التمهيد

«إن أهم عامل مؤثر في عملية التعلم يتمثل فيما لدى المتعلم من معارف سابقة؛ لذا يجب التأكد من تلك المعارف، ومن ثم تدريسه وفقًا لها».

أوزوبيل، نوفاك، وهانشين (Ausubel, Novak, & Hanesian, 1978)

التقييم البنائي في العلوم

يتفق مربو العلوم على أن ممارسات التقييم الجيدة تعد جزءًا أساسيًا في توجيه عملية التدريس والتعلم، وقياس وتوثيق تحصيل الطالب. وفي ظل الوضع الراهن للاختبارات عالية المخاطر والمساءلة (high-stakes testing and accountability) [أي الاختبار الذي تكون نتائجه ذات أهمية بالغة ويبنى عليها اتخاذ قرارات جوهرية ومصيرية]، ظهر الميل بشكل كبير نحو التقييم التراكمي (Summative Assessment) لإيجاد التوازن بين: الوقت، والمصادر، والتركيز على درجات تقييم الطلبة، إلا أن اختلال هذا التوازن – للأسف – أدى إلى مزيد من اختبارات الطلبة الموحدة (Standardized testing)، كما أدى إلى التدريس السطحي وغير المتعمق (mile wide, inch deep)، والذي غالبًا ما يصاحبه تعلم ثانوي في التحصيل. فعندما تكون نتائج اختبارات العلوم متدنية بشكل ملحوظ، فإن ردة الفعل – غير المحسوبة – تكمن في زيادة تلك الاختبارات وإعدادها، لتغطية كم معرفي كبير بطريقة سطحية. إن هذا الشد والتوتر بين التقييم لغرض المساءلة والتقييم لغرض توجيه التدريس يقلل كمية الوقت التي يقضيها المعلمون بهدف استيعاب ما يفكر به طلبتهم

obeikandl.com

قبل البدء في عملية التدريس، واستخدام ما يحصلون عليه من معلومات لتصميم فرص تعلمية لمساعدة الطلبة على تنمية الاستيعاب المفاهيمي بشكل أعمق.

ويعرض هذا الكتاب الحاجة إلى الموازنة بين فرص التعلم، وما تتضمنه من التقييم لأجل التعلم (Assessment for Learning) (بلاك، هاريسون، لي، مارشال، وويليام، Black, Harrison, Lee, Marshall, & Wiliam, ٢٠٠٣) وتقييم التعلم (Assessment of Learning). إن فـرص التعلم المثلى تتحقق عندما يدرك معلمو العلوم أنواع الأفكار المختلفة التي ينقلها الطلبة معهم إلى الغرفة الصفية؛ ويرون العلاقات بين تفكير طلبتهم والأفكار المستهدفة في معايير الولاية والمعايير القومية؛ ويوفرون خبرات تعلمية تربط بين تفكير طلبتهم والأفكار العلمية المقبولة. ولعل من المهم إدراك أن ما يعد فعالاً لغرض معين، مثـل: المساءلة الخارجية، قد لا يكـون بالضرورة فعالاً لخدمة غرض آخر كتوجيه التخطيط للتدريس، واتخاذ القرار الذي يؤثر في النهاية على تعلم الطلبة. إن إثراء المخزون المعرفي بأساليب التقييم البنائي يوفر التغذية الراجعة المستمرة، ويحفز التفكير العميق، وهذا ما لا يمكن أن تقدمه الاختبارات عالية المخاطر [عند تنفيذها] لمرة واحدة أو مرتين في السنة بهدف توجيه العملية التدريسية والتأثير على عملية التعلم.

ويعـتبر المعلمون الرابـط الأكثر أهمية في السلسلة التي تربـط بين: التقييم، والتدريس، والتعلم. إن الحاجة إلى المخزون المتنوع من الأساليب الهادفة، التي تُشكِّل التقييم من خلال التدريس والتعلم، تعتبر الدافع الأساسي لتأليف هذا الكتاب. وأتمنى أن يكون باستطاعتك أن تحول الرؤى والأفكار في هذا الكتاب إلى إجراءات عملية من شأنها إحداث نقلة في عملية التدريس والتعلم في غرفة الصف.

الغرض من الكتاب والحاجة إليه

تشير الأبحاث المستمرة إلى أن التقييم البنائي يحسن تعلم الطالب بشكل ملحوظ، إلا أن هذه الأبحاث تبين – في الوقت نفسه – أن خصائص التقييم البنائي التي تؤثر

obeikandl.com

على تحصيل الطلبة، للأسف غير موجودة في الغرفة الصفية (بلاك وآخرون، Black *et al.*, 2003). إن الغرض من هذا الكتاب هو تزويد المعلمين بالتوجيه، والاقتراحات، والأساليب لتطبيق التقييم البنائي من أجل تحسين عمليتي التدريس والتعلم في الغرفة الصفية لدروس العلوم. فالكثير من كتب التقييم والمصادر التعليمية تزود مربي العلوم بالجانب النظري الأساسي للتقييم البنائي والآثار المترتبة عليه في التدريس والتعلم. وهذا الكتاب يعد إضافة للأدب التربوي الحالي بتحديده وتوضيحه لأساليب عملية، يمكن استخدامها من قبل المعلمين لإثراء المخزون المعرفي لأساليب التقييم البنائي المستخدمة في دروس العلوم.

إن الاختصار (FACT) أُستخدم للإشارة إلى (٧٥) أسلوبًا ضُمِّنت في هذا الكتاب، ويعني أساليب التقييم البنائي في الغرفة الصفية (Formative Assessment Classroom Technique, FACT). فالاستخدام المتنوع لأساليب التقييم البنائي يهدف -بشكل واضح ومحدد- إلى جمع المعلومات حول تنمية تفكير الطلبة وتطوير التعلم؛ وبالتالي يكون تركيز المعلم على ما يناسب عملية التعلم وتصميم أو تعديل الدروس؛ لتتناسب مع احتياجات الطلبة.

المستهدفون من الكتاب

إن المستهدفين الأساسيين من هذا الكتاب هم معلمو علوم صفوف مراحل التعليم العام، إلا أن هناك العديد من الأساليب المذكورة في الكتاب يمكن استخدامها في تخصصات أخرى، مثل: الرياضيات، والدراسات الاجتماعية، وآداب اللغة، والفنون المسرحية، والصحة، واللغات الأجنبية، حيث تمت الإشارة إلى ذلك في كل أسلوب من أساليب التقييم البنائي. إضافة إلى ذلك، قد يجد أعضاء هيئة التدريس الجامعي أن أساليب التقييم البنائي مفيدةً لطلبة الكليات في المرحلة الجامعية، كما يمكن - أيضًا - للمطورين المهنيين استخدام أساليب التقييم البنائي في الغرفة الصفية لتصميم الخبرات التعلمية وتعديلها مع المتعلمين من كبار السن والمعلمين.

obeikandl.com

بنية الكتاب

الفصل الأول: يعرض هذا الفصل مقدمة في أساليب التقييم البنائي في غرفة العلوم الصفية، حيث يقدم وصفًا للعلاقة القوية بين: التقييم، والتدريس، والتعلم، كما يعرض وصفًا حول ماهية التقييم البنائي في الغرفة الصفية، والأبحاث والدراسات المعرفية التي تدعم استخدام أساليب التقييم البنائي. ويصف هذا الفصل – أيضًا – البيئات التعلمية التي تدعم التقييم، والتدريس، والتعلم، كما يوضح العلاقة بين التدريس والتعلم، ويصف الأدوار الجديدة للتقييم البنائي المتمركز حول الغرفة الصفية والآثار المترتبة عليها.

الفصل الثاني: يركز هذا الفصل على استخدام أساليب التقييم البنائي في الغرفة الصفية بغرض التكامل بين التقييم، والتدريس، والتعلم، كما يوضح العلاقة بين التقييم والتدريس ويصف نموذج دورة التعلم في العلوم (SAIL cycle) التي تدمج التقييم مع التدريس والتعلم، ويقدم هذا الفصل – أيضًا – إطارًا لاستخدام أساليب التقييم البنائي في الغرفة الصفية، كما يصف الآلية التي يعزز بها التقييم البنائي تطوير التعلم في غرفة العلوم الصفية، متضمنًا دور ما وراء المعرفة (metacognition)، والتقييم الذاتي، والتأمل. وأخيرًا، يعرض الفصل اقتراحات لتقوية الربط بين التقييم، والتدريس، والتعلم.

الفصل الثالث: يقدم هذا الفصل اعتبارات اختيار وتنفيذ واستخدام البيانات في أساليب التقييم البنائي في الغرفة الصفية، مشتملة على مصفوفة لمطابقة أساليب التقييم البنائي في الغرفة الصفية مع الأهداف الأساسية في التدريس والتعلم.

الفصل الرابع: يعد الفصل الرابع قلب الكتاب، حيث يتضمن (٧٥) أسلوباً من أساليب التقييم البنائي المختلفة. هذه الأساليب مرتبة ترتيبًا أبجديًا [حسب المصطلحات الإنجليزية]؛ ليتمكن المعلمون من الوصول إليها بسهولة، وتم ترقيمها في الشكل (٣-٤) بدءًا من الصفحة (٦٢) في الفصل الثالث. كما تم في هذا الفصل استخدام تنسيق موحد لكل الأساليب، اشتمل على وصف الأسلوب، وطريقة تعزيزه

لتعلم الطلبة، وطريقة توجيهه للتدريس، والاعتبارات اللازمة لإدارته وتصميمه، والتعديلات التي يمكن إحداثها عليه مع أهداف متنوعة أو مع نوعية مختلفة من الطلبة، ومحاذير استخدامه، والسمات العامة لتنفيذه، واستخداماته مع التخصصات الأخرى إلى جانب العلوم. كما تضمن كل أسلوب – ما أمكن – مثالاً يوضح أو يصف الكيفية التي يمكن من خلالها استخدام الأسلوب في مادة العلوم. وأخيرًا، تم إضافة مساحة بعد نهاية كل أسلوب لتدوين الملاحظات حول كيفية تنفيذه في الغرفة الصفية، وأية تعديلات أو مقترحات إضافية حول الاستخدام.

الملحق: يحتوي الملحق على مصادر مشروحة تمت الإشارة إليها في الفصل الرابع، وتشتمل هذه المصادر – أيضًا – على مواد إضافية قد يجدها المعلم مفيدة لتوسيع معرفته حول التقييم البنائي وبناء مخزون من هذه الأساليب.

obeikandl.com