاب من التعلم، أو تذكّر المعلومات، لا بدّ من أن يجذب انتباههم شخص أو شيء ما. كشف لنا تصوير الأعصاب ورسم خرائط الدّماغ التغيرات الهيكلية التي تحدث للدّماغ، عندما تُحفظ المعلومات التي تعلمناها حديثاً في مناطق التّخزين تحت قشرة الفصوص الدّماغيّة. ومع أنّ مناطق تخزين المعلومات هذه توجد بوضوح تحت قشرة الفصّ الجبهيّ، فإنّ كلّاً من عمليات الأيض في الدّماغ، ونموّ وصلات الدّماغ، كالتّفرّعات في الخليّة العصبيّة نتيجة للتعلم، قد تحدث في أيّ من فصوص الدّماغ. لقد أظهرت دراسة حديثة نموّاً متزايداً في الفصّ القذاليّ بعد أن تعلّم الخاضعون للدراسة ألعاب الخفّة، ومارسوها.

كما ذكرنا في الفصل السابق، يكون تخزين المعلومات أكثر كفاية، عندما ترتبط المعلومات الجديدة بمعارف سابقة. كلما ازدادت المعلومات السابقة المخزّنة زادت الدّوائر العصبيّة التي سترتبط بالمعلومات الجديدة. وعلى نحو مشابه، في كلّ مرة يحصر فيها الطالب انتباهه، فإنّ تنشيط ممرات التيقظ والاهتمام يجعل دوائر الانتباه هذه تصبح أقوى وأكثر قدرة على حمل البيانات الجديدة إلى مناطق التّخزين.

إن ممارسة عملية يحصر الانتباه أو تكرارها تشبه عملية تدريب العضلات. تصبح دوائر الذّاكرة التي تُنشّط باستمرار أكثر تطوّراً بسبب تحفيزها المتكرر. وهـذه الممارسة تجعل الدّوائر أقوى، ومن ثمَّ يصبح الوصول إليها عند الحاجة أكثر كفاية.

المادّة الرّماديّة

إنّ الوعـي هو الانتباه في اللحظة الراهنة. يحتاج اللاوعي إلى الانضباط آليّاً ليعالج الكمية الهائلة مـن المعلومات القادمة من العالم عبر الحواس جميعها. عندما تعمل أدمغتنا جيّداً، فإننا نلاحظ بعض المُدخلات بأنها مألوفة، ولكن غير مهمة، فنتجاهلها. عندئذٍ، نفكّر في البيانات التي نحتاج إليهـا فـي تلك اللحظة تلقائيّاً. بعد قليل من التفكير، إمّـا أن تحذف البيانات من الذّاكرة العاملة، ويتـم تجاهلهـا، أو تُنتقى من أجل مزيد من المعالجة. على سبيل المثال، عندما تبحث عن مخرج معيـن على الطريق السريع، فإنك تكـون واعياً لإشارات الخروج التي تمرّ بك، وتنتبه إليها لحظيّاً. ولكن إذا لم يكن هذا هو المخرج الذي تبحث عنه، فإنك لن ترسل اسمه إلى مخزن (بنك) الذّاكرة العاملة. وبهذا، لا تصبح عملية الانتباه اهتماماً فحسب، بل هي أيضاً تجاهلاً مُوَفّقاً للمثيرات غير المناسبة، أو غير المهمة.

لتجذب الانتباه وتحافظ عليه... ابدأ بمُناخ عاطفيّ إيجابيّ

هيّـأت لنا البحوث عـن الدّماغ رؤيـة الكيفيّة التي يقـوم الدّماغ دون وعي بالانتبـاه والتوجه إلى معالجـة المعلومات القادمة في اللحظـة الراهنة. عندما تسجّـل الحواس المعلومات، تنتقـل الرّسالة التي رُمِّزتْ عبر مناطق الدّماغ التي قد تسهّل تقدمها أو تعيقه. يعالج المهاد المُدخلات الحسية، وتحديد ما إذا كان سيُحْتفـظُ بها في الوعي المؤقت، أو نقلها إلى مناطق التّخزين في الذّاكرة. إذا عُولجت المعلومات بأنها شيء أكثر من الوعي المؤقت، فإنها ستنتقل عبر الخلايا العصبيّة في اللوزة، حيث يمكن لها الارتباط بالمثيرات الإيجابيّة، والانتقال نحو مناطق التخزين. إذا تراكمت المشاعر السلبية في اللوزة، فإن الراشح الانفعالي

سيغلق الطريق أمام البيانات نحو الذّاكرة. لقدأظهر التصوير الوظيفي بالرّنين المغناطيسيّ أنه عندما يحدث إفراط في تحفيز الجهاز الحوفيّ (المهاد، واللوزة، وقـرن آمون، وأجزاء من الفصّ الجبهيّ) بسبب مشاعر مثيرة للتوتر (شوهدت علـى شكل نشاط أيضيّ مرتفع يضيء هذه المناطق من الجهاز الحوفيّ) - فإنّ المعلومات التي تُعطى في تلك الحالة لن تصل إلى مراكز الذّاكرة طويلة المدى فـي الفصّ الجبهيّ. وعليه، لن تُظهر هذه المراكز أيّ نشاط أيضيّ في التّصوير بالبوزوترونـات النافذة. وعلى العكس مـن ذلك، عندما تثير المشاعر الإيجابيّة هـذه المناطق من الجهاز الحوفيّ، فإننا نلاحظ في الصور نشاطاً دماغيّاً أكبر يضيء مراكز تخزين الذّاكرة في الفصّ الجبهيّ.

استحوذ على جمهورك! الانتباه عملية اختيار أكثر المعلومات صلة بنا من بين الكمية الهائلة من المُدخلات الحسّيّة من حولنا. يصفّي نظامُ التّفعيل الشّبكيّ (RAS) فـي الجزء الأسفل من الدّمـاغ المثيراتِ الداخلةَ إلـى الدّماغ جميعها، واتخاذ القرار عمّا يجب تجاهله، أو الاهتمام به. هناك ثلاثة أقسام رئيسة تثير اهتمام نظام التفعيل الشبكي، ومن ثمَّ الطالب، هي: الحاجة الجسدية، والاختيار الذّاتـيّ، والتّجديد. من المنطقي أن تكون الحاجة الجسدية ذات أولوية بالنسبة إلى حصر الانتباه؛ نظراً لقوة غريزة البقاء. إضافة إلى أن للاختيار الذّاتيّ أيضاً قيمـةً بالنسبة إلى غريزة البقاء؛ لأنّه يضع الإنسان أمام مسؤولية تقويم فِعْلِيٍّ أو أكثـر للحصول على النتيجة المطلوبة. إنّ ردّ الفعل القويّ تجاه الأشياء الجديدة يبـدو منطقيّاً أيضـاً، ولا سيّما بالنسبة إلـى أكثر أجزاء الدّمـاغ بدائيّة. تحتاج الكائنـات الحية إلى الاستجابة للمتغيرات في بيئتها من أجل البقاء. إضافة إلى أنّنـا في حاجة إلى مأوى يحمينا من العواصـف المفاجئة، وإلى مصادر جديدة للمياه عند جفاف الينابيع أو نضوب المياه، ونحتاج إلى الحماية أو الهرب، عندما يصبـح الخطر وشيكاً. إنّ الاستجابة السّريعة للمثيرات الجديدة ذات فائدة في

عمليـة البقاء. ولأنّ هناك كثيراً مـن المُدخلات البصريّة، والسّمعيّة، والحركيّة في البيئة المحيطة بالطالب (ومنها التصاق آذانهم بجهاز الآيبود (iPod) الذي يخفونه في حقائبهم)، فإنّ التّحدي الذي يواجه المعلمين يكمن في إرشاده إلى انتقاء المعلومات المطلوبة والتشديد عليها، وتجاهل بقية المُدخلات التي تنهال على نظام التّفعيل الشّبكيّ لديهم، وتتنافس مع غيرها لجذب انتباههم.

إنّ التّشديد على المعلومات المهمة ضروري ومهمّ؛ لأنّ ما قد يبدو واضحاً للتربـويّ قد لا يكون بالوضوح نفسه بالنسبة إلـى الطلاب. يستفيد الطلاب من المساعدة في (غربلة) بعض المثيرات التي تشتّت انتباههم في البيئة المحيطة، التي يمكن أن تؤثر في تركيزهم عن البيانات المهمة. إنّ الاستحواذ على انتباههم والمحافظة عليه سيعزز انتقال المعلومات من وعي آنيّ بسيط إلى ذاكرة عاملة، ثم لتخزّن في الذّاكرة طويلة المدى في المناطق الواقعة تحت قشرة الدّماغ.

إحدى إستراتيجيات بناء إثـارة الترقب والاهتمام عند البدء بقسم مهم، ولكنه ممل من المنهاج يكمن في إثارة فضول الطلاب. إنّ إرسال عبارة مثل: بقي أربع وعشرون ساعة على وصول القوة، سيثير حتماً فضولهم. في اليوم اللاحق، عندمـا يسمع الطلاب محاضـرة عن قوة الجاذبية، أو عن دور القوة الجوية في الحرب العالمية الثانية يكونون في حالة ترقّب إيجابيّ يجذب انتباههم.

لقـد نجح طبيب زميل فـي جلب انتباه الطلاب المقيميـن الذين يدرسهم بإطلاعهم مسبقاً على الأمراض الثلاثة أو الأربعة التي سيعاينونها عند المرضى الذيـن سيفحصونهم في اليوم القادم. في هذه الحالة، معرفة ما يتوقع الطلاب رؤيتـه سيحفزهـم إلى أن يقرؤوا جيّـداً عن هذه الأمراض. إنّ المعلومات التي اكتسبوها عند معاينة المرضى، وناقشوها معاً، يمكن أن ترتبط بدوائر الذّاكرة

التي أُنشئت حديثاً بعد قراءتهم عن الأمراض. والنتيجة هي انتباه أكبر، وارتباط أكثر بالمعلومات، والاحتفاظ بها في الذّاكرة.

المواقف الطريفة. تماماً كما يبدأ الخطباء المفوّهون المشهورون عروضهم بطرفة، أو عرض صورة مضحكة، فإنه يمكن للمعلمين الناجحين استخدام هذه الإستراتيجيّات من أجل الاستحواذ على اهتمام طلّابهم. فعندما يدخل الطلاب حصة الرياضيات التي أدرّسها، فإنني غالباً ما أعرض خدعاً بصريّة أمامهم، وهم يعلمون أنني أريد منهم إنعام النظر فيما وراء ما هو ظاهر. لذا، أصبح الطلاب يتشوّقون للحضور؛ كي يروا ماذا أعددت لهم في كلّ مرة.

يستجيب الدّماغ والجسد إيجابيّاً للضحك، من خلال إفراز الإيندرفين، والإيبنفرين (الأدرينالين)، والدوبامين، ومن زيادة سرعة التنفس (زيادة كمية الأكسجين). إضافة إلى ذلك، يسهم الضحك في بناء التوافق والانسجام. عندما يبدأ الدّرس بالمرح، فإن ذلك يعني تيقظاً أكبر، وسترتبط المعلومات التي تتبعه بمشاعر إيجابيّة على شكل حدث أو ذاكرة وميضية. عندما تستخدم الألوان بطريقة ذات معنى، مثل استخدام اللون الأحمر للدلالة على الدم الشرياني، واللون الأزرق للدم الوريدي لإظهار كمية الأكسجين، فإن الطلاب ينتبهون أكثر، ويتذكّرون المعلومات بنجاح أكبر.

ابذل ما بوسعك لتنجح. يتفاعل الطلاب بصورة أكبر، عندما تكون المعلومات المراد تعلمها ذات أهمية بالنسبة إليهم. يمكن للأسئلة المفتوحة، التي ليس لها إجابة واحدة مؤكدة وصحيحة، والتي هي ذات علاقة بالطالب (مرتبطة باهتماماتهم وخبراتهم) - أن تشد انتباههم، ولا سيّما إذا تلقوا التشجيع للتعبير عن آرائهم. لا تسمح للطلاب بالرد فوراً. فإذا أعطوا وقتاً مناسباً للتفكير الهادئ، أو للكتابة السريعة، أو للمشاركة الثنائية بالأفكار عن آرائهم في الإجابات

المحتملة، فسيكونون أكثر اهتماماً بالموضوع. مثلاً (الشّخصيات الرئيسة في كتاب **مزرعة الحيوانات** هي حيوانات. في رأيك، لِمَ استعاض الكاتب الحيوانات شخصيات لروايته بدلاً من البشر؟) أو (لماذا ينظم الشعراء قصائدهم في أبيات، ويستخدمون القوافي بدلاً من التعبير عما يريدون قوله بفقرة يسهل فهم معانيها؟). بعد هذا التفاعل الشّخصي مع المعلومات، سيصبح الطلاب أكثر اهتماماً بالدّرس؛ لأنهم سيسعون لتأكيد آرائهم الذاتية، أو الحقائق التي تدعمها.

في مادة التاريخ، وبعد دراسة الدستور الأمريكي، يمكن توجيه السؤال الآتي لهم: كيف يمكنك سنَّ قانون يحمي حرية التعبير دون أن يستغل (الكوكلوكس كلان) هذا القانون لِحَرْق صلبان جانب بيوت السود؟ من هنا، سيثار الطلاب في البداية، ثم سيحبطون قليلاً؛ لأنهم لا يمتلكون معرفة كاملة وعميقة بالدستور الأمريكي ووثيقة الحقوق. وبعد أن يفرغوا من مناقشة صفية عن آرائهم التي ناقشها، أو كتبها كل طالب مع زميله، فإنهم سيرغبون في تعرف المعلومات التي هم في حاجة إليها نتيجة تفاعلهم مع الموضوع.

الدروس المتمركزة على الطالب. أظهر تصوير بالبوزوترونات النافذة أُجري على الطالب نفسه، في أثناء درجات مختلفة من تفاعله، تسلسلاً هرميّاً لنشاط الدّماغ من أعلى درجات الإثارة حتى أدناها. فعندما كان الطالب يقرأ قراءة صامتة، كان نشاط الدّماغ في أدنى درجاته. ولكن عندما أصبحت المثيرات متعددة الحواس، زاد نشاط الدّماغ. وعندما طُلب إليه عقْد صلات بين القصة وحياته الشّخصيّة، ازداد النّشاط أكثر. وبعد أن طُلب إليه مواصلة الاستماع للمعلومات تمهيداً لسردها لشخص ما، سجَّل الدّماغ أعلى نسبة نشاط. (سوسا، Sousa, 2000).

ينتبه الطلاب أكثر، عندما يتعلمون في بيئات غنية بالمُدخلات التّعليمية الحسية المتنوعة، التي تتوافر فيها فرص متكررة للارتباط على نحو شخصي وتفاعلي مع المادّة، وليشعروا بأنها ذات صلة بحياتهم.

حاول قدر الإمكان جذب انتباه الطلاب، وحافظ عليه عن طريق منحهم فرصاً ليحددوا نسبة تقدمهم، ويختاروا الطريقة التي ستربطهم بالموضوع، وليكن لهم الخيار في الطريقة التي سيتعلمون عن طريق المعلومات. أحد الأمثلة هو السماح لطالب له اهتمامات بالأجهزة الميكانيكية أن يدرس حقبة حروب الثورة الأمريكية بالبدء بالأسلحة المستخدمة، ومن ثم ينتقل إلى دراسة موضوع توافر المواد الخام، والشحن، ووسائل النقل في أثناء اندلاع الثورات، وكيف أظهرت الاختلافات في الأسلحة المستخدمة وأساليب القتال اختلافاً في فلسفة البريطانيين والمستوطنين الأمريكيين. يمكن أن تبدأ الدراسة بالبحث في الكتب لمن يحبون القراءة، أو باستخدام الإنترنت للطلاب الذين يميلون إلى استخدام التقانة. يمكن أن تتضمن الحصيلة بناء مجسم يحاكي ساحة المعركة، أو العمل مع الزملاء في الصّف لإنتاج مسرحية، أو ارتداء الزي الشائع في تلك الحقبة، والإجابة عن أسئلة طلاب الصّف.

إنّ الهدف من هذه الدروس التي تأخذ الطالب في حسبانها هو زيادة مشاركة الطلاب بدعم دافعهم الحقيقي، والسماح لهم بأن يكونوا مبدعين وقادرين على حل المشكلات بأنفسهم، بعيداً عن المحاضرات الإرشادية المباشرة وحل مشكلاتهم.

الأذهان المرتبطة بالمادّة تحافظ على تركيزها. في مادة الرياضيات، بدلاً من أن تبدأ بالمفهوم أو بالخوارزميات، على الطلاب أن يتعلموا كيفية تأدية واجباتهم المنزلية.

يمكـن إعطاؤهـم مسألة تحتاج إلـى معرفة محددة لحلهـا. إذا لم يُسْمَح للطلاب الذين يعتقدون أنهم يعرفون الحل بالإفصاح عنه، فسيستمر باقي الطلاب فـي محاولة التفكير في الحل بأنفسهم (الإنسان الـذي يفكر يتعلم). إذا هيأت الفرصة لهم الإفصاح عن إجاباتهم المحتملة، فإن هذا يمنح الفرصة لهم جميعاً ليكونوا مشاركين فاعلين (ولا سيّما عندما يكون لديهم ألواح بيضاء مخصوصة بكل منهم يمكنهم الكتابة عليها وعرض إجاباتهم). عندما يكونون محبطين قليلاً، ويرغبـون في معرفة الحل، ربما لأنهم يعتقـدون أن الطالبة التي تلوح بيدها في طرف الغرفة تعرف الإجابة، فهم في الواقع في حاجة إلى تلميح أو أداة تمكنهم من حل المسألة بأنفسهم. عندما تبني اهتمام الطالب بهذه الطريقة، فإنك تغير الوضع من واحد يُطلب فيه إلى الطلاب الانتباه للمعلومات التي لا يشعرون بارتباط شخصي معها، إلى وضع يسعون فيه وراء أمر يرغبون في معرفته.

سيكون الصوت في غرفة الصّف أشبه بفرقعة (الفشار) حيث يبدأ الأول، ثم الثاني، ثم الثالث، قائلاً بحماس: لقد وجدت الحل. يجب أن نضع في الحسبان أنـه حتى باستخدام أسلوب التنافس قد يكـون هناك طالب لم يعرف الحل على الرغم من إعطائه التلميح. قد يحتاج إلى مراجعة الدّرس قبل الحل، أو إلى طمأنته بأنه سيتلقى المساعدة خلال الحصة في الوقت الذي يعمل زملاؤه الآخرون على الحل على نحو مستقل.

المادّة الرّماديّة

يحدث التنشيط الأمثل للدّماغ، عندما يكون الطلاب في حالة التوتر الإيجابيّ، أو عندما تحمل المادّة مضموناً شخصيّاً مرتبطاً باهتماماتهم، وقد عرضت باستخدام عناصر التجديد أو إثارة التساؤل. لهذا السبب، يرتبط الانتباه بالمثيرات التي تستدعي التوتر الإيجابي، وبالاهتمام الشّخصي. بوجود ارتباط بمعارف سابقة، أو بتجربة التوتر الإيجابيّة، سيكون هناك تعزيز لانسياب المعلومات الجديدة عبـر النظام الحوفيّ. وسيقرر المهاد الانتباه للمعلومات. إذا قُيِّمت بأنها ذات معنى يمكن إدراكها

بناء على المعارف السابقة، فإنها ترتبط بشبكات من الخلايا الدّماغية الموجودة أصلاً، التي تكون في حالة تضخم وامتداد؛ بسبب إعادة تنشيطها. ولكن إن لم يكن هناك ارتباطٌ عاطفيٌّ أو ثقافيٌّ بالمعلومات الجديدة، ولم تعرض بطريقة تجذب الانتباه، فإنها سَتُنْبَذُ، وتتراجع.

من المهم تغيير الأساليب، وإلا فإن المفاجآت ستصبح متوقعة، بل مملة. إن الترحيب بالطلاب حال محاولتهم فكّ أحجيّة، أو حلّ مسألة رياضية، يكون جوابها رقم المقعد الذي سيجلسون عليه سيحفزهم إلى التعلم. وإن إعطاءهم حقيقة غريبة، أو قراءة اقتباس مثير، ثم الطلب إليهم معرفة قائله، ومناسبته، يساعد على إثارة اهتمامهم بالموضوع الرئيس للحصة.

من المهم معرفة أن أدمغة الطلاب في حاجة إلى الراحة، بقدر أهمية جذب انتباههم ومساعدتهم على بناء مهارات تنشيط الذّاكرة. وكما ذكر في الفصل السابق، فإن ملاحظة العلامات التي تسبق وصولهم إلى حالة من التشتت نتيجة إرهاق الدّماغ، ومنح أدمغتهم قيلولة، سيحد من استنزاف النواقل العصبيّة.

إن تنبيه الطلاب قبل إعطائهم شيئاً من الراحة سيجنبهم الإحساس بالإحباط نتيجة لتوقفهم المفاجئ عن نشاط كانوا متفاعلين معه، ولم يقوموا بإنهائه. إنه يساعدهم على معرفة أكانوا سيعاودون ذلك النّشاط؟ ومتى؛ كي ينظموا وقتهم بناء على ذلك.

وبمجرد جلب انتباههم، ستصبح لديهم القوة للتفاعل مع عملية التعلم. إن استخدام عناصر المفاجأة، والتجديد، والتنوع لشد انتباه الطلاب، والمحافظة عليه، سينشط مراكز الدّماغ اللازمة لبدء معالجة المعلومات. هذه المراكز مستعدّة الآن لاستخدام الوظائف التّنفيذيّة، والتفكير لتنقية المعلومات و(غربلتها) عبر بناء الرّوابط والعلاقات، وتحقيق الهدف النهائي المتمثل في

تخزين المعلومات الجديدة. اليـوم، فاجئ الطلاب. وبعد أشهر، ستكافأ بقدرة ذاكرتهم الناجحة على الاسترجاع.

لحظات مناسبة للتعليم

لدى أغلب الطلاب خيال خصب واستعداد لتحرير عقولهم. في الأرجح أنك لاحظت ردات فعلهم الملتهبة تجاه الأحداث غير المتوقعة، أو غير المخطط لها، التي ألهبت مشاعرهم. قد تظهر هذه اللحظات بعد لقاء مع متحدث ملهم، أو بعد خبر مهم، مثل إعصار مدمر، أو موت سياسي واعد أو شخصية مهمة. قد تحدث هذه اللحظات المناسبة للتعليم عند إعلان إصابة أحد أفراد الصّف بالسرطان، أو دخـول عصفور من شباك الصّف. بعض المعلمين يحاولون أن يحدّوا من أثر ما يظنونه أموراً تشتت الانتباه. لكن المعلمين الذين يتصفون بالحكمة يستغلون حقيقـة أن هذه الأحـداث هي لحظات مناسبة للتعليم؛ لأنهـم أصبحوا في حالة عالية من التيقظ والوعي.

يجـب عدم النظر إلى هذه اللحظات بأنها معيـق لخطة الدّرس، بل يمكن النظر إليها بأنها فرصة لتوجيه هذا التحفيز العاطفيّ للطلاب؛ كي تصبح حالة مـن الاهتمام والوعي العقلي القـوي. إنّ إحدى الإستراتيجيّـات للمحافظة على ارتباطهـم بتلـك اللحظة هي ربط هذه الخبرة بحياتهـم الشّخصيّة، عن طريق أسئلة، هم محورها. يتبع ذلك سؤالهم عن السبب الذي جعلهم يشعرون بالمتعة، أو الخـوف، أو بماذا ذكرهم هـذا الحدث، أو كيف أثر فيهم. يمكنك أن تسألهم أكانـوا يعرفون مزيداً عمّا شاهـدوه، أو عاشوه، أو سمعوه توّاً؟ وما الذي يرغبون في معرفته أو فعله حيال هذا الأمر أو ذاك؟

استطـاع متحدثـون ملهمون إثـارة المشاعر والعواطف فـي أدمغة طلابي بقصصهم الشّخصيّة المؤثرة عن صراعهم مع تحديات جسدية، أو من سنوات من الاعتقال في مخيمات أسرى الحرب. بعد سماع هذه التجارب، عدنا إلى غرفة الصّف، وحافظنا على الإحساس بأننا نعيش تلك اللحظة. أدت النقاشات التي أعقبت ذلك إلى أعلى مستويات معالجة المعلومات عند بعض الطلاب.

عندمـا دخل عصفور من الشبـاك إلى الصّف، رفرف فـي أرجاء الغرفة بذعر، وتخبّط بالجدران، وولّى هارباً بعد أن فتحنا له الباب، هذا الحدث الطارئ، منحنا فرصة لنفتح عقولنا أمام هذه اللحظة المناسبة للتعليم. لقد ربط كلّ منهم ذاكرته الوميضيّـة بالتعلم الحقيقي عن حقوق البشر الذين ينشئون المباني في مواقع كانت موطناً للحيوانات قبلهم، ومدى مسؤوليتهم عن ذلك.

بـدلاً من النظر إلى تلك اللحظات العفويـة المناسبة للتعليم بأنها مصدر تشتيت لهم، فإن التّخطيط المسبق لمواجهة لحظات مثل هذه يسهل الاستفادة، إلى أقصى حد، من هذه اللحظة عندما تحدث بصورة غير متوقعة. حاول الاستفادة مـن تلك اللحظـة التي يكونون فيها على درجة عالية مـن الوعي والتيقظ لزيادة تفاعلهم.

للمساعـدة على جعل اللحظات المناسبة للتعليـم مصدر اهتمام بدلاً من مصدر تشتيت، خذ في الحسبان الخيارات الآتية للحفاظ على تفاعل الطلاب:

- يعبّر الطلاب بكتابة سريعة عن مشاعرهم وردة فعلهم بعد هذه التّجربة. في الكتابة السريعة، يكتب الطلاب دون توقف من ثلاث إلى خمس دقائق (تبعاً لعمر الطلاب). إذا لم يعرفوا ما يكتبون، فإنهم سيكررون الكلمة الأخيرة حتى ينزل عليهم الإلهام. عند انتهاء الوقت المحدد، يمكنهم

القيـام بقراءة صامتة لما كتبوه، ووضع خط تحت عبارة، أو عبارتين، يرونهـا مهمة. باستطاعتهـم مشاركة هذه العبارات مـع زملائهم، أو إرجائها لاحقاً للكتابة عن الموضوع، أو تجميعها بملخّص صفي يعلقونه على لوحة الإعلانات في المدرسة، أو إرساله إلى أولياء الأمور، أو إلى صحيفة مدرسية أو محلية، أو إلى متحدث كان مصدر إلهام لهم.

- إن اللحظات المناسبة للتعليم ذات الارتباط الشخصي، مثل رؤية زميل يُصاب بنوبة مرضية، يمكن استخدامها في الكتابة السريعة بعد مناقشة وتوضيح يصححان أي مفاهيم غير صحيحة عن الأمر قد تكون لديهم.
- قد يكون جرحُ طالب مشاعرَ زميله، فرصةً مناسبة للتعليم بعد أن يشعر الطالب المهان بالراحة. مثلاً، إذا وصف طالب آخر بأنه (قميء)، فإنه يمكن أن يتبع ذلك اجتماع للصف للحديث عن المشاعر (لا الإهانات)، تليـه جلسة علمية عن مصـدر بعض الكلمات التي تعـدّ حاليّاً شتائم. (كلمة (قميء) تعني (ذليـل) لكنها تعني أيضاً (صغر الحجم وتداخل معالم الوجه) إن تعريف الطلاب بالمعنى الحرفي للكلمات التي تستخدم شتائم من شأنه أن يخفف الدلالة السلبية للكلمة. هذا التوجه هو طريقة لطيفة لتذكيرهم بأن كيفية استخدامهم للكلمات هو انعكاس لذكائهم.
- اجعل مـن الاختلافات بين الطـلاب فرصاً مناسبـة للتعليم. في كلية وليامز، كان يمكن لانتخابات الرئاسة الأمريكية أن تكون حدثاً يستقطب الطـلاب، والنتيجة كانـت توقع غيابهم عن صفوفهـم. لكن استضافة الجامعة عدداً من السياسين والمحللين السياسين لتناول العشاء، وعقد مناقشات مع الطلاب، وإلقاء محاضرات، وعقد مناظرات أدت إلى أن يعيشـ الطلاب وأعضاء الهيئة التّدريسية خبرات مشتركة، وأن يعملوا

بنشاط، إضافة إلى أنهم ثُقِّفوا بعملية الانتخابات السياسية ذلك العام، بدلاً من شغلهم عن الدراسة.

- عندما ترتبط اللحظات المناسبة للتعليم باستجابات قوية لديهم، يمكن لهذه العاطفة المشتركة أن تعزز الرّوابط داخل مجتمع الصّف. إنّ التجارب المشتركة، حيث يتفهم الطلاب بعضهم بعضاً بودّ، تبني بينهم روابط يمكن أن يتذكّروها في الأوقات التي قد تحدث فيها صراعات بينهم. في مثل هذه الأوقات، يمكن تشجيعهم على تذكّر مشاعر الاهتمام المتبادل التي عاشوها يوماً. عندما كاد جدال طويل عن قوانين كرة اليد في أثناء الفسحة يفسد الانسجام بينهم، قلت لهم: تذكّروا كيف استطعنا أن نخفف عن بعضنا، عندما مات حيوان الهامستر الذي كان لدينا؟ هل بإمكاننا الاستعانة بهذه المشاعر النبيلة الآن لحل مشكلة كرة اليد هذه؟
- الأسئلة التي يطرحها الطلاب عن الأحداث التي أدت إلى هذه اللحظات المناسبة للتعليم لها قيمة مستقبلية. إنها مشبعة بأهمية عالية متعلقة بالخبرة القوية المشتركة. يمكن جمع قائمة من الأسئلة التي طرحت في تلك اللحظات وتعليقها على الحائط لأهداف مستقبلية. إذا نجمت تلك اللحظة عن حادث إرهابي مثلاً، يمكن أن يثير الطلاب أسئلة فلسفية وتاريخية يمكن تطبيقها مستقبلاً في حصة الأدب، أو التاريخ، أو حتى العلوم: هل يجب منح الإرهابيين الذين اعتقلوا حقوقَ المتهمين بارتكاب جرائم أخرى نفسها؟ هل كان الإرهاب يوماً ما جزءاً من الصراع الأمريكي لنيل الاستقلال أو حقوق الأقليات؟ كيف صممت المباني لتنهار إلى الداخل بدلاً من الانهيار نحو الخارج عند حدوث انفجارات قوية؟

خـلال الدروس المستقبلية عن الموضوعات ذات الصلة، فإن الإشارة إلى قائمة الأسئلة التي طرحها الطلاب سابقاً، في أثناء اللحظات المناسبة للتعليم، يمكنها أن تعزز إحساسهم بأن هذا الدّرس ذو أهمية شخصية لكلّ منهم (الذّاكرة العلائقيّـة). إنّ السؤال الذي كُتـب أصلاً بأنه ردّ فعل عاطفي على الحدث الذي جذب الانتباه، سيعيدُ، في أثناء الدّرس الجديد، بعضَ الطاقة التي ظهرت خلال الحدث. سيتجاوبون مع الدّرس الجديد بتفاعل نشط، وارتباط شخصي ما سيجعله درساً لا يُنسى.

عندما تُعزّز استجابات الطلاب تجاه التأثيرات، تظهر فرص قوية للحظات المناسبـة للتعليـم. يمكـن أن تساعدهم تلك الفرص على تطويـر مهاراتهم في التفكيـر الناقد والانفتاح العقلي. في الخلاصـة، أليست تلك هي المهارات التي نتمنـى أن تكون لديهم عنـد استجابتهم تجاه الموضوعـات المشحونة عاطفياً، عندما يصبحون راشدين وقادة المستقبل؟ تخيل مواطنين يسود بينهم التحليل بعقل منفتح، والحكم العقلاني على الأحداث في أوقات الاضطرابات.

استخدام التقنية لجلب الانتباه في الحصة

فـي مقابلة لتعييني معلمة سنة 1999، سُئلتُ عن كيفية توظيفي التقنية في غرفة صف مثالية؟ حينها، سألتهم أيقصدون المعنى الحرفي لكلمة (مثالية) أم تلك التي تحدّها عوامل المكان والزمان والمال؟ بعد أن سُمح لي بأن أصف غرفة الصّف دون أي قيود، وصفت بحماس حلمي باستخدام أنظمة التواصل التفاعلية بين الطلاب والمعلمين التي توفرها تقنية الحاسوب. كنت قد سمعت أن أجزاءً من هذه التقنية الصّفية وظفتها كلية الطّبّ في جامعة كاليفورنيا – سان دييغو، وعن جوانب أخرى مشابهة في كلية فاسار. وأضفت إلى ذلك رؤيتي الخاصة، ووصفت بالتفصيل تصميم تقنية تدعم التغذية الراجعة الفورية بين الطلاب والمعلمين.

ومـن ثم أضفت إستراتيجيات تفاعليـة أخرى تستخدم فيها التقنية لجلب انتباه الطـلاب باستخدام البحوث المتعلقة بالتعلم القائم على الدّماغ. الشيء الرائع، عندمـا أستذكر غرفة الصّـف التي وصفتها في ذلك الوقـت - هل جعل التقدم التقني أحلامي بتلك الغرفة تصبح أقرب إلى الحقيقة. لقد طبّقت بعض الجوانب التي وصفتها لغرفة الصّف الافتراضية في حصة الرياضيات. وفي الأغلب، سوف أُدرِّس بتطبيق مزيد من الجوانب التقنية في السنوات القليلة القادمة.

باستخدام تصويـر خرائط الدّماغ ورسمها، كشفت الدراسات الأولية عن مناطـق الدّماغ التي تنشط عند التيقظ، والذّاكرة المحددة، والتعلم، واسترجاع المعلومـات. اعتمدت دراسات لاحقة على هذه المعلومات من أجل معرفة كيفية استجابة مراكز التعلم في الدّماغ لإستراتيجيات التّعليم المتنوعة وبيئاته المختلفة. الآن، هذه التقنية متوافرة لتدعيم مهارات فن التّدريس، وعبر برامج الحاسوب التـي تساعد علـى التركيز وتقويم مدى اهتمام الطـلاب، والحصول على تغذية راجعـة مستمرة وفورية عن مدى انتباههم، ومدى فهمهم في أثناء سير الدّرس. تساعد تقنيـة الحاسوب التربويين على تصميم المناهـج وتكييفها لتنسجم مع الاحتياجـات المحددة للصف علـى أرض الواقع. ويمكن لهـذه التقنية اكتشاف اللحظـة التي يتراجع فيهـا انتباه الطلاب وفهمهم في أثنـاء سير الحصة، دون الحاجة إلى انتظار نتائج الامتحان بعد الانتهاء من شرح المادّة التي دُرِّسَتْ.

التغذية الراجعة الصّفية عن طريق الحاسوب في المستقبل

إن البرامـج المعدة جيداً يمكن أن توفـر التغذية الراجعة لكلّ من الطالب والمعلـم، وفي الوقـت نفسه توفر لكلّ طالب المادّة التـي كان أداؤه فيها متدنيّاً، وعليـه مراجعتها. وستكـون التقنية متاحة، وإن يكن في عدد قليل من المدارس، لتـزوّد المعلميـن بتغذية راجعة فورية عن فهم الطلاب الدرس في أثناء القيام

بتدريسه. هذه التغذية الراجعة الفورية، التي ستظهر على شاشة أجهزة حاسوب المعلمين، ستكشف باستمرار البياناتِ المتغيرةَ عن مدى انتباه الطلاب، وما إذا كانوا على معرفة مسبقة بالموضوع، وما المادّة الجديدة التي فهموها لدى شرحها؟ وما الذي لم يستوعبوه بعدما عُرِض؟ يمكن التنبه إلى كثير من هذا عبر مراقبة الطلاب والاستماع إليهم، أو من خلال توجيه الأسئة لهم وتشجيعهم على طرحها في أثناء الحصة. وعلى الرغم من ذلك، فإننا نعلم أن بعضهم يعرفون كيف يبدون متفاعلين، في حين أنهم غارقون في أحلام اليقظة، وآخرون يدعون أن لا تساؤلات لديهم وهم في الواقع لم يفهموا المادّة بعد.

من خلال التغذية الراجعة، وعن طريق الحاسوب في مستقبل لن يكون بعيداً، سيكون لدى الطلاب على مكاتبهم أجهزة حاسوب بحجم الدفتر، تزود شاشات حواسيب المعلمين مباشرة بالمعلومات التي يدخلها الطلاب في أجهزتهم. (يُطبق جزء من هذا النظام في حصة الرياضيات في المدرسة المتوسطة التي أُدرِّس فيها، حيث تُرسل نتائج الطلاب الحسابية إلى حاسوب المعلمة لتجميع بياناتهم المتعلقة بأنشطة رياضية؛ كالتحاليل الإحصائية).

كيف ستساعد التقنية؟

من أهم العوائق التي تقف أمام جلب الانتباه أمران: الدروس غير المفهومة التي يصل فيها الطالب إلى درجة الإحباط، أو تلك المفهومة جدّاً إلى الدرجة التي يخلو فيها الدّرس من التحدي والتفاعل. هناك نماذج موجودة فعلاً لتعطي المعلمين تغذية راجعة سريعة عمّا إذا كان أيّ من هذين الوضعين يؤثر سلباً في انتباه طلابهم. يمكن للطلاب الضغط على مفاتيح جهاز الحاسوب التي تشير إلى أنهم مرتبكون وفي حاجة إلى مزيد من الشرح، أو أنهم يشعرون بالملل؛ لأنهم

يعرفون المادّة جيداً، ولا جديد فيها. إضافة إلى أنهم يستطيعون إدخال إجاباتهم عن الأسئلة التي يطرحها المعلم.

ما إن يطرح المعلم سؤالاً عن موضوع في مادة شرحها من قبل، حتى يستطيع الطلاب طباعة إجاباتهم على جهاز الحاسوب المخصوص بهم، سواء بنعم أو لا، أو على صورة أرقام، أو اختيار من متعدد. يستطيع المعلمون أن يروا جدولاً تظهر فيه إجابة كل طالب، وتبويباً يُظهر نسبة الطلاب الذين أجابوا إجابة صحيحة؛ كي يتمكن المعلمون من تحديد ما إذا كانوا سيواصلون الشرح، أو إعادة شرح الموضوع مرة أخرى بطريقة مختلفة.

دمج التقنية التفاعلية

إلى أن تصبح التقنية التفاعلية الصّفية متوافرة، يمكن للطلاب رفع بطاقات ذات ألوان مختلفة تشير إلى فهمهم، أو عدم فهمهم لنقطة معينة في الدّرس في لحظة ما. ولكن، لن يمضي وقت طويل حتى تصبح التقنية التفاعلية جزءاً من غرف الصّف. أستطيع أن أستشرف مستقبلاً تصير فيه التغذية الراجعة الفورية في الغرف الصّفية أمراً ممكناً باستخدام تقنية شبيهة بالوحدات المستخدمة في الألعاب التي يشارك فيها الجمهور في بعض البرامج التلفازية.

لقد رأينا كلنا قدرة الحاسوب على شدّ انتباه الطلاب من خلال المتعة الفورية بالصوت والصورة. أحياناً، يبدو الحاسوب مهدِّداً كفاية التّعليم بهدوء ودون صخب. في تقرير أعدته بوني روبين سنة 2005 لصحيفة شيكاغو تريبيون، ورد فيه «أصبح الأطفال بهلوانات في استخدام وسائل الإعلام المتعددة، فغرف نومهم مثل مقصورات المركبات الفضائية، حيث يدرسون الرياضيات واللغة الإنجليزية في الوقت نفسه الذي يتابعون فيه التلفاز، أو يتصفحون الإنترنت، أو

يرسلون الرسائل الفورية، أو يثرثرون بهواتفهم المحمولة، في حين يصدح صوت الموسيقا من جهاز التسجيل (الستيريو) الصغير أو من جهاز الآيبود». وعلى الرغم من ذلك، قد لا تكون هذه البيئة التي تعج بالمثيرات المتعددة سيئة إلى هذه الدرجة. كتبت ميشيل كوتيل (2005) في مجلة (النيو ريبابلك) مشيرة إلى أن «أماكن العمل الحديثة المفعمة بالحركة تتطلب أن تفعل ما يبدو أنه عشرين فعلاً في الدقيقة. تبعا لذلك، عندما يفتح الأطفال كتاب الجبر، ويشغلون التلفاز والحاسوب، ويتصلون من هواتفهم المحمولة، فإنهم لا يبددون وقتهم؛ إنهم يهيئون أنفسهم لمهنة المستقبل».

ولكني لست مستعدة لأن أذهب إلى هذا الحد في دعم الانشغال بالحاسوب، على أنه أمر مكمل لأداء الواجبات المنزلية، لبناء مهارة أداء مهام متعددة في وقت واحد. على أي حال، يمكن لبعض برامج الحاسوب الأكاديمية المحددة، وبعض المواقع الإلكترونيّة، أن تساعد على جذب انتباه الطلاب والمحافظة عليه عند مراجعتهم المادة الدراسية؛ لأن التقنية يمكنها أن تثير لديهم ممرات التعلم الحسية، والبصريّة، والسّمعيّة، والحركية، في الدّماغ، ويمكن أن تجعل المراجعة والممارسة أمراً أكثر متعة وفاعلية من أوراق العمل.

من أجل الوصول إلى أعلى مستوى من الراحة والتحدي للطلاب، هناك طريقة أخرى لتعديل الدروس، وهي أن يعرف المعلمُ، قبل تنفيذ الدّرس، وحتى قبل أن يقرر الخطة النهائية له، الكمَّ الذي تعلمه الطلاب من قراءاتهم أو واجباتهم المنزلية. عادة، لا يمكن أن تعرف، قبل موعد الدّرس، مدى الاستجابة لواجب القراءة والواجبات المنزلية التي قاموا بها في الليلة الماضية، ولكنّ هناك طرقاً يعرف بها المعلمُ مسبقاً أيَّ جوانب الموضوع يحتاج إلى أن يُعنى بتوضيحه، وأيّاً منها يمكن شرحه بسرعة. عندما يتضمن المقدَّر كتاباً مدرسيّاً معقداً في أي

موضـوع، أو صفاً يضم طلاباً يستعدون للامتحانات العامة لدخول الجامعة، في حيـن لا يتوافر وقتٌ كاف لمراجعـة المعلومات التي قرأهـا الطالب كلّها وحده، يستطيـع الطلاب تسليم إجابات لأسئلة تُطرح عليهم عن القراءة التي قاموا بها في البيت. وهذا واجب عليهم إنجازه قبل موعد الحصة- الواجبات الفعلية حيث يرسلـون رسائل إلكترونية لمعلميهم، تحوي ردودهم المختصرة عن المادّة التي قرؤوها، أو تلخيصاً لها، وتشير إلى الأجزاء التي أعاقتهم، فلم يتمكنوا من فهمها. يؤدي هذا التكليف بالواجب أغراضاً عدة، هي: يجعل الطلاب مسؤولين، بصورة فردية، عن متابعة العمل والدراسة، وتجعلهم لا ينسون واجباتهم في اليوم اللاحق بسبب إرسالهـا بالبريد الإلكتروني، إضافة إلى أنها تطلع المعلمين على مواطن القوة والضعف عند طلابهم.

عندما يقرأ المعلمـون (ردّ الفعل على القراءة التي قام الطلاب بها) قبل الحصـة القادمة، يعرفون أيّ الأجـزاء فهموها، فلا تحتاج إلى مزيد من الشرح في الحصة، وكذلك الأجزاء التي استعصى عليهم استيعابها، ومن ثمَّ تحتاج إلى مزيد من الشرح والتوضيح في الحصة القادمة. إن عملية التغذية الراجعة هذه تسلـط الضوء علـى النقاط التي هي في حاجة إلى مراجعـة دقيقة في الحصة، وتجنب المعلمين الوقوع في مأزق الدروس التي تؤدي إلى فقدان انتباه الطلاب؛ إمـا لأنها غير مفهومة إلى درجـة الإحباط، أو أنها مفهومـة تماماً بحيث يفتقر الدّرس للتحدي والتفاعل.

قد يبدو أن عمليـة التواصل عبر الحاسوب هذه ستؤدي إلى زيادة ساعات العمل، الطويلـة أصلاً، وزيادة وقت التحضير. ولكن مع الممارسة، ستجعل هذه الدروسُ، المدعمة بالتغذية الراجعة عن طريق الحاسوب، الطلاّبَ أكثر تفاعلاً؛ لأنها موجهة لتلبية احتياجاتهم. نحن نعلم كم يصعب على بعض الطلاب الاعتراف

فـي أثناء الحصة بأنهـم لم يعودوا قادرين على متابعة سيـر الحصة أو النص. ولكن، باستخدام نظام التواصل هذا، سيشعر هؤلاء أن معلمهم يعرف ما استعصى عليهـم فهمه. ويصلون إلى الحصة وهم علـى ثقة بأنهم إذا انتبهوا جيداً فإنهم سيتلقون إجابة عن الأسئلة التي أرسلوها بالبريد الإلكتروني دون حاجة إلى رفع أيديهم لطرح السؤال الذي لا يعرفون إجابته.

ستتيـح مثل هذه الأنظمـة للمعلمين توظيـف التقنية لتجعلهـم أقرب إلى طلابهـم. تستخدم الحواسيب لتجمـع لا لتفرق. في الفصل السابق، ناقشنا دور التقنيـة في الذّاكـرة، ولا سيّما فيما يتعلق بتمرين الذّاكـرة وتقويتها. الآن، وقد أصبحت التقنية في متنـاول اليد، يمكن للتربويين وواضعي المناهج الاستحواذ علـى انتباه الطلاب من خلال المراوحة بين الصـوت والصورة؛ من أجل إثارة حواسهم، وتوفيـر التغذية الراجعة التي يحتاج إليهـا المعلمون؛ للمحافظة على الطلاب في حالة انتباه يقظ.

رفع مهارات الانتباه من الوعي العادي إلى الملاحظة المتبصرة

ربمـا سمعـت عن حصة اختباريـة تُدرّس في أغلب معاهـد (أكاديميات) الشرطـة، وكليـات الحقـوق فـي الأسابيـع الأولى من الـدوام الدراسـي. عادة مـا تتضمـن هـذه الحصة شخصـاً يدخل إلـى غرفـة الصّف، ويسـرق حقيبة المعلم، ومن ثم يولّـي هارباً. بعدها، يُكلّف الطلاب بكتابة التفاصيل التي يمكن لهـم أن يتذكّروهـا كلّهـا عن شـكل السارق، أو طريقـة تصرفه. بعـد أن يكتبوا تقاريرهـم، يُخبرون أن ما حصل مجرد حـدث مقصود، ويُعاد تمثيله. على وفق ما هو متوقع، فإنهم يكونون محرجين ومصدومين لعدم دقة تقاريرهم بصفتهم شهـود عيان، ويتعلمون من ذلـك أن الانتباه الدقيـق والمدروس أمر يختلف عن المشاهـدة والاستماع بصـورة سلبية. إن هذه التّجربة فـي الملاحظة تحفزهم

إلى شحذ مهارات الملاحظة المعمقة والفاعلة، ولا سيّما في المواقف المشحونة عاطفيّاً، والتي يكون فيها تحدٍّ للتفكير الواضح.

المحققون في غرفة الصّف. يمكن اللجوء إلى النوع نفسه من التّجربة السابقة لتطوير مهارات حصر الانتباه التي يحتاج إليها الطلاب؛ كي يحرزوا التقدم الدراسي المنشود، وكي يستخدموها عندما يحلّون واجباتهم المنزلية. إنّ الأنشطة الاختبارية، الشبيهة بتلك المستخدمة في تعليمات تطبيق القانون، تساعدهم على ممارسة مهارات الانتباه. يمكن التعاون مع شخص لا يعرفونه، يدخل غرفة الصّف في أثناء تنفيذ الحصة، يقوم بعمل غير مألوف، ومن ثم يغادر.

يُطلب إليهم أن يكونوا شهود عيان ومن ثم يكتبون (أو يمكن للأطفال الصغار جدّاً أن يعبروا شفويّاً) كلّ شيء يتذكّرونه عن الزائر الطارئ وعن تصرفاته/ أو تصرفاتها. في أول مرة يكتبون فيها تقاريرهم بصفتهم شهود عيان، ستكون دون أي ملاحظات تدل على اليقظة. عندما يظنون أنه لم يعد لديهم مزيداً من الملاحظات ليقولوها، فإن الأسئلة الموجهة إليهم من شأنها انتزاع مزيدٍ من المعلومات. في البداية، لا بد من أن تكون هذه الأسئلة عن أشياء ملموسة مثل: هل كان الشّخص يضع نظارات على عينيه؟ هل شعره أملس أم أجعد؟ عندما يدركون أنهم، بوساطة هذه التساؤلات، استطاعوا أن يتذكّروا تفاصيل أكثر، فإنهم سيتعلمون فكرة الاستجواب الذاتي.

ممارسة الملاحظة تبني مهارات الانتباه. بعد أن يجيب الطلاب عن الأسئلة التي يوجهها من اقتحم الصّف عن الملاحظات المادية الملموسة، توجه لهم أسئلة عن أشياء غير ملموسة، تعتمد على الحدس، مثل: لماذا دخل هذا الشّخص غرفة صفهم؟ هل كان غريباً، أم كان يبدو عليه أنه يعرف المكان؟ هل كان يظهر عليه أنه يشكّل خطراً؟ إلى أين يظنون أنه ذهب بعد مغادرته الصّف؟ يجب

أن يقـدم الطـلاب سبباً لإجاباتهم كلّهـا. ومن ثم يقال لهـم إن على المحققين المحترفيـن والباحثين فـي العلوم، والطّبّ، والمختبـرات الجنائية، وعلم الآثار تطويـر قدراتهم على دقّة الملاحظة، ومهارات التركيز؛ للحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات من بحوثهم.

بعد إجراء عدد مشابه من تمارين الملاحظة، تُقدّم أنواع أخرى من المواقف التي تدربهم على هذه المهارة، مثل عرض بعض الصور، أو قراءة فقرة من كتاب، أو عرض فيلم قصير. مرة أخرى، يكرر الطـلاب عملية كتابة ما يتذكّرونه، ثم يضيفـون المعلومات إلى ملاحظاتهم الأولية بناء علـى الأسئلة الموجهة إليهم، وأخيراً، يقدمـون مداخلاتهم التي عليهم تدعيمها بالأدلة. من خلال الممارسة المتكررة، سيدمج الطلاب هذه الأسئلة التي طُرحت عليهم بتكرار، مع ملاحظاتهم الداخلية، ومن ثمّ يزيدون نوعية المُدخلات الحسية للملاحظة الدقيقة وكميتها.

المادّة الرّماديّة

عندما يمارس الطلاب عمليـة التعليل ودعمها بالأدلة، فإنهم يكونون قد استخدموا المهارات التي تقوم بها الوظائف التّنفيذيّة في الفصّ الجبهيّ وهي: التلخيص، وتكوين الأنماط، والترتيب، ووضع الأولويات، والحكم على الأمور وربطها معاً. فيما يتعلق بتركيب الدّماغ ووظيفته، فإنهم يبدؤون بمرحلة الانتباه السطحي، حيث يلاحظون بسرعة، ولكنهم لا يرون فعلاً، ولا تستقرّ المعلومات في ذاكرتهم. وفيما يطورون مهاراتهم في ملاحظة الأشياء، وتمييز الأنماط والتفاصيل، وإنشاء الرّوابط، فإنهم يصبحـون في مستوى إدراكي أعلى، الأمر الذي يحفز دوائـر الذّاكرة، ويربط بعضها ببعض. وفي النهايـة، سينمو مزيد من التّفرّعـات في الخليّة العصبيّة، وتترسخ المعلومات، وتخزّن في الذّاكرة طويلة المدى. إن هذه التّفرّعات في الخليّة العصبيّة يجب أن تُغذّى بوساطة البيئات الحسية الغنية، والمواقف التّعليمية التجريبية، وزيادة ثقتهم بأنفسهم بصفتهم مراقبين يمكن لهم توجيه انتباههم لفهم العالم من حولهم بمهارة.

هنـاك فوائد ملحوظة للتربويين المحترفين الذين يوجدون غرف صفوف ممتعة وتفاعليـة، ومناهج تسهم في جلب انتباه الطلاب. ستكون النتيجة رائعة، وتعوضـ المعلمين عن التّخطيـط الإضافي وساعات التحضيـر التي قاموا بها. سيحل الرضا مكان التذمر والتصرفات المزعجة، وسيكون الطلاب أكثر تعاوناً واستجابة. حتى إنّ رسائل البريد الإلكتروني والمكالمات الهاتفية من أولياء الأمور ستصبح أكثر إيجابيّة وفيها كثير من الشكر.