الباب الثالث

شروط على مستوى المدرسة لتعليم الطالب

obeikandl.com

obeikandl.com

١٥

تغيير المدرسة وتعلُّم المعلم
School Change and Teacher Learning

لقد ركزنا في الفصول السابقة على المعرفة الأساسية للتدريس والتعلُّم، والممارسات التدريسية الَّتي يستخدمها المعلمون المتمرسون للتأثير في تعلُّم الطالب. وسنغير تركيزنا في هذا الفصل، وننتقل مما يجري في فصل المعلم إلى ما ينبغي توفيره في المدرسة، حتَّى نساعد المعلمين والطلاب على التعلُّم. إن تقديم الدعم اللازم للمعلمين والتغذية الراجعة للتعلُّم، وتنفيذ ممارسات التدريس الفعَّالة، يتطلب قيادة وتغيير الهيكلة التقليدية للمدارس، كما يعرف المعلمون، أن تحسن ممارسات المدرسة عبر الفصول مسألة صعبة ومثيرة للتحدي.

وبصرفِ النظرِ عَنْ تلك الصُعوبات، نعتقدُ أن كل فردٍ منا يمكنه أخذ بعض الخطوات المهمة. فيمكننا-بمشاركة المدير-أن نشارك في تحمل مسؤولية التدريس ليس في فصولنا فحسب؛ ولكن في المدرسة أيضًا. يمكننا أن نؤسس مجتمعات تعلُّم مهنية، ونجعل من مدارسنا منظمات توفر هياكل وعمليات تهدف إلى التعلُّم المستمر للمعلم، مثل مدرسة برنتوود Brentwood المتوسطة. فقد قام المدير وإدارة المعلمين بتأسيس مجتمع للتعلُّم المهني الدائم.

شهدت مدرسة برنتوود Brentwood المتوسطة تطورات كثيرة في السنوات الأخيرة. فقد أكدت قيادة المعلمين على الثقافة والتعاون والتعلُّم المستمر، والمشاركة في إنجاز الطالب. سجل ٩٠٪ من الطلاب في المستويات المتقدمة في القراءة والحساب، كما تفوقوا على المدارس الأخرى في المنطقة في معدلات الإنجاز في المواد الدراسية.

عملت "جوسلين مارتن" في عزلة عندما تولت منصب مديرة مدرسة برنتوود. اليوم، يوجد مجتمع تعلُّم مهني نشط في المدرسة. لقد بدأت التغييرات من خلال البدء بمناقشات شهرية وأنشطة تعلُّم غير رسمي، لكنها كانت بمثابة هياكل وعمليات جديدة. الآن، يشارك المعلمون في الاجتماعيات الأسبوعية على مستوى الصف، ومجموعات الصداقة الناقدة الشهرية، وعمليات التعلُّم الفصلي، وأيام التعلُّم المهني في المدرسة، والمنتجع السنوي. لقد تعلُّم المعلمون تحليل البيانات وتصميم خطط المنهج الدراسي، ووضع التقييمات العامة عبر مستويات الصف والمواد. كما يشارك المعلمون في الملاحظة وتدريب بعضهم بعضاً، حيث ينتمي كثير من المعلمين إلى شبكات خارجية في المقاطعة والمهنة. فدعم التدريس وفهم الطلاب أصبح جزءًا من العمل اليومي.

التزمت "جوسلين مارتن" بدعم وتنمية قيادة المعلم. وكانت توصي جوسلين المدرسين ببرنامج زملاء القيادة بالمقاطعة، حيث يتعلُّم الطلاب تطور تلك العمليات ورؤى حول الزعامة وأهمية العمل الجماعي وممارسات التدريس الفعَّال، وآثار ثقافة المدرسة على تعلُّم الطالب. كما شارك زملاء القيادة والمعلمون في مجموعات الدراسة الشهرية، كان للمسؤولين عن

التدريس دور، فقد سافروا إلى مدرسة وطنية مشهورة لتعلُّم ما الممارسات الَّتي يستخدمها المعلمون في المدارس الأخرى. أصبح المعلمون القادة عاملًا مهماً لتنمية مجتمع التعلُّم المهني في "برنتوود". فقد كانوا يقومون بدور المراقبين والمدربين، لتسهيل اجتماعات مجموعة الصداقة الشهرية، ويخدمون أيضًا في فريق قيادة المدرسة.

يتطلب تحويل المدرسة إلى منظمة تعلُّم، تساعد الطلاب على تحقيق المعايير الأكاديمية العليا؛ عدة إجراءات من جانب جميع أعضاء مجتمع المدرسة. وينبغي أن يفهم الأعضاء العقبات الَّتي تعرقل تطوير المدارس، ومعرفة التغير التربوي الَّذي يمكن القيام به، وأن يفهموا كيفية بناء هياكل وعمليات وبيئة مدرسية تدعم كلاً من تعلُّم المعلم والطالب. سنتناول فيما يلي مناقشة لثلاثة جوانب مهمة من هذا العمل وسنصف: (١) الصعوبات والعراقيل الَّتي تواجه التطور التربوي. (٢) كيف يمكن أن نستخدم هياكل، مثل: مجتمعات التعلُّم المهني ومجموعات الناقدة من الأصدقاء في دعم البيئة التدريسية، (٣) العمليات الخاصة والإستراتيجيات الَّتي تدعم تعلُّم المعلم.

إحداث التغيير في الفصول والمدارس

"إصلاح كثير، وتغير طفيف". يتناول عنوان كتاب تشارلز باين Charles Payne (٢٠٠٨) مشكلات وحقائق في المدارس اليوم، الَّتي لاحظها سيمور ساراسون Seymour Sarason (١٩٧١) مُنْذُ أربعين عامًا، عندما كتب: "كلما تغيرت الأشياء في المدارس، ثبتت على حالها". مُنْذُ قرابة نصف القرن، يقدم أفرادٌ خارج المدرسة أفكارًا وخططًا يتوقعون أن يقوم المعلمون داخل المدرسة بتنفيذها. بعض هذه الأفكار تعتمد على البحث والدراسة العملية، والبعض الآخر سيئ. وبصرف النظر

عن مزايا تلك الأفكار، لكن لا يوجد تغير يذكر، كما أن الممارسات المبتكرة لم تطبق إلا في مجموعة محدودة من المدارس. ولسوء الحظ، لكي نحصل على المدارس الَّتي نتمناها ينبغي أن نجري تغييرات في طرق التدريس والتعلُّم، وطرق القيادة حتَّى نطور فصولنا ومدارسنا والمهنة ككل. هذه مهمة معقدة وصعبة؛ فالتغيير مسألة صعبة.

لماذا نجد صعوبة في تغيير المدرسة؟

لقد تناولت مئات الدراسات وعشرات الكتب هذا السؤال. وقدم الكثيرون تفسيرات كثيرة. لدينا أكثر من أربعين عامًا من البحث الَّتي أسفرت عن توثيق التغييرات التربوية وتفاصيل ما الَّذي ينبغي القيام به والعراقيل الَّتي تحول دون الوصول لذلك الهدف (Berman & McLaughlin, 1978; Elmore, 2004; Fullan, 2007, 2008a; Hall & Hord, 2005; Hargreaves, Lieberman, Fullan, & Hopkins, 2006; Lieberman & Miller 2008; Miles, 1992; Payne 2008). وبصرف النظر عما نعرفه عن الحلول، إلا أن كثيراً من جهودنا تضيع هباء؛ لأننا نفشل في استخدام تلك المعرفة بطرق فعَّالة. كما كتب أحد المراقبين: "السؤال الَّذي يواجه المدارس والمقاطعات ليس "ما الَّذي نحتاجه كي نتطور؟ لكن السؤال هو "هل سنطبق ما نعرفه بالفعل؟"(DuFour, DuFour, Eaker, & Karhanek, 2004, p. 1)). كما يكتب Pfeffer Sutton (٢٠٠٠) عن تلك الفجوة بين "المعرفة–ووضعها في الفعل"، ويعلق على أننا نعرف الكثير عن التطوير والتنمية، لكننا لا نضعها في حيز التنفيذ.

سنصف فيما يلي ثمانية أسباب تقف حجر عثرة أمام التغيير. هذه الأسباب هي ملخص من أدب تغيير وتطوير المدرسة. لقد قمنا بكتابة هذه الأسباب بطريقة نعتقد أنها ستكون ذات جدوى للمعلمين والمعلمين القادة عن التفكير في اتخاذ إجراءات؛ لتأسيس بيئة التعلُّم الفعَّال في مدرستك.

الوقت غير كاف لتعلُّم المعلم: يحتاج التغيير إلى التعلُّم، والتعلُّم يستغرق وقتًا. يحتاج المعلمون إلى وقتٍ لتعلُّم الإستراتيجيات والأفكار الجديدة، ووقتٍ للتخطيط، ووقتٍ لمعرفة كيفية دمج "الإستراتيجيات الجديدة" إلى الممارسات الحالية، ووقتٍ لتأمل الأنسب، ووقتٍ لتجنب ما لا يُجدي نفعاً. عادةً؛ لا يتم تخصيص سوى وقتٍ محدودٍ لتعلُّم المعلِّم. حيث يُعدّ الوقتُ عملةً نادرةً في المدرسة، كما خصصت معظم المدارس عددًا محدودًا من الأيام لأنشطة التنمية المهنية غير المتفردة والقصيرة الأجل.

خطى غير واقعية: عادة يرغب صناع السياسة ومديرو المدارس وكل واحد منا، في تغيير كبير وسريع جدًا. يبدو أن ما يوجهنا هو شعورنا بالاضطرار إلى تناول مشكلات كثيرة وتطبيق الممارسات الجيدة في الحال. إضافة إلى ذلك هي الرغبة في مدِّ الممارسات الإبداعية إلى المواقع الأخرى قبل اختبار البرامج والمراحل التجريبية. فقد لاحظ باين Payne (٢٠٠٨) أن المصلحين يحطون من قدر أو يزيدون من قدر الأفكار الَّتي يقترحونها. فهم يريدون المضي قدمًا دون التعلُّم من الجهود الأولية، أو تحديد التعديلات المطلوبة.

العبء الإبداعي: حدد فولان ومايلز Fullan and Miles (١٩٩٢) مُنْذُ عدة سنوات؛ ما يسمى "العبء والتجزء" الَّذي يعد من العراقيل الرئيسة لتطوير التعليم، حيث توجد أفكار كثيرة من أماكن كثيرة ومختلفة. ونقوم بتقديم مصلح تربوي تلو الآخر أمام المعلمين دون أن يحظى المعلمون بوقتٍ كافٍ لفهم الأخير، مما يؤدي إلى "عبء إبداعي. يطلق عليه إبراهمسون Abrahamson (٢٠٠٤) "متلازمة التطوير المتكرر."

الافتقار إلى التماسك: إضافة إلى مشكلة العبء وسرعة خطوات التغيير، مشكلة تجزئة طبيعة التغيير. عادةً ما يتم تقديم الإستراتيجيات والمبادرات كحلول

مستقلة بدلًا من تقديمها كمجموعة متماسكة من الأفكار الَّتي ينبغي تنفيذها. فمثلًا: عندما تبدأ المدرسة في اتجاه، يتم تبني اتجاهات أخرى. يشعر المعلمون أن الابتكارات "تنهال على رؤوسهم "، أو يقولون "لم لا يكون هناك توجه واحد كل مرة ثم يتبعه توجه آخر." هذا الموقف يشتت الجهود الَّتي تتناول حاجات التعلُّم طويلة الأجل للطلاب.

الافتقار للملكية: يتم تقديم جهود تغيير تربوية كثيرة، لكن لا يملكها المعلمون. ففرص التعلُّم المرتبطة بجهود تطوير المدرسة، عادة ما يتم تقديمها في شكل ورش عمل ومقررات واجتماعات، يحاول من خلالها الدخلاء نقل أفكار حول الممارسات المبتكرة وليس إشراك المعلمين من خلال عملهم اليومي. فقد يُعلي الخبراء من شأن "المعرفة حول ممارسة" ابتكرها الخبراء، ولا يهتمون "بمعرفة الممارسة" الَّتي أسسها المعلمون من خلال دراسة وتأمل عملهم. تؤول الملكية في هذه المواقف لهيئة المطورين والمديرين والمستشاريين، وليس للمعلمين. لكن بدون هذه الملكية، يتجاهل المعلمون الأفكار الجديدة، ويعودون لفصولهم ويتابعون استخدام الممارسات الَّتي كانت تناسبهم في الماضي.

هياكل المدرسة التقليدية: معايير الاستقلال، والخصوصية، والمساواة، والأقدمية ما زالت موجودة في مدارس عديدة (Lieberman & Miller, 2008; Little, 1990). تمنع هذه المعايير من قبول الممارسات الإبداعية وتنفيذها. على سبيل المثال؛ فالفصول الَّتي تحتوي على أعمار متدرجة، تجعل المعلمين منعزلين ومستقلين. تمنع الجداول التقليدية المعلمين من ملاحظة كل منهم للآخر، وتخمد النشاط التعاوني، ولا تشجع على المحادثات التأملية عن التدريس والتعلُّم.

نقص الدعم: ينبغي توفير مصادر جديدة للقيام بالتغيير. فلا تكفي جلسات قصيرة لتنمية الوعي الَّتي تقدم برنامجاً أو مدخلاً جديداً. ينبغي توفير فرص تعلُّم ممتدة. معظم المصلحين يقللون من شأن الوقت والتكلفة ومستوى الدعم المطلوب؛ لتنفيذ المناهج الدراسية الجديدة، وممارسات الفصل، أو معايير الثقافة.

القيادة غير الملائمة: غالبًا؛ ما تعتمد قيادة التغيير على مدير المدرسة. لكن – كما أشرنا في الفصل الأول –أن توقعات إنجاز المدير لهذه المهمة غير واقعية، فلا يمكنه القيام بهذه المهمة بمفرده. علاوة على ذلك؛ يملك بعض المديرين قدراتٍ وأساليب تحول دون التغيير. فهم يفتقرون إلى الفهم العميق للتدريس والتعلُّم، نتيجة لذلك لا يمكنهم تقديم مساعدة أو إرشادات للمعلمين. البعض الآخر قد يفتقر إلى فهم التطورات التربوية وعمليات التغيير. لذا يأخذون إجراءات لها نتيجة عكسية. (Fullan Cuttress, & Kilcher, 2005)

هل يستطيع المعلمون القيام بتلك المهمة؟ نحن نعتقد أنهم يمكنهم القيام بإجراءات كثيرة بشأن التطوير في مدارسهم. يلخص الجدول رقم (١٥.١) تلك الإجراءات. ستلاحظ أن كل تلك الإجراءات تطلب من المعلمين المساعدة في تهيئة ظروف في مدارسهم توفر فرصًا للتعلُّم والتطور.

ما الحلول المثلى؟

لم يحددْ البَاحثون –الَّذين درسوا تطور التعليم–العراقيل والصعوبات فحسب، لكنهم وثقوا الحالات والأماكن الَّتي نجح فيها التغيير (Barber& Mourshed, 2007; Chenoweth, 2007; Fullan, 2007). على سبيل المثال؛ أن المعلمين فقط هم الَّذين يمكنهم القيام بالتغيير، وهو شرط لاحظه ليبرمان وميلر (١٩٩٩) في السنوات العديدة الماضية، وهم يرون: "أن المعلمين هم صناع القرار. فلو لم يفهموا التغيير أو يروا مدى أهميته، أو لو لم يتوافر لهم الوقت اللازم للتعلُّم وتجريب الأفكار الجديدة،

فلن يحدث التغيير." (٦٠). اليوم، نحن نعرف كيف ندعم المعلمين في الصفوف، ونعرف كيف نغير المدارس، وتطوير النظام ككل. كما نعرف أيضًا الكثير عن أدوار المديرين والمعلمين القادة في المدارس الَّتي يتعلَّم فيها الطلاب في مستويات متقدمة (Leithwood, et al., 2007). حددت دراسة عالمية –عن أنظمة المدارس عالية الأداء، عدة عوامل لتوجيه جهود التطوير؛ وهي المُشار إليها في صندوق البحث ١٥,١.

الجدول رقم (١٥,١). الطرق الَّتي يؤثر بها المعلمون على التغيير.

شارك في التخطيط لتجد وقتًا لدعم تعلَّم المعلم. استخدمْ الوقت المحدد؛ لمتابعة فرص التعلُّم، واعمل بشكلٍ فعَّالٍ مع الزملاء.	**وقت غير كافٍ لتعلَّم التدريس.**
ذكر المعلمون القادة والمديرون أن يكونوا أكثر واقعية في تحديد الوقت المستغرق؛ لتنفيذ فكرة جديدة. قاوم أي جهود لمد المشروعات لحين الانتهاء من الجهود الأولية، وتنفيذها ودراستها.	**خُطى غير واقعية.**
لا تخف من العمل مع المديرين لوضع الأولويات، وتذكيرهم أنه لا يمكن تغيير كل شيء جملة واحدة. وذَكِرهم "القليل سيكون كثيرًا بمرور الوقت".	**عبء الابتكار.**
انظر للروابط بين الأفكار والبناء على جهود سابقة. اربط بين التغييرات المقترحة والرؤية الإجمالية وتوجيه المدرسة.	**نقص التماسك.**
ذَكِرْه المديرين وهيئة المصلحين أن الجانب الملكي جانب مهم. اقترح طرقًا مثل: عقد مناقشات باستخدام البروتوكولات وأنشطة التأمل وفرص المشاركة في بناء الملكية.	**نقص الملكية.**
اطلبْ وقدّمْ المقترحات حول الوقت والمصادر والدعم المطلوب للأفكار الجديدة. ساعد على حفظ تلك المصادر.	**نقص الدعم.**
تقدم وقدم الريادة. قدم معلومات للمديرين حول الممارسات الفعَّالة. قدّمْ المساعدة للزملاء.	**القيادة غير الملائمة.**

يشير جدول البحث ١٥.١ إلى دراسة باربر ومورشد، بالإضافة إلى بحث تطوير وتغيير المدرسة. وينتهي إلى أن قادة المدرسة الناجحين وتوفير فرص تعلُّم للمعلمين، تعد من أهم عوامل تطوير التدريس والمدارس متقدمة الأداء. لذلك قررنا تكريس الجزء المتبقي من هذا الفصل إلى مناقشة هياكل وإستراتيجيات تدعم التعلُّم المستمر للمعلم وتؤدي أي تطوير التدريس.

تَأَمَّلْ
ناقش مع زميل لك تجاربك في الإصلاح في مدرستك. هل كانت تجارب سلبية أم إيجابية. أي الصعوبات واجهت؟ ما الإجراءات الَّتي اتخذتها لتنفيذ الممارسات الجديدة؟

ابتكار هياكل لدعم تعلُّم المعلم

اعتقدَ المصلحون التربويون مثل: Corcoran (1995), Loucks-Horsley (1998), McLaughlin & Talbert (2006) أن تعلُّم المعلمين من بعضهم بعضاً، هي أفضل طريقة لتقديم الدعم اللازم لعمل التغييرات في المدارس والفصول. تعد مجتمعات التعلُّم المهني ومجموعات الصداقة (المجموعات الناقدة من الأصدقاء) أفضل شكلين لتطبيق هذه الإستراتيجية.

مجتمعات التعلُّم المهني

تخيل البعض فيما سبق أن فكرة مجتمعات التعلُّم المهني هي منتدى لتبادل الأفكار، والخبرات وتأمل الممارسة المهنية. يعرف ليبرمان وميلر Lieberman and Miller (٢٠٠٨) "مجتمعات التعلُّم المهني" "بمجموعات دائمة للمعلمين الَّذين يلتقون بشكل منتظم بهدف زيادة تعلُّمهم وتعلُّم طلابهم" (٢). ويصف ماكلفلن وتالبرت McLaughlin and Talbert (٢٠٠٦) مجتمع التعلُّم المهني بمكان "يعمل فيه

المعلمون بشكل تعاوني؛ لتأمل ممارستهم ودراسة الدليل على العلاقة بين الممارسة ونتائج الطالب، وعلم تغييرات تدعم التدريس والتعلُّم للطلاب في فصولهم" (٤)، بالإضافة إلى المدرسة ككل. ولاحظ بعض الكلمات والعبارات المستخدمة في وصف مجتمع التعلُّم المهني-المبني على التعاون والمناقشة والتأمل والبحث عن العلاقات بين الممارسة والتعلُّم وعمل التغييرات. تصف تلك الكلمات جوهر مجتمعات التعلُّم كبيئة لتبادل الخبرات والحوار.

صندوق البحث ١٥.١

Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. London: McKinsey & Company.

أجرى "باربر ومورشد" دراسةً حولَ أفضل المدارس أداءً في العالم، وذلك بناءً على نتائج اختبار عالمي يقارن بين ١٥ دولة متقدمة. وبالرغم من تركيزهم على مستوى النظام، الَّذي تحدده الدولة ككل، أو الولاية أو المقاطعة، أو منطقة المدرسة، إلا أن النتائج لها علاقة مهمة بهذا النقاش. فقد وجد الباحثون أربع ممارسات وإستراتيجيات ثابتة عبر ثلاث قارات مختلفة (أمريكا الشمالية وأوربا وآسيا) تؤدي إلى نظم أداء متقدمة:

١. **استخدام مدرسين جيدين**. توظف المدارس معلمين ذوي مؤهلات أكاديمية وشخصية تؤهله كي يكون معلماً جيداً (مثل: الكرم، المعرفة، يحب الأطفال، ملهمٌ)
٢. **التركيز على تعلُّم المعلم الدائم**، والراسخ في المهنة، والقريب من الفصل.
٣. **توقع نجاح كل طفل**. يتدخل عندما يتعثر الطلابُ من خلال تحديد عوائق التعلُّم ووضع خطة تتناول قضايا التعلُّم.
٤. **قادة المدرسة ذوو شخصية قوية**: أشخاص ذوو فكر متطور، ويركزون على تعلُّم المعلم والطالب.

وقد أشار الباحثون إلى عدة طرق رئيسة تركز تلك الأنظمة من خلالها على تحسين

التدريس: العمل التعاوني بين المعلمين وتعلمهم من بعضهم بعضاً، التدريب، عمل المديرين خبراء/ قادة تدريس. وجود فرق من المعلمين تعمل بشكل متعاون، تخطيط الدروس، مراجعة عمل الطالب، ومقارنة عمل الطلاب من فصول أخرى، ومحاولة فهم نجاح بعض إستراتيجيات التدريس أكثر من الإستراتيجيات الأخرى. يوجد مدرسون خبراء–مدربون–يخططون الدرس، ويقدمون التعليق، ويساعدون المعلمين في حل المشكلات. يعمل المديرون في هذه النظم قادةً للتدريس. فلديهم توقعات تعلُّم عليا لكل من الطلاب والمعلمين، كما أنهم يؤسسون ثقافات التعلُّم المهني، ويتأكدون من وجود وقت لتعلُّم المعلم، ويقضون وقتًا في الفصول يوميًا لتقديم التعليق للمعلمين. تستخدم جميع تلك الإستراتيجيات والمداخل في ممارسة المدرسة ويتم التأكيد عليها.

الهدف من تشكيل مجموعات التعلُّم المهني هي المشاركة في العمل الجماعي. تقدم تلك المجتمعات مجموعة من الزملاء يواجهون بشكل يومي توترات التدريس، ويتعاونون في القضايا المشتركة. يتبادل المعلمون الأفكار والخبرات، ويفحصون عمل الطالب، ويعمقون معرفتهم بالمحتوى، ويتأملون ممارسات التدريس. يخطط المعلمون أيضًا للمنهج الدراسي والتقييمات العامة ويخططون للوحدات المتعددة التخصصات.

أُنشِئت الكثير من مجتمعات التعلُّم الأولى خارج مدارس خاصة، عوضًا عن إحضار معلمين من مدارس ومقاطعات أخرى؛ لتبادل الأفكار وحل المشكلات. نذكر هنا ثلاثة أمثلة. مشروع الكتابة الوطني The National Writing Project –أحد أقدم مجموعات التعلُّم–الَّذي بَدَأَ في عام ١٩٧٣، وجمع المعلمين في المعهد الصيفي على أنهم معلمون ومؤلفون (Lieberman & Wood, 2002). دعت رابطة Southern Maine – التربويين من مناطق مختلفة على مر عشرين سنة– "كي يجتمع المعلمون على العشاء، ويتحاوروا " حول القضايا التربوية الشائعة (Miller, 2007). عملت رابطة المدارس

المهنية The League of Professional Schools (Allen, 1999) على جمع فرق من مختلف المدارس ثلاث مرات كل عام، من خلال مؤتمرات كي يتعلَّم المعلمون من بعضهم بعضاً لدعم تطور المدارس باستخدام هياكل إدارة ديمقراطية وإجراءات بحثية.

لقد نتج عن تعاون المعلمين في بعض المدارس إنجاز لم يكن ليصل إلى المعلمين لو عملوا فرادى، لذا ركز الباحثون مُؤخرًا على مجتمعات التعلُّم المهني داخل المدارس، حيث تساعد مجتمعات التعلُّم المتفهمة في تقدم هذا النوع من التعاون وترسيخ معايير المدرسة وثقافة دعم تعلُّم الطالب. سنلخص فيما يلي خمسة عوامل رئيسة لمجتمعات التعلُّم المهني الَّتي أشار إليها Louise, & Kruse, & Marks (١٩٩٦) بناء على دراسة وطنية أجروها لـ ٢٤ مدرسة أُعيدت هيكلتها. درس الباحثون دراسات حالة لكل مدرسة. وجد الباحثون أن المدارس الَّتي توجد بها مجتمعات مهنية قوية؛ توجد بها أصول تدريس حقيقية. أما الَّتي يوجد بها مجتمعات تدريس ضعيفة؛ توجد بها أصول تدريس ضعيفة أيضًا. ربط الباحثون بين أصول التدريس الحقيقية وإنجاز الطلاب:

• **قيم ومعايير مشتركة**: أوضح المعلمون-من خلال سلوكياتهم وكلماتهم- القيم المشتركة حول التدريس والتعلُّم والتقييم وأدوار المعلمين ومشاركة المديرين والآباء في خدمة تعلُّم الطلاب.

• **التركيز الجماعي على تعلُّم الطالب**: يتوقع الطلاب أن جميع الطلاب يمكنهم التعلُّم بشكل جيد بمستويات جيدة، بالرغم من الصعوبات والتحديات الَّتي قد يواجهونها خارج المدرسة، كما تبنى المعلمون مسؤولية تعلُّم جميع الطلاب في المدرسة، وعلموا بشكل جماعي لإثارة دافعية الطلاب ودعم تعلُّمهم.

• **الحوار التأملي**: تحاور أعضاء مجتمع التعلُّم حول مواقفهم والتحديات الَّتي واجهوها، كما ناقشوا ممارسات التدريس وتعلُّم الطلاب. ركز المعلمون أيضًا على محتوى المادة وطرق تدريس الطلاب ومساعدتهم على التعلُّم، كما تأملوا أيضًا الظروف الاجتماعية للتعليم وقضايا المساواة والعدالة.

• **عدم خصخصة الممارسة**: تبادل المعلمون الأفكار والإستراتيجيات ملحوظاتهم لبعضهم بعضاً، وناقشوا فلسفة وممارسات تدريسهم. لقد أعلن المعلمون عن تدريسهم من خلال التحاور على ما يقومون به وحل المشكلات مع زملائهم.

• **التعاون**: يعمل المعلمون بشكل جماعي لتنمية التصورات المشتركة للمنهج الدراسي والتدريس والتقييم. لقد استطاع المعلمون من خلال التعاون؛ إنتاج مواد وأنشطة تساعد في مشاركة الطلاب في العمل. كما تعاون المعلمون وساعدوا بعضهم البعض في تعلُّم إستراتيجيات ومداخل جديدة.

العمل على إنجاح مجتمعات التعلُّم المهني: بالرغم من انتشار استخدام مجتمعات التعلُّم المهني، إلا أنها جزء من ثقافات المدارس. لكن دعم هذه المجتمعات يستغرق الوقت ويواجه تحديات كثيرة. فرعاية هذه المجتمعات تتطلب دعماً وتشجيعاً من قيادات المدارس والبيئات الَّتي تتبنى معايير الانفتاح والمخاطرة والتجريب. سنوضح فيما يلي بعض المهارات اللازمة لعمل مجتمعات التعلُّم المهني.

تنظيم فرق التعلُّم المهني: كما أشرنا في مثال مدرسة "ساوثسايد" الثانوية في الفصل الأول، ومدرسة "برنتوود" المتوسطة في بداية هذا الفصل، يمكن تنظيم مجتمعات التعلُّم المهني بطرق عديدة: من خلال مستوى الصف، ومجال المادة، والفرق متقاطعة التخصصات. أحيانًا؛ يرى البعض المدرسة كمجتمع تعلُّم مهني. ربما يظل المعلمون في مجتمع التعلُّم نفسه طوال العام الدراسي، وأحيانًا لعدة سنوات. وفي بعض

المدارس الأخرى، قد ينتمي المعلمون لمجتمعي تعلُّم مختلفين: مجتمع مستوى الصف، ومجتمع مادة التخصص. في مدارس أخرى؛ ينتمي المعلمون إلى فريق تعلُّم مستوى الصف وفريق التعلُّم متقاطع التخصصات.

وقت الجدولة: يدعم قادة المدارس مجتمعات التعلُّم من خلال ضمان وقت الاجتماع أثناء اليوم الدراسي. تلتقي مجتمعات التعلُّم المهني لفترات متفاوتة. تنظم بعض المدارس اجتماعات فرق التعلُّم أسبوعيًا لمدة ساعة. هناك مدارس أخرى تحدد اجتماع الفرق مرتين شهريًا، بينما تنظم اجتماع فرق التعلُّم لمدد أطول. يلتقي المعلمون في مدرسة "برنتوود" في مجتمعات التعلُّم المهني كل يوم خميس أثناء فترة التخطيط المشترك. يشارك المعلمون أيضًا لقاءات فرق مواد التخصص مرة كل شهر؛ للمشاركة في الدروس والتقييمات للشهر التالي. يتم تنظيم جداول الطلاب كي تكون في فصول الفنون، حتَّى يتسنى للمعلمين حضور الاجتماع. يجتمع معلمو فنون اللغة يوم الاثنين الأول، ومعلمو العلوم يوم الاثنين الثاني، ومعلمو الرياضيات يوم الاثنين الثالث، ومعلمو الدراسات الاجتماعية يجتمعون يوم الاثنين الرابع من الشهر. وهناك معلمون آخرون يتبنون طرقاً مبتكرة لتوفير الوقت للمعلمين (Von Frank, 2007).

اختيار موضوع: تتناول مجتمعات التعلُّم المهني؛ في معظم الأحيان، حاجات تعلُّم الطالب. يبدأ المعلمون بتحليل بيانات الطالب أو عمل الطالب الَّذي أدى أهداف الدراسة والتعاون. البعض يبدأ بفحص محتوى المنهج الدراسي للمدرسة، وتنمية خطوط المنهج الدراسي وتخطيط الدرس معًا. تركز فرق أخرى على إستراتيجيات التدريس الَّتي يستخدمونها. وهناك من يبدأ بفحص مهام وإستراتيجيات التقييم البنائي. يفحص المعلمون في مجتمعات التعلُّم المهني ممارساتهم، بالإضافة إلى قراءة الممارسات الجيدة الَّتي يعتمد عليها الحث.

هيكلة الحوارات: قد تجعل المعايير التقليدية للاستقلال والتزام الصمت حول ممارسات الزملاء، أمر مناقشة التدريس صعبًا. تضع مجتمعات التعلُّم المهني الناجح معايير وهياكل لتوجيه المناقشات وحوارات تأمل الممارسة. تضع بعض المجتمعات قواعد رسمية وتستخدم بروتوكولات لشكل المشاركة والحوار، بينما تضع مجتمعات تعلُّم أخرى ترتيبات غير رسمية. قد تتبنى مجتمعات أخرى وتنفذ مدخلاً خاصاً؛ مثل تلك الَّتي أشرنا إليها في هذا الفصل: مجموعات صداقة نقدية، وبحث أداء وتدريب القرين لكل مدخل من هذه المداخل سمات وإستراتيجيات خاصة، يعتمد نجاحها على درجة انفتاح وتركيز وانضباط المناقشات الَّتي تتناول ممارسات التدريس وتعلُّم الطالب.

توفير المصادر: ينبغي توفير المصادر لتسهيل تعلُّم المعلم. ربما يشمل ذلك استخدام بدائل لتسهيل ملاحظة وتدريب القرين، وشراء الكتب لمجموعة الدراسة، وتخصيص أموال للفرق وزيارة المدارس الأخرى أو حضور مؤتمرات مهنية.

تَأَمَّلْ
هل يوجد وقت مخصص لتعلُّم المعلم في مدرستك؟ هل أنت جزء من مجتمع التعلُّم المهني؟ إن كان الأمر كذلك، فما مدى نجاح مجتمعك؟ وكيف بدأ؟ وما المشكلات الَّتي واجهها؟

أحيانًا؛ تحتاج مجتمعات التعلُّم إلى التدرب على عمليات وإستراتيجيات خاصة. يرتب مديرو المدارس الحكماء لقادة المعلمين لحضور تدريب عن كيفية تيسير اجتماعات التعلُّم المهني.

مراقبة التقدم والاحتفاء بالنجاح: ينبغي متابعة ومراقبة التقدم ونمو مجتمعات التعلُّم المهني، كما هو الحال مع أى مبادرة. لاحظ ماك لفلين وتلبرت (٢٠٠٦) أن مجتمعات التعلُّم تتحرك من خلال ثلاث مراحل ـــ مستجد، ومتوسط، ومتقدم ـــ

لكن في بعض الأحيان قد تتعثر تلك المجتمعات، وتحتاج إلى مقاومة حتَّى تعود للطريق الصواب أو تحتاج إلى أفكار جديدة؛ ليعاد توجيهها مرة أخرى. ينبغي أن نعرف ونحتفي بتغييرات التدريس والتعلُّم.

هل أحدثت مجتمعات التعلُّم اختلافا: بالرغم من أن فكرة مجتمعات التعلُّم تعد فكرة جديدة، إلا أن هناك دراسات عديدة قامت بدراسة آثارها. أشارت النتائج إلى دورها في تطوير التدريس (e.g., Hord & Sommers, 2008; Lieberman & Miller, Louis, 2007; Vescio, 2008; Newmann, Secado, & Wehlage, 1995; Stoll & Ross, & Adams, 2008). كما قدمت دليلًا يوثق العلاقة بين مجتمعات التعلُّم المهني وإنجاز الطالب. فعند مشاركة المعلمين في عمل جماعي، استطاع المعلمون تغيير ممارسات التدريس وتعلُّم الطلاب بصورة أكبر. يلخص صندوق البحث ١٥.٢ أبرز الدراسات الَّتي تناولت مجتمعات التعلُّم المهني.

دعم مجتمعات التعلُّم المهني: قبل أن ننتقل إلى موضوع آخر، نريد أن نقدم تحذيرًا خاصًا بمجتمعات التعلُّم المهني. يصف "ماكلفلن وتلبرت" McLaughlin and Talbert (٢٠٠٦) التحديات والصعوبات الَّتي تقف أمام إنشاء ودعم مجتمعات التعلُّم المهني. من هذه الصعوبات: الثقة والوقت والموهبة. ويعلق الباحثان: "عندما لا يريد المعلمون المخاطرة ومتابعة التأمل، وعندما لا تسنح الفرصة للاجتماع حول عمل الطلاب، وعندما يفتقرون إلى القيادة والخبرة في المدرسة، عندها نعرف عجز مبادرات بناء المجتمع وضعف الالتزام أثناء انتقال القيادة.

صندوق البحث ١٥.٢

McLaughlin, M., & Talbert, J. (2001). *Professional communities and the work of high school teaching*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

وفي دراسة تناولت ٢٢ مدرسة ثانوية بمنطقتي ميتشجان وكاليفورنيا، اكتشف "ماكلفلن وتلبرت" McLaughlin and Talbert ثلاثة أنواع مختلفة لثقافات التعلُّم: ضعيف، وتقليدي قوي، وثقافات إبداعية قوية. يصف الباحثان ثقافات تعلُّم المعلم الإبداعية القوية:

- أفضل المكاسب في إنجاز الطلاب.
- التركيز على دعم تعلُّم المعلم وربطه بتعلُّم الطالب.
- رؤية عامة أن جميع الطلاب قادرون على الإنجاز المتزايد.
- يبحث المعلمون عن كيفية تحقيق العدالة في نتائج الطلاب، وتنمية لغة مشتركة وقاعدة معرفية حول كيفية إنجاز هذا الهدف.
- العمل التعاوني بين المعلمين وتنمية ممارسات تخدم جميع الطلاب بشكل جيد.
- تمييز العدالة على السلطة.
- مهام الفصل الموزعة بالتساوي.
- يرى المعلمون أنفسهم متعلمين مدى الحياة.
- يتبادل المعلمون الخبرات مع الزملاء ويتعاونون لتطوير الممارسة.
- يجرب المعلمون المكافآت المهنية الجماعية، بدلًا من المكافآت المهنية الفردية وتطور المهنة.

يوجد التزام قوي بخدمة جميع الطلاب والإبداع في تدريس المادة، والنجاح في الحصول على مصادر المدرسة والمنطقة الَّتي تدعم العمل الجماعي-في المدارس الَّتي تحتوي على مجتمعات تعلُّم مهنية قوية، إضافة إلى ذلك، ذكر مقال أن طلاب إحدى المدارس الثانوية ذكروا أنهم يشرعون بالفارق بين قسم اللغة الإنجليزية (التعاوني) وقسم التاريخ (المنعزل). وأعطوا تقييمات عالية لفصول اللغة الإنجليزية ودعم وحماس المعلم، وصعوبة المحتوى، ودرجة الجهد الَّذي يبذله الطلاب في التعلُّم في الفصل. تحدث الطلاب عن حبهم للغة الإنجليزية ودعم المعلمين، بعكس ما شعروا به من ملل في فصول الدراسات الاجتماعية.

obeikandl.com

كانت هناك محاولات كثيرة في نصف القرن الماضي؛ لحث المعلمين على التعلُّم والعمل والتحدث لبعضهم بعضاً. قدم الباحثون في الخمسينيات بحث المعلم وبحث الأداء. يرجع نموذج فريق التدريس لفترة الستينيات. وفي فترة السبعينيات تم تدريب المعلمين على دعم التعاون وتجديد التعليم في مدارسهم ومناطقهم (Fullan, 2007; Miles, 1992; Schmuck & Runkel, 2002). أكدت مبادرات الإصلاح مثل: ائتلاف المدارس الأساسي (Sizer, 1985) وبرنامج المدارس المتسارع (Levin, 1998) – على تدريب فرق القيادة ومجتمعات التعلُّم المهني. لكن تلك الابتكارات كانت هشة، ويرى "جويس" أن الكثير منها اختفى بعد ذلك، كما أنه يناهض تطور المدارس وتنمية المعلمين الَّتي تعتمد على تلك الإصلاحات. ويرى أن تلك الأشياء ليست سهلة التنفيذ، حيث تقاوم الهياكل التعاونية معايير الاستقلال والتفرد الَّتي كنا نستخدمها مُنْذُ زمن طويل.

المجموعات الناقدة من الأصدقاء *Critical Friends Groups* (CFG)

هي هيكل أنشأه معهد Annenberg لإصلاح التعليم Annenberg Institute for School Reform، كي يسهل تعلُّم المعلم والطالب، وقد يستخدم البعض هذا المدخل لدمجه في مجتمعات التعلُّم المهني، ويستخدمه آخرون في "فحص عمل الطالب." وفي بعض الأمثلة؛ تعمل مجموعات الصداقة الناقدة بشكل مستقل عن مجتمعات التعلُّم المهني الرسمية. لكن تعبير "نقدي" لا يعني الإدانة أو البحث عن الأخطاء، أو إصدار الأحكام، لكنه يشير إلى شيء مهم وعاجل. يعرف كوستا وكاليك Costa and Kallick (١٩٩٣) هذا المصطلح كالآتي:

الصديق الناقد هو شخص موثوق به، يثير الأسئلة ويقدم البيانات لفحصها طبقاً لمنظور آخر، ويقدم الانتقادات حول العمل كصديق. يستغرق هذا

الصديق الوقت الكافي كي يفهم سياق العمل المقدم، والنتائج الَّتي يسعى الفرد أو المجموعة لتأكيدها. هذا الصديق هو شخص يدافع عن نجاح هذا العمل.

لقد استخدمت المدارس فكرة الصديق الناقد بشكل كبير، كما قبلت مجموعة الصداقة الناقدة مجموعة متنوعة من القضايا للفحص والتدقيق. تتكون بعض مجموعات الصداقة من معلمين من نفس المستوى الصفي أو نفس القسم؛ قد تشمل مجموعات الصداقة الأخرى مجموعات متعددة التخصصات. قد تركز مجموعات الصداقة في بعض المدارس على مجهودات إصلاح المدارس، مثل تلك المرتبطة بائتلاف المدارس الأساسي. قد تكون المشاركة تطوعية في مدارس أخرى. في بعض الأمثلة؛ يقوم الأعضاء بالترتيب لزيارة بعضهم بعضاً في الفصول، وتقديم تعليقاتهم على التدريس. قد تستخدم مجموعات الصداقة في مداخل التعلُّم التعاوني، بهدف تسهيل وظيفة مجتمعات التعلُّم المهني المحددة، بالإضافة إلى المساعدة في إنشاء مجتمعات جديدة، لكن تلتزم جميع أنواع مجموعات الصداقة بتطوير ممارسات التدريس عن طريق العمل التعاوني مع المعلمين الآخرين.

تقوم مجموعات الصداقة الناقدة بالاجتماع بشكل منتظم في مجموعات صغير لمناقشة أعمالهم وأعمال طلابهم. يسهل المستشار أو المدرب–الَّذي تم تدريبه على القيام بهذا الدور–بتيسير إقامة تلك الاجتماعات، لكن قد لا يكون الأمر كذلك دائمًا. نحن نعرف أيضًا أن أعضاء المجموعة أنفسهم يقومون بتبني هذا الدور التَّيسيري. ويراجع ويسهل الميسرون تقدم المجموعة عن طريق تحديد الوقت المناسب وتشجيع الممارسة العادلة. يبدأ الاجتماعات معلِّم محدد، ويقوم بتقديم موضوع للمجموعة. بعد التقديم، تناقش المجموعة القضية وتقدم التعليق والمقترحات. لا يشارك هذا المعلِّم الَّذي قدَّمَ الموضوع في النقاش، لكنه يجلس ويدون الملاحظات، ثم يستجيب

لتعليقات المجموعة ويُشير إلى أنجحها وأقلها نجاحًا. في نهاية الاجتماع، يلخص المُيسر ما جاء في الجلسة. هنا مثال مقتبس عن اجتماع مجموعة الصداقة في بورتلاند أوريجون Portland، Oregon في مدرسة ثانوية:

كانت إليسا وينجر Elisa Winger –معلمة مادة العلوم للسنة الرابعة–تتجول بين الطلاب، لكنها لم تستطع أن تفهم لم يقوم بعض الطلاب بعمل جيد في المعمل، لكنهم لا يفهمون نفس التجارب نفسها في كتاب المعمل. لذلك؛ أحضرت المعلمة الكتب لمجموعة الصداقة الناقدة.

تشمل مجموعة الصداقة؛ ستة زملاء لونجر Winger وهم: معلم علوم ومعلم لغة إنجليزية ومعلم تربية فنية ومعلم لغة إسبانية، ومعلمان للتربية المنزلية. درس المعلمون كتب المعلم، وأنصتوا إلى مشكلة ونجر Winger. ثم أصدرت المجموعة قائمة ببعض المقترحات لتساعد وينجر Winger في تحسين عمل الطلاب، هي تشتمل على:

- تقليل مستوى القراءة في بعض المجالات.
- استخدام صور ومرئيات بصورة أكبر.
- مساعدة الطلاب على كتابة فروض جيدة وقوية مع جوانب أخرى.

تقول وينجر Winger إنها أدركت أنه ينبغي لها أن تكون معلمة "كتابة وأعمال فنية" حتَّى تستطيع أن تدرس للطلاب مادة العلوم. وتقول "إن مجموعة الصداقة الناقدة قدَّمت لها مجموعة رؤى؛ لترى من خلالها العمل الَّذي تقوم به عمل الطلاب." (Having another Set of eyeballs , 2005)

من المهام الرئيسة لمجموعة الصداقة الناقدة هي تقديم التعليقات ومعايير الاستكشاف الجماعي. قامت بعض المجموعات بوضع معايير تساعد الأعضاء على بحث وتحليل أعمال بعضهم بعضاً. يحتوي الشكل رقم (١٥,١) على معايير وضعها

ائتلاف المدارس الأساسي بمنطقة باي. كذلك؛ يتطلب العمل في مجموعات نقدية إرشادات لتقديم التعليق. يلخص الشكل رقم (١٥,٢) إرشادات لتعليقات مجموعة منطقة باي.

الخلاصة؛ ينبغي أن نتذكر أن مجتمعات التعلُّم المهني ومجموعات الصداقة الناقدة تمثل هياكل لدعم تعلُّم وتعاون المعلمين، وكلاهما يؤثر في تعلُّم الطالب.

إستراتيجيات لتطوير تعلُّم المعلم

بعض إستراتيجيات التعلُّم الَّتي أشرنا لها، هي إستراتيجيات مباشرة إلى حد ما، ويمكن أن يُنشِئها المعلم دون دعم من المدرسة. وهناك إستراتيجيات أخرى معقدة، وتتطلب موافقة المدرسة وبعض التدريبات. وتتطلب أيضًا دعمًا إداريًا، بالإضافة إلى ترتيبات هيكلية في المدرسة، مثل: مجتمعات التعلُّم المهني ومجموعات الصداقة الناقدة.

- صف ما تراه فقط. لا تحاول وصف ما لا تراه؛ عبر عما يمكنك أن تراه في شكل أسئلة.
- لا تقدم "حلولاً" حتَّى تتعرف على ما تقدمه البيانات وما لا تقترحه.
- وضح الرؤى والخبرات الَّتي تستخدمها في التحليل. تستخدم الفرق الفعَّالة ذلك كنقاط قوة.
- حاول فهم نقاط الخلاف قبل البدء في حلها. يمكن أن ينهي الإجماع التحليلات العميقة والعريضة. أنصت لكل فرد.
- اطرح أسئلة إذا كنت لا تفهم. وابحثوا عن الإجابة بشكل جماعي.
- وضح الفروض واستخدم البيانات لدراستها. انظر لكل من التحديات، ودعم الفروض الَّتي تعتقد أنها صحيحة.

الشكل رقم (١٥,١). معايير المجموعات الناقدة للبحث والتحليل.

المصدر: Cushman(١٩٩٨).

- اعطِ تعليقًا صادقًا، مدعماً ومحايداً.
- كُنْ مُحددًا: وجه تعليقك للعمل.
- يمكن أن يعبر المشاركون والمعلم الَّذي قدَّم العرض عن اضطرابهم وقلقهم واحتياجاتهم؛ فكن رفيقا بهم.
- أبقِ التغذية الراجعة في حجرة الاجتماع. فإن لم توجهها للمعلم فلا تقلها لأحد.
- ابدَأْ بسؤال: تأكد من الفهم. استخدمْ أسئلة استقصائية، وليست أسئلة توجيهية، ولا تقفز للحلول.
- راقبْ وقتك في التحدث، حتَّى يأخذ الجميع فرصًا متساوية. خُذْ الوقت الكافي للإنصات. كُنْ مرنًا. وازن بين التلقائية وفرص التحدث المتساوية للجميع.
- لخصْ التغذية الراجعة المفيدة وغير المفيدة في عملية التعليق.

الشكل رقم (١٥,٢). إرشادات التعليق.

المصدر: Cushman (١٩٩٨).

دراسة كتاب والحوار التأملي

دراسة كتاب ليست إستراتيجية جديدة؛ كما هو الحال مع الإستراتيجيات الكثيرة الَّتي تدعم تعلُّم المعلم. فقد استخدمتها بعض المدارس والمعلمين لسنوات. لكن انتشر استخدامها عندما اكتشفنا أن تعلُّم المعلم يتم بصورة أفضل داخل المدرسة وبين الزملاء. يمكن أن تتنوع دراسة الكتب بالنسبة للوقت المخصص لذلك، ويمكن أن تختلف درجات هيكلتها. أحيانًا، يمكن أن يتولى المعلمون مركز القيادة ويشاركون بشكل تطوعي. وفي أحيان أُخر؛ يتولى المديرون أو المعلِّمون المراقبون القيادة، بحيث يكون نشاط دراسة كتاب على مستوى المدرسة ككل، كما في مثال "ساوثسايد".

تركز معظم الكتب، المستخدمة في مجموعات دراسة الكتاب؛ على جوانب مختلفة للتدريس مثل "التفكير الفسيفسائي" لـ Ellin Keene & Susan Zimmermann (٢٠٠٧)، و "تفريد الفصل" لـ Carol Tomlinson (٢٠٠٤)، أو "كلمات اختيارية" لـ Peter Jonston (٢٠٠٤). لكن يختار بعض المعلمين أن يقرأوا كتبًا أخرى لا تتناول التدريس تحديدًا؛ قد يكون لها تأثير مهم على التعليم بشكل عام. ومن أمثلة هذه الكتب: "العالم مسطح الشكل" (٢٠٠٥)، "الهجوم على العقل" AlGore (٢٠٠٧)، "تسع عشرة دقيقة" Jodi Picoult (٢٠٠٨). تعدُّ إستراتيجية دراسة كتاب طريقة سهلة للبدء وهي ستكون. بشكل أفضل عندما يتفق المعلمون على طرق مناقشة الكتاب والتزامهم بتأمل ممارسات تدريسهم.

الدرس المبحوث

هي إستراتيجية يستخدمها المعلمون في اليابان. يصفها Danielson (٢٠٠٦) وLewis (٢٠٠٢). بأنها طريقة مباشرة لتشجيع تعاون المعلمين وملاحظة بعضهم بعضاً في فصولهم. ينبغي أن تضم إستراتيجية الدرس المبحوث، مشاركة معلمين للمادة نفسها في تخطيط الدرس، ثم يقوم أحد الأعضاء بتدريس الدرس للطلاب، بينما تلاحظه بقية الأعضاء. وتحلل المجموعة الدرس، وتناقش كيفية تطويره، وتراجع الدرس. يقوم عضو آخر بتدريس النسخة المعدلة من الدرس، بينما تلاحظه أعضاء المجموعة. ثم تراجع المجموعة الدرس للمرة الثالثة، ويقوم بالتدريس معلم آخر، تلاحظ تدريسه المجموعة. وتستمر هذه العملية حتَّى تصل لنسخة مقبولة للدرس. ثم تنتقل المجموعة لدرس آخر. أحد أهم العوامل الَّتي تركز عليها هذه المجموعة هي ملاحظة ومناقشة الدرس وليس المعلم.

لاحظ دا نيلسون أن هذه ميزة مهمة؛ لأن مناقشة الدرس "تغيير توجه الحوار المهني حيث يشارك المعلمون في بحث حول أفضل مدخل وليس انتقاد المعلم" (١٠٢).

لكننا نفضل مدخل الدرس المبحوث؛ لأنه يستخدم مناهج بسيطة ومباشرة. يقدم مدخل الدرس المبحوث منهجًا جيدًا للمعلمين لبدء عملية التعلُّم الجماعي. كل ما يتطلبه هذا المدخل هو مدرسان أو ثلاثة لديهم الاهتمامات نفسها، ولديهم الرغبة في الاجتماع والتخطيط وتبادل الزيارات.

الملاحظة بالقرين والتوجيه بالقرين

طبقاً لـــ "بابر ومورشد" (٢٠٠٧) والدراسة العالمية (صندوق البحث ١٥.١) نجد أن "التوجيه بالقرين" إستراتيجية مهمة تُوظف في أنظمة الأداء المتقدمة، لكن لم تكتشف أهمية التوجيه لبعض الوقت. لاحظ "بيرمان وماكلفلن" (١٩٧٨) و"فولن وبومفرت" (١٩٧٧) كيف تسهل المساعدة والملاحظة داخل الفصل التطور التربوي الفعَّال. وضح "شورز" في الثمانينات (1982a, 1982b, 1984a, 1984b,1985) قوة التدريس في مجموعة من الدراسات الَّتي أجرتها. وجدت "شورز" أن تنفيذ إستراتيجيات التدريس الجديدة وصلت أعلى مستويات للأداء، وذلك عندما استفاد الطلاب من التوجيه في الفصل. ففهم النظرية ورؤية التوضيح أو حتَّى التمرن على التعليق في ورشة عمل، تزيد من معرفة ومهارات المعلمين المرتبطة بنموذج التدريس الجديد، لكن لم يكن ذلك دعمًا كافيًا لمعظم المعلمين لاستخدامه كإستراتيجية جديدة وفعَّالة في الفصل.فالتدريب مطلوب (جويس & شورز ٢٠٠٢).

إن نماذج كثيرة للتوجيه قد تطورت على مر السنين. يعرف "نايت" (٢٠٠٧، ٢٠٠٩) التوجيه –الَّذي درسه على مدى عقد من الزمان–بأنه شراكة بين المعلمين

الَّذي يشاركون في "ملاحظات القرين" والحوارات. وجد "نايت" أن بعض نماذج التوجيه تركز على المعلمين، بينما تركز نماذج أخرى للتوجيه على فرق المعلمين. تهدف بعض ممارسات التوجيه إلى تنفيذ المحتوى والإستراتيجيات الجديدة؛ بينما تركز ممارسات أخرى على فحص وتطوير الممارسات الموجودة. تشترك جميع نماذج التوجيه في هدف عام: وهو مساعدة المعلمين على دراسة وتأمل ممارساتهم. سنلقي الضوء على نماذج عديدة لنقدم لمحة عن مجموعة من الرؤى والمداخل.

وقد حددت بعض نماذج التوجيه تعليمات وأسئلة خاصة كي يتبعها المدربون. يعد برنامج التوجيه المعرفي-الَّذي وضعه "كوستا وجارمستون" (٢٠٠٢) -برنامجًا منظمًا يتطلب توجيهيًا شاملًا للمهارات والإستراتيجيات والخطوات الَّتي ينبغي تنفيذها. تدعم نماذج التدريب تطور المجموعة والمدرسة ككل. يرى "جويس وشاورز" (٢٠٠٢) أن فرق تدريب القرين هي أكثر الطرقِ فعَاليةً؛ لتنفيذ الإستراتيجيات على مستوى المدرسة كي تخاطب احتياجات الطلاب. لم يشجع "جويس وشاورز" استخدام التغذية الراجعة والحوارات المفضلة بعد الملاحظات؛ لأن التغاضي عن تلك التغذية الراجعة ييسر عملية تنظيم تدريب القرين. فالتعلُّم لتقديم التغذية الراجعة الفنية الفعَّالة سيتطلب تدريبًا شاملًا.

تعتمد بعض نماذج التوجيه على اعتقاد أن المدربين يكون لديهم مستويات خبرة متقدمة في مجال المحتوى، بالإضافة إلى مهارات تدريبية (تول ٢٠٠٥، ويست وستوب ٢٠٠٣). يركز نموذج التوجيه التعاوني للمدارس العامة بمدينة بوسطن (جيني ٢٠٠١) على خبرة المدربين الذين يعملون مع فرق مستوى الصف في المستوى الابتدائي أو معلمي التخصص نفسه في المدارس الثانوية. ركز مدربو بوسطن على تطوير تدريس القراءة والكتابة، لكنهم انتقلوا إلى مادة الرياضيات فيما بعد.

نفذت مناطق أخرى نماذج التوجيه، حيث يُدرِّسُه المعلمون للطلاب في وقت محدد من اليوم، ثم يدربون الزملاء في الوقت المتبقي. يتكون نموذج تدريب المعلم في المدارس الابتدائية من معلمين يتشاركون في فصل دراسي-يملك أحد المعلمين خبرة في مجال القراءة والكتابة، والآخر في مجال الرياضيات. يقضي كل معلم نصف الوقت مع الطلاب، والنصف الآخر في تدريب المعلمين في الأماكن الخاصة بهم. بعض المدارس الثانوية تستخدم مدربي الرياضيات والقراءة والكتابة. يقضي مدربو المدارس الثانوية نصف اليوم مع الطلاب والنصف الآخر في مساعدة الزملاء، مثل المدارس الابتدائية.

تتكون جميع نماذج التدريب من عناصر متشابهة: مرحلة ما قبل الحوار، ثم الملاحظة وجمع البيانات، ومرحلة ما بعد الحوار. يقرر المدرسان أو فريق التدريب موضوع الحوار ويناقشون الجوانب الَّتي لاحظوها في الدرس. تركز معظم جلسات التدريب على ما أطلق عليه "نايت" (٢٠٠٧) قضايا الفصل "الأربع الرئيسة": إدارة الفصل وبيئة التعلُّم، محتوى المنهج الدراسي، إستراتيجيات التدريس، وممارسات التقييم البنائي. أحيانًا؛ يركز المدربون على ممارسة محددة أو مجموعة صغيرة من الطلاب. يمكن أن يراقب المدرب الطلاب أو المعلمين ويدون الملاحظات. أحيانًا؛ يقوم زميلان بتصميم نموذج لجمع البيانات. وفي أحيانٍ أُخر، يكتب المدرب سيناريو الدرس، أو يكتب أسئلة لمتابعة الحوار حول الدرس فيما بعد.

تتم جدولة الحوار في وقتٍ لاحقٍ؛ ليتناول ملخص جميع الملاحظات. يمكن أن تأخذ تلك الجلسات شكلاً غير رسمي أو غير منظم، ويمكن أن تكون رسمية ومنظمة بدرجة كبيرة. يصف المدربون ما لاحظوه أثناء الزيارة، ويطرحون الأسئلة ويقدمون التغذية الراجعة ويبدون المقترحات. في معظم المداخل، يكون التعليق أثناء

الزيارة هو أحد أهم جوانب العملية. ينبغي أن يكون مناسبًا ودقيقًا وغير تقويمي. يقدم الشكل رقم (١٥.٣) إرشادات لتقديم التعليق.

- ابدأ بسؤال تدعو فيه الأقران إلى تأمل الدرس.
- أعطِ تعليقًا دقيقًا-وديًا (إيجابياً) ومثيرًا (إيحائياً).
- كُنْ محدد في تعليقاتك-اربطْ تعليقك بملاحظات محددة قمت بتدوينها.
- اطرحْ أسئلة استقصائية، وتأكدْ من الفهم-ولا تتسرع وتقدم حلولاً.
- كُنْ ودودًا وراعِ اضطراب وقلق واحتياجات المعلم.
- كُنْ محلَ ثقة-واجعلْ التغذية الراجعة داخل الفصل.
- لخصْ التعلُّم، وخُطط للخطوات الآتية.
- الخلاصة-ابحثْ عن التغذية الراجعة، هل هي مفيدة أو غير مفيدة؟

الشكل رقم (١٥,٣). توجيهات تقديم تعليق للأقران.

يعتقد بعض المدربين الخبراء-كما أشرنا سابقًا-(جويس & شاروز ٢٠٠٢، نايت ٢٠٠٧)، أن يكون الاجتماع التابع لمرحلة الملاحظة يسوده الحوار ولا يتضمن تعليقًا. الأهم من ذلك أن يكون الحوار والتأمل حول التدريس والتعلُّم. هناك مدربون يجمعون فريق من المعلمين ملاحظة زميل لهم، وهو تطور آخر لذلك الحوار التأملي. بعد زيارة الفصل، يُدير المدرب حوارًا تأمليًا حول التدريس والتعلُّم الَّذي راقبوه. أما المعلم الَّذي كان تحت الملاحظة، لا يشارك في الحوار. قد ينتج عن تلك الجلسات مناقشات قوية حول الممارسات الفعَّالة وتشجع المُلاحَظين على تجريب بعض الأفكار المطروحة. يقدم الشكل رقم (١٥.٤) أمثلة على الأسئلة الَّتي يمكن أن يستخدمها المدربون لتوجيه المعلمين في الحوار التأملي.

obeikandl.com

قد يقرر بعض المعلمين أن يدربوا بعضهم بعضاً، لكن غالبًا ما يكون التدريب مبادرةً تتبناها المدرسة أو المنطقة لتعلُّم المُعلِّم. يستفيد المدربون من التدريب، وذلك من خلال أدوارهم ومسؤولياتهم ومعرفتهم بالممارسات الجيدة. فإدارة ودعم المعلم هي الطريق نحو نجاح تنفيذ برامج التدريب.

- ما أفكارك الافتتاحية عن الدرس؟
- ما انطباعك عن الدرس إجمالًا؟
- ما الَّذي كان له أثرٌ فعَّالٌ أو قوي؟
- ما التعديلات أو القرارات الَّتي ينبغي اتخاذها برأيك؟
- هل هناك نقطة تعتقد أن الطلاب لم يستوعبوها؟
- ما الَّذي تقترح أن يتغير أو تضيفه لتقوية الدرس؟
- ما الأفكار والتغذية الراجعة الأخيرة حول الدرس؟

الشكل رقم (١٥.٤). أسئلة لتوجيه الحوار التأملي.

المصدر: Paideia Consulting group (٢٠٠٨)

فحص عمل الطلاب

تَأَمَّلْ
مَنْ كان مُدربك؟ مَن الَّذين قُمْتَ بتدريبهم؟ هل تفضل المدخل غير الرسمي والأقل تنظيمًا للتدريس والتعلُّم أم المدخل الرسمي المنظم؟ ابحثْ مع زميل لك كيف يلاحظ ويدرب كلٌ منكما الآخر؟

يفحص المعلمون دومًا عمل الطلاب. ويحللون مدى تتطابقه مع التوقعات ويعملون على تقييمه. استخدم البعض إستراتيجية فحص عمل الطالب في تعلُّم المعلم لبعض الوقت. لكن ازداد استخدامها في الثمانينات والتسعينيات عندما استخدمها مجموعة من المصلحين، مثل: معهد أنبرج

لإصلاح المدارس، وائتلاف المدارس الأساسي، ورابطة التعليم الوطنية؛ وذلك كجزء من جهودهم في إصلاح المدارس. تنبع شعبية هذه الإستراتيجية من حقيقة أن تلك المعلومات الَّتي نحصل عليها هي نتيجة "لفحص عمل الطالب"، مما يوضح العلاقة بين ما يفعله المعلمون وما يتعلُّمه طلابهم.

لكن ماذا نعني بفحص عمل الطالب؟ وكيف يؤدي المعلمون هذه المهمة بشكل جماعي؟ قد تعني في بعض الأمثلة تحليل بيانات الإنجاز بناءً على الاختبارات المعيارية. وفي أمثلة أخرى، تفحص نتائج التقييمات الَّتي قام بها المعلم. تشمل عملية الفحص لعمل الطالب فحص عينات الكتابة، وفيديوهات الأداء، والمصنوعات اليدوية الأخرى الناتجة عن التدريس الَّذي يمثل تعلُّم الطالب.

قبل البدء في عملية فحص عمل الطالب، يجتمع المعلمون لفحص عملهم، مثل تبادل خطط الدرس ومناقشة وحدة المنهج الدراسي الجديدة. حيث تعتبر دراسة ومناقشة عمل الطالب نقطة انطلاق من الخبرات الماضية، لكنها غالبًا صعبة التنفيذ. درس "ليتل وجيرهارت وكوري وكافا" (٢٠٠٣) أربع مدارس درس، فيها المعلمون عمل الطالب بشكل جماعي. شاركت إحدى المدارس في "مشروع الدليل" تحت رعاية مشروع الصفر بجامهة هارفرد. المدرسة الثانية كانت مدرسة إعدادية مشاركة لأكاديمية تنمية التعليم. المدرستان الأخيرتان هما مشروع مدارس ثانوية في شبكة ائتلاف المدارس الأساسي. بالرغم من تنوع إجراءات فحص عمل الطالب من مدرسة لأخرى، إلا أن الباحثين وجدوا ثلاثة عوامل مشتركة:

١. يتم تحديد وقت لجمع المعلمين؛ للتركيز على العلاقات بين تعلُّم الطالب وممارسات التدريس.

٢.وضع عمليات للحصول على عمل الطالب، مقارنة بعمل المعلم (تخطيط الدروس، وتسجيلات الفيديو لأنشطة الفصل) على جدول الأعمال ومحور النقاش.

٣.الأدوات والإرشادات الَّتي تشكل حوار المجموعة.

من أهم الإرشادات والبروتوكولات هي إنشاء حوار لفحص عمل الطالب، وذلك للسيطرة على نماذج الحوار الَّتي تهدف إلى إنجاز أهداف عديدة: (١) إبطاء إيقاع الحوار حتَّى يتسنى للمشاركين التعبير عن رأيهم في عمل الطالب. (٢) بناء مشاركة بطرق تنطلق من الحوار العادي من خلال تحديد خطوط زمنية للمشاركة الفردية والجماعية. (٣) توفير فرص لطرح الأسئلة وتقديم التغذية الراجعة والملاحظات. لقد تطورت عدة بروتوكولات (أنظمة) متنوعة لتوجيه هذه العملية. البعض قدم توجيهات عامة وقليلة، والبعض الأخر قدَّم توجيهات مفصلة. يلخص الشكل رقم (١٥,٥) بعض التوجيهات الأولية، والموصى بها لبدء الحوار عند مناقشة المعلمين لعمل طلابهم.

تَأَمَّلْ
هل كانت لديك فرصة للمشاركة في نقاش مع الزملاء حول عمل طلابك؟ هل تفعل ذلك باستخدام نموذج مجموعة الأصدقاء الناقدة؟ هل تستخدم بروتوكول لتنيظم الحوار؟ هل كان مفيدًا؟

وترجع أهمية هذه التوجيهات المفصلة إلى أن الحديث عن عمل الطالب يستوجب طرح المعلمين لأسئلة قوية، وفي بعض الأحيان يختلفون علانية حول ممارسات التدريس، لكن لا تسمح المعايير-الموجودة في كثير من المدارس، التي أشرنا إليها آنفًا- بعدم التدخل بمثل هذه السلوكيات.

المرحلة:	إجراءات وتوجيهات لفحص عمل الطالب.
الأولى:	**وضع جدول الأعمال**: حددْ وقتًا لمراجعة جدول أعمال جلسة عمل الطالب، وتشمل الأهداف والتوجيهات والوقت المطلوب.
الثانية:	**عرض عمل الطالب**: يستعرض المعلم أمثلة لأعمال الطلاب. تتناول المجموعة السياق الَّذي تم إنجاز العمل فيه، وأهداف المهمة أو الأداء، وإستراتيجيات التقييم المستخدمة. يتم تخصيص وقت في نهاية المشاركة؛ لطرح الأسئلة التوضيحية والبحث عن معلومات إضافية عن العمل.
الثالثة:	**تأمل المشارك**: العمل بشكل مستقل. يستغرق المشاركون الوقت لفحص عمل الطالب الَّذي تم تقديمه، ودراسة التعليق الَّذي يودون تقديمه.
الرابعة:	**تقديم تعليق**: يقدم المشاركون التغذية الراجعة الإيجابية والناقدة لعرض المعلم، ويستخدمون تعليمات توجيه تعليق الَّتي تشبه تلك القائمة الموجودة في الشكل رقم (١٥,٣). في أغلب الأحيان، يدون المعلم الَّذي قدم العرض الملاحظات ولا يشارك في هذه المرحلة.
الخامسة:	**التأمل ورد الفعل**: تفاعل المعلم المشارك مع الملاحظات والتغذية الراجعة ويتأمل مغزاها. ينبغي ألا يأخذ المعلم موقفًا دفاعيًا.
السادسة:	استخلاص النتائج: يشارك جميع المعلمين في المناقشة الشاملة للجلسة، وما تشمل من توصيات حول كيفية تحسين تلك العملية في المرة المقبلة.

الشكل رقم (١٥,٥). الإجراءات والتوجيهات الموصى بها لفحص عمل الطالب.

وهي معايير تمنع الزملاء من تقديم نقد بناء لعمل كل فرد للآخر، أو البحث عن أو تقديم تعليق أو نصيحة. تساعد البروتوكولات في توفير طريقة منظمة؛ لتحدي المعايير التقليدية، كما أنها توفر قدرًا من الراحة للمعلمين أثناء مناقشة عمل طلابهم.

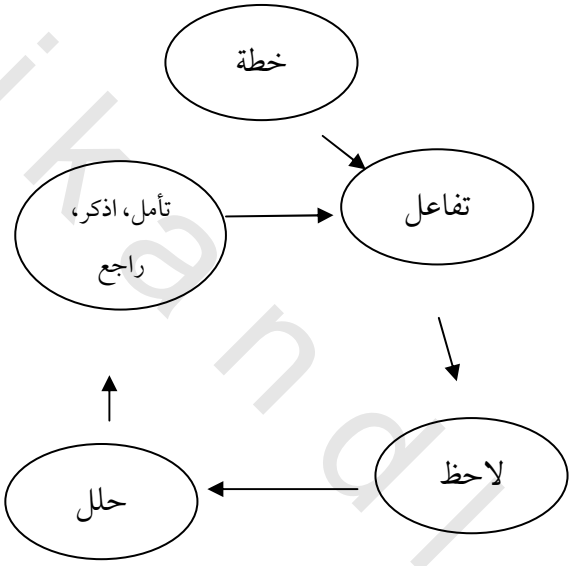
بحث الأداء

بحث الأداء وقد يُسمى أحيانًا بحث الفصل أو بحث المعلم. وهو مدخل آخر لمساعدة المعلمين على تعلُّم ودراسة العلاقات بين ممارسات التدريس وتعلُّم الطالب. عمليات بحث الأداء هي عادة عمليات رسمية، بشكل يفوق الإستراتيجيات الأخرى، الَّتي أشرنا لها والمشروعات الَّتي تستغرق وقتًا أطول لتنفيذها. توجد مداخل عديدة لبحث الأداء الَّذي تختلف مناهجه من مدرسة لأخرى. يتكون بحث الأداء من مناهج علمية للبحث وتحليل البيانات حول الممارسة المهنية وحول الطلاب وتعلُّمهم.

يرجع تاريخ بحث الأداء إلى قرابة قرن من الزمان. يصفه جون ديوي (١٩٣٨) وكورت لوين (١٩٤٦) كوسيلة لاستخدام البحث العلمي كممارسة اجتماعية حتَّى يستطيع الأفراد في جميع المجالات-التعليم والعلاقات العنصرية والسياسة الاجتماعية-اختبار أفكارهم. استخدم "لس كوري" هذه المنهج للتعليم (١٩٥٣) وزملاؤه في كلية المعلمين في الخمسينيات وأتبعه (شمك ٢٠٠٦). اليوم، تحظى أفكار بحث الأداء والمعلم كباحث بشعبية كبيرة في أمريكا الشمالية وأستراليا وبريطانيا العظمى، الَّتي تأثرت بمجموعة كبيرة من الباحثين مثل "هوبكنز" (١٩٨٥) و"كوشرن سميث وليتل" (١٩٩٣) "زكنر ونوفك" (٢٠٠١). تبنت رابطة المعلمين والاتحاد الأمريكي للمعلمين ورابطة التعليم الوطنية، ودافعت عن بحث المعلم كطريقة لتحسين تدريس الفرد.

لكن أهداف وعمليات بحث الأداء اليوم تتبنى أهدافاً مختلفة وتستخدم مناهج بحث متنوعة. تستخدم بعض المشروعات مناهج بحث كمية ونوعية تقليدية، بينما تشمل مشروعات أخرى تأليف روايات أو كتابة مقالات تأملية أو تأسيس صحف

معتمدة على البحث، أو تركز على عمليات البحث الشفهي، لكن لا يمكننا تناول تلك المداخل المتنوعة بالتفصيل الآن؛ ربما يمكننا التأكيد على دراسات فصلية عمل فيها المعلمون بشكل جماعي لدراسة تدريسهم وتأثيره على سلوك وتعلُّم الطالب. تستخدم تلك الدراسات معظم المراحل المشار إليها في الشكل رقم (١٥,٦).



الشكل رقم (١٥,٦). عملية بحث الأداء.

لكي نعرف ما هو بحث الأداء؟ يمكننا أن نستكمل مثال "إليسا وينجر" عن مجموعة الصداقة الناقدة الَّذي أشرنا له فيما سبق.

الخطة: يبدأ بحث الأداء بالتخطيط واختيار الأسئلة المناسبة لطرحها. الأسئلة المناسبة هي الَّتي يمكن الإجابة عنها بواسطة البحث وجمع المعلومات الموثوق بها إن أمكن ذلك خلال فترة زمنية معقولة دون أن يتوقف الدرس.

تذكر أن "إليسا" أحضرت لمجموعة الصداقة الناقدة مشكلة تعذر عليها التعامل معها. لقد قام طلاب فصل علم الأحياء بعمل معملي جيد، لكنهم لم يؤدوا بشكل جيد في النشاط الكتاب للمعمل. بعد نقاش مطول، اقترحت المجموعة عدة مقترحات، منها: تقليل المواد المقروءة للطلاب المتعثرين، توضيح مدى أهمية نشاط الكتاب في كتاب المعمل، ومساعدة الطلاب على تحسين مهارات الكتابة.

تابعت "إليسا" اثنين من تلك المقترحات على الفور. قامت "إليسا" بجمع مجموعة متنوعة من المواد النصية ذات مستويات قراءة مختلفة، وأكدت على أهمية النشاط الكتابي للمعمل. وفي الاجتماع التالي، ذكرت "إليسا"" أنها ما زالت تعاني من نفس المشكلة نفسها. اقترحت مجموعة الصداقة الناقدة أنه ينبغي لها أن تنتقل للاقتراح الثالث–وهو أن تساعد الطلاب في تحسين مهارات الكتابة–ودراسة آثار ذلك عن كثب. أراد معلم اللغة الإنجليزية – جاسون أحد أعضاء المجموعة–أن يساعدها ويساعد المجموعة وأعد السؤال الآتي: هل ستؤدي تعليمات القراءة إلى تحسن كتابة طلاب فصل الأحياء في كتاب المعمل؟

الفعل/ الأداء: اجتمع "جاسون وإليسا" لتحديد نوع تعليمات الكتابة الَّتي سيقدمانها للطلاب. قرر المدرسان أن التعليمات ينبغي أن تهدف إلى نوع الكتابة الفنية المطلوبة في كتب المعمل، وهو شيءٌ لم تأخذه "إليسا" في الاعتبار من قبل. واتفقا أيضًا على أن الطلاب بحاجة إلى شحذ مهاراتهم الكتابية، وبخاصة المهارات المطلوبة لتجارب المعمل. وافق "جاسون" على تدريس دروس لمدة ٣٠ دقيقة. ستشمل هذه الدروس تقدمة عن كيفية وصف تجربة علمية، وتوفير فرصة للطلاب للممارسة، وتقديم تعليق لهم عن عملهم.

الملاحظة: تتكون المرحلة الثالثة من دراسة الفصل من جمع المعلومات الَّتي ستساعد الطلاب على الإجابة عن سؤال بحث الأداء. تتطلب هذه المرحلة توضيح كيفية جمع المعلمين الباحثين للمعلومات والمناهج الَّتي سيستخدمونها للتأكد من صحة تلك المعلومات. يستخدم المعلمون الباحثون أدوات مختلفة لجمع البيانات: البحوث والملاحظات والمجموعات المركزة والمقابلات الشخصية ونماذج من أعمال الطلاب؛ لكن لا يمكننا تناول هذه الأدوات بالتفصيل، لكن توجد مجموعة مصادر قيمة بنهاية الفصل، وهي تتناول هذا الجانب من بحث الأداء (ساجور ٢٠٠٠، شمك ٢٠٠٦).

قررت "إليسا" ومجموعة الصداقة الناقدة أن أفضل مصدر للمعلومات هو درجات الطلاب الَّتي تلقوها عن الأعمال الكتابية بالمعمل. قيِّمت "إليسا" الأعمال الكتابية تقييمًا شاملًا؛ لكنها أخذت في الاعتبار المحتوى العلمي ووضوح الكتابة. ولكي تحصل على مقياس دقيق لعمل الطلاب، تقرر أنه ينبغي لـ "إليسا" أن تستخدم تعليمات التقييم المصممة لتقييم عمل الطالب في أربعة مجالات خاصة: دقة وضع فروض التجربة، كمية التفاصيل المستخدمة في وصف التجربة، تحليل النتائج، ووضوح التقدمة بشكل عام.

قررت المجموعة أن تستخدم "إليسا" التعليمات الجديدة لتقييم الأعمال الكتابية للطلاب مرتين قبل تقديمها لطلابها، وذلك لبناء بيانات مقياس أساسي. بعد أن قدمت التعليمات للطلاب، استخدمت "إليسا" التعليمات مرتين قبل تعليمات "جاسون" للكتابة. في النهاية كان عليها أن تستخدمها في تقييم تجربتين بعد دروس الكتابة.

التحليل: وهي مرحلة مهمة في بحث الفصل، حيث يتم تنظيم وتحليل المعلومات الَّتي تم جمعها. وهذا يعني ترتيب بيانات البحث أو نتائج التقييم في شكل جدول. وتعني أيضًا تلخيص المعلومات الَّتي تم جمعها من المقابلات الشخصية والملاحظات وترتيبها بشكل يفهمه المعلم الباحث ومن يهتم بمثل هذه البيانات.

قررت "إليسا" وزملاؤها ترتيب البيانات الَّتي جمعوها في الدراسة في جدول، كما هو موضح في الجدول رقم (١٥.٢).

عندما اجتمعت "إليسا" بمجتمع التعلُّم لتحليل نتائج الدراسة، تفاجأ الجميعُ. يبدو أن تقديم تعليمات التقييم للطلاب، أثرت على نوع الأعمال الكتابية أكثر من تعليمات الكتابة الَّتي قدمها "جاسون". تزايد مجموع الدرجات من ١٤ و١٥ إلى ٢٨ و٢٧ بعد تقديم تعليمات التقييم. يبدو أن تعليمات التقييم كان لها أثر ما، وبخاصة "التوضيح الشامل" لها. ما أثار دهشة الجميع أن هذا لم يكن أحد مقترحات المجموعة، لكنهم أدرجوه لحاجتهم إلى أداة قياس دقيقة للدراسة.

تَأَمَّلْ، قَدِّمْ تقريرًا، راجعْ: تتكون المرحلة الأخيرة من مشروع بحث الفصل من تأمل مغزى البيانات، وتقديم تقرير للجمهور، ومراجعة وتنقيح الدراسة. نتيجة هذه الدراسة أن تقديم التعليمات كان له أثرٌ كبيرٌ على الأعمال الكتابية للطلاب الخاصة بالمعمل أكثر من تعليمات الكتابة؛ الأمر الذي أثار نقاشًا مهماً. كما أنه أثار دافعية أعضاء المجموعةِ؛ لوضع مجموعة من الأسئلة حول الدراسة ونتائجها لمناقشتها في وقتٍ لاحقٍ.

نحن نعتقد أن بحث الأداء هو إستراتيجية قيِّمة لدعم تعلُّم المعلم والطالب، لكن لا يمكن تفعيلها في الحال.

الجدول رقم (١٥.٢). معدل الدرجات الَّتي تتناول أربعة متغيرات والدرجة الإجمالية لمقالات المعمل طبقا لستة نقاط.

نقاط جمع البيانات	دقة الفروض (١٠ نقطة)	تفاصيل تجربة المعلم (١٠ نقطة)	دقة النتائج (١٠ نقطة)	درجة الوضوح (١٠ نقطة)	درجة إجمالية
١- قبل التعليمات					
٢- قبل التعليمات	٤	٤	٥	٢	١٥
٣- بعد التعليمات	٤	٣	٤	٣	١٤
٤- بعد التعليمات	٨	٦	٧	٧	٢٨
٥- بعد كتابة الدرس	٨	٧	٦	٦	٢٧
٦- بعد كتابة الدرس	٧	٨	٧	٨	٣٠
	٨	٧	٧	٨	٣٠

لكنها ستظل مُقيدة بنقص الوقتِ والمصادر. كما لاحظنا في هذا المثال، أن الخطة تستغرق وقتًا، كما أن إدارة دراسة جيدة ليست مهمة واضحة دائمًا. قد تعيق الاختلافات بين المداخل المتنافسة والرؤى المتضاربة الَّتي يتبناها البعض، الَّتي تشير إلى أن البحث الأكاديمي الَّذي يُديره الباحثون المتخصصون أكثر اطلاعًا وقيمة للتدريس والتعلُّم من البحث الَّذي يجريه المعلمون. لكننا لا نتفق مع هذا الرأي، ونؤكد على أن كلًا من بحث الفصل والبحث الأكاديمي له أثر في بناء القاعدة المعرفية للتدريس والتعلُّم ومساعدة المعلمين كي يصبحوا ممارسين متأملين.

الشبكات

obeikandl.com

يوضح "ماكلفلن وتالبرت" McLaughlin and Talbert (٢٠٠٦) و"ليبرمان وميلر" Lieberman and Miller (٢٠٠٨) أهمية مشاركة المعلمين في التنمية المهنية وفرص التعلُّم خارج المدرسة، وهم يضيفون أن المقررات الدراسية والمعاهد والشبكات تساهم بتوفير مصادر فريدة ومهمة للمعلمين وتعلمهم. يكتب "ماكلفلن وتالبرت" McLaughlin and Talbert (٢٠٠٦، ٦٤):

> إن العزل عن الشبكات المهنية الأكبر سيعيق جهود التنمية في مجتمعات المعلمين التعاونية. دون انسياب المعرفة الجديدة وأدوات التدريس الفعَّال، وسيعتمد مجتمع المعلم على أعضائه فقط؛ لحل مشكلات الممارسة، مثل مجتمع الجزيرة المنعزلة الَّذي يستهلك معرفته ومصادر الطاقة لديه.

لقد دمجت كثير من مبادرات الإصلاح الشبكات كجزء من إستراتيجية التطوير الشامل، حيث تعمل تلك الشبكات على جمع الأفراد والفرق للتركيز على التعلُّم وتبادل أنواع الممارسة. تشمل بعض الشبكات المعروفة:

- مشروع الكتابة الوطني يجمع معلمي الكتابة (ليبمان & وود ٢٠٠٢)
- تجمع رابطة مدارس الشبكة الوطنية بجامعة جونز هوبكنز فرق المدرسة لتعلُّم المداخل المعتمدة على البحث؛ لتنظيم ودعم برامج لإشراك الأسرة والمجتمع. (www.csos.jhu.edu/P2000)
- يجمع ائتلاف المدارس الأساسي، فرق المدرسة لمدة عشرين عامًا؛ للتركيز على إصلاح المدارس الثانوية وتطوير التدريس والتعلُّم. (www.essentialschools.org)

كما تم إنشاء الشبكات الدولية والوطنية والمحلية لدعم تعلُّم المعلم. فقد أنشأ معلمو مادة العلوم في المدرسة الثانوية ثلاث شبكات متخصصة في العلوم. يلتقي معلمو الفيزياء والأحياء والكيمياء في مدرسة مختلفة كل شهرٍ في شبكاتهم الخاصة؛

لتبادل خطط الدرس ومناقشة إستراتيجيات التدريس وتطوير التقييمات الشائعة. لقد أصبحت لشبكات تلك المناطق أهمية متزايدة، مما أدى إلى إنشاء مجموعات متعاونة أخرى في أتلانتا.

لقد أصبحت الشبكات إستراتيجية رئيسة للمعلم والتعلُّم الأساسي في "تشاتنوجا وتينيسي". شارك مديرو المدارس الثانوية والمتوسطة في جلسات تعلُّم شهرية، إضافة إلى مدربي مادة الرياضيات في المدرسة الثانوية والمدرسة المتوسطة، ومنسقي منافذ المدرسة الثانوية والجامعة، ومدربي تدريس المدرسة المتوسطة، ورؤساء القراءة والكتابة، جميعهم يتنمون لشبكات التعلُّم. يجتمع المعلمون القادة كل شهر لتعلُّم ما هو جديد عن التطور والتدرب والبرتوكولات والممارسات الجيدة في التدريس والتعلُّم. هدف شبكات المعلمين إلى تنمية قيادة جماعية داخل المنطقة وتيسير تبادل الخبرات وحل المشكلات بين المدارس.

لعل أكبر مثال على استخدام الشبكات كإستراتيجية لتعلُّم التربويين يمكن أن نجدها في إنجلترا. وقد أصبحت الشبكات جزءاً منهجياً لأجندة الإصلاح الوطنية لهذا البلد. ففي الفترة ما بين (٢٠٠١-٢٠٠٦) قامت الجامعة الوطنية القائدة لبرنامج مجتمعات التعلُّم الشبكي؛ بتمويل شبكات المدارس، الذي ضم ٢.٠٠٠ مدرسة. دعمت الجامعة ستة أنواع من التعلُّم في الشبكات: تعلُّم التلاميذ والبالغين والقيادة، والتعلُّم على مستوى المدرسة، ومدرسة لمدرسة، وشبكة لشبكة. واختارت كل شبكة هدف تعلُّم للطالب مثل: القراءة والكتابة وتفريد التدريس والتقييم البنائي والذكاءات المتعددة. تضمنت أنشطة التعلُّم: المشي وبحث الأداء ومشاريع التعلُّم عبر المدارس مع الطلاب، ومجموعات الدراسة، ومعارض التعلُّم. الآن تتناول كثير من مبادرات الإصلاح في إنجلترا الشبكات.

وصف "ماس" كيفية استخدام المصادر المباشرة المتعددة الوسائط ومواقع الويب في شبكات المعلمين. يستطيع المعلمون أن يتصلوا بمواقع الويب للوصول لخطط الدروس، وواجبات الطلاب والمراجع وتسجيلات الفيديو وإستراتيجيات التقييم البنائي. ترعى مؤسسة "كارنجي" إحد هذه المواقع، حيث يستطيع المعلمون تحميل مصادر التدريس والمشاركة في الحوارات مع معلمين من بقاع الأرض كافة. شبكة المعلمون القادة هي مثال آخر على الشبكة الافتراضية ومجتمع التعلُّم الَّذي أنشأه مركز التدريس. (Barnett, Norton, & Byrd, 2007))

يشير فولن Fullan (٢٠٠٥) إلى بعض الفوائد والعيوب المحتملة "لبناء السعة الجانبية" من خلال الشبكات. فهو يرى أن السعة الجانبية هي إستراتيجية قوية؛ لأنها تحرك الالتزام والأفكار الجديدة. يوضح "فولن" Fullan:

> أن البشر يتعلَّمون بصورة أفضل من أقرانهم (المسافرين الَّذين مازالوا على الطريق) فلو كانت هناك فرصة للتبادل الهادف والمستمرلأدى ذلك إلى تعميق الدافعية والملكية على المستوى المحلي، وهو عنصر رئيس لدعم الجهد والمشاركة (١٨-١٩).

كما حذر "فولن" Fullan أيضًا من الجوانب السلبية للشبكات: فكثرة الشبكات قد تؤدي إلى تشتيت الجهود وليس تركيزها، وربما يتبادل المعلمون أفكارًا غير مؤكدة بدلًا من الآراء الصحيحة والمعروفة الموثوق بها.

تَأَمَّلْ
هل استخدمت أياً من هذه الاستراتجيات الَّتي أشرنا لها في هذا القسم لتحسين تعلُّمك؟ لو كان الأمر كذلك، أيها استخدمت؟ كيف نجحت؟ ابحث مع زميل لك طرق لبدء إستراتيجيات تعلُّم خاصة في مدرستك.

لقد قمنا بتقديم مداخل عديدة لتيسير تعلُّم المعلم في المدارس: دراسة الكتاب، الدرس المبحوث، زيارة القرين، التدريب، فحص عمل الطالب، بحث الأداء، الشبكات. تعتبر جميع هذه الاستراتجيات–فيما عدا الشبكات تعلُّم من خلال الوظيفة. فهي تحدث على مستوى المدرسة، وتدار بين الزملاء وتشمل التعامل مع الممارسات الَّتي هي جزء من عمل المعلم اليومي. نعتقد أن التعلُّم "داخل السياق" أكثر قوة من التعلُّم المستقل أو خارج المدرسة.

الخلاصة

- ينبغي أن يكون هناك تغييرات إذا أردنا تحسين أداء المدرسة والفصل. توجد ثمانية أسباب توضح صعوبة تلك التغييرات: نقص الوقت، التقدم غير الواقعي، زيادة الإبداع، نقص التماسك، عدم وجود ملكية، الهياكل التقليدية للمدارس، نقص الدعم، والقيادة غير الملائمة.
- تقدم مجتمعات التعلُّم المهنية (PLCs) ومجموعات الأصدقاء الناقد (CFGs) هياكل ومصادر ومكافآت للتعلُّم التعاوني للمعلمين في المدارس.
- توجد خمسة عناصر لمجتمعات التعلُّم المهني: المعايير المشتركة والقيم والتركيز الجامعي على تعلُّم الطالب والحوار التأملي، وعدم خصخصة الممارسة والتعاون.
- لقد أصبحت جماعات الأصدقاء الناقدة أكثر شيوعًا كهيكل يدعم تعلُّم المعلم وتحسين التدريس. لقد استخدمت جماعات الأصدقاء الناقدة بطرق مختلفة. ففي بعض المدارس، تستخدم تلك المجموعات كمظهر للمبادرات الكبرى لتحسين المدرسة، في أماكن أخرى تكون المشاركة تطوعية.

- يوجد الكثير من المداخل الَّتي تدعم تعلُّم المعلم وتشمل: دراسة الكتب، الدرس المبحوث، زيارة القرين والتوجيه بالقرين، وفحص عمل الطالب، البحث الإجرائي والشبكات.
- تعد دراسة الكتاب والدرس المبحوث إستراتيجيات مباشرة، وتشرك الزملاء في القراءة وتخطيط الدروس معًا.
- تعد ملاحظة القرين والتدريب إستراتيجيات مهمة، حيث يلاحظ المعلمون بعضهم بعضاً في الفصل، بالإضافة إلى تقديم التعليق ومناقشة أفضل ممارسات التدريس.
- يوفر فحص عمل الطالب معلومات توضح العلاقات بين ما يقوم به المعلمون وما يتعلَّمه طلابهم.
- تربط الشبكات المهنية المعلمين من مدارس أخرى مع أقرانهم؛ لتعلُّم معرفة جديدة واستخدام أدوات للتوصل للتدريس الفعَّال.

أسسْ تعلمك
اعمل مع زميل لك، وادرس الهياكل والعمليات الَّتي تدعم تعلُّم المعلم في مدرستك. ثم انقد فاعلية تلك العلميات والهياكل. ارسم خطة لزيادة فرص التعلُّم المتاحة للمعلمين. كُنْ محددًا في الطرق الَّتي تقدمها من خلال الخطة لمديرك.

obeikandl.com

المصادر

Blythe, T., Allen, D., & Powell, B. (2007). Looking at student work (2nd ed.). New York: Teachers College Press.

Easton, L.B. (2008). Powerful designs for professional learning (2nd ed.). Oxford, OH: National Staff Development Council.

Knight, J. (2007). Instructional coaching: A partnership approach to improving instruction. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Lieberman, A., & Miller, L. (2008). Teachers in professional communities: Improving teaching and learning. New York: Teachers College Press.

Sagor, R. (2000). Guiding school improvement with action research. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Schmuck, R. (2006). Practical action research for change. Thousand Oaks, CA: Corwin Press. Teacher Learning websites: www.nsrfharmony.org; www.ncsl.uk.com.

obeikandl.com

obeikandl.com

ملاحظات

Notes

الفصل الأول

١. هذا هو المثال الأول لصندوق البحث الذي ستراه في كل فصل. وليس المقصود أن تلخص بحثاً عن موضوع محدد؛ بل لتعطيك إحساساً بالبحوث التي تجرى في الميدان. وتم اختيار صناديق البحوث لاعتقادنا بأهميتها وأنك ستجدها مثيرة للاهتمام، وستساعدك في استيعاب الأفكار التي نحاول تقديمها.

الفصل الثاني

١. ليس ضرورياً أن تستوعب الفنيات الكاملة عن كيفية عمل القلب لتعرف كيفية المحافظة على صحة القلب، وبالمثل ليس مطلوباً أن تعرف التركيب التشريحي للمخ ووظائفه لتستخدم الإستراتيجيات التدريسية التي تعتمد على عمل الدماغ.

٢. التعاريف في هذا الفصل أخذَت بشكل أساسي من أعمال Dana Alliance for Brain Initiatives (2003), Ashcraft (2006), and Willis (2006).

الفصل الثالث

١. نود أن نشكر د. ترايسي كوسيكي Dr. Tracy Coskie ، الأستاذ بجامعة غرب واشنطن Western Washington University، على توجيه اهتمامنا لفكرة مهمة وأنه قدم لنا .*Choice Words* (2004) لبيتر جونسون Peter Johnston

obeikandl.com

الفصل الخامس

١. على الرغم من أنه خارج نطاق اهتمام هذا الفصل مناقشة نماذج متعددة للتفريد، فالمعلمون الذين يطبقون التفريد فعلا في فصولهم ويتطلعون لأفكار إضافية، فإننا نرشح لهم Gregory and Chapman (2001) ، أو استكشاف قائمة نموذج التفريد menu model for differentiation التي طورها رينزولي وليبين وهايس Renzulli, Leppien, and Hays (2000)

٢. تتوافر نماذج لأنشطة التكعيب، منظم وحدة مركز التعلم، وتحديد المستويات في الكتاب الميداني.

الفصل السادس

١. أفاد بوفام Popham (2008) أن تعريفه مطور من تعريف سابق لمجلس محافظي مدارس الولاية the Council of Chief State School Officers (CCSS)

٢. ارجع للمرجعين التاليين وستجد عشرات من تلخيصات الإستراتيجيات: Wormeli (2005) ، Saphier and Haley (1993)

الفصل السابع

١. وفقاً لما نعرفه، فإن مفهوم "نبرة الإحساس" feeling tone تنسب لمصدرين هما جين روبرتس Jane Roberts و مادلايد هانتر Madeline Hunter الأستاذ بجامعة كالفورنيا UCLA ، وسنستخدم هذه الفكرة كثيراً في الفصول القادمة ولن نوثقها ثانية.

obeikandi.com

الفصل الثامن

١. هذه الإرشادات والعرض التوضيحي تنسب إلى الموقع الإلكتروني لمايو كلينك Mayo Clinic (www.mayoclinic.com). وهي تتضمن خطوة التنفس على الرغم من أن كثير من الخبراء اليوم يوصون بحذف هذه الخطوة. لقد تم اختيار هذه الموضوع؛ لأنه يقدم مثالاً جيداً لمهارات مركبة تدرس غالباً في دروس العلوم، والصحة، والتربية البدنية، وليس مقصوداً هنا أن نقدم دروساً وشرحاً لمعرفة CPR أو تقديم مقرر في الإسعافات الأولية أو CPR.

الفصل الحادي عشر

١. جاءت الفكرة الأولية لدرس السيمور Seymour من مفهوم التحقق Concept Attainment (2008)

٢. جاءت فكرة الدرس من المعايير الوطنية للعلوم from the National Science Standards: www.nap.edu/readingroom .

الفصل الثاني عشر

١. لقد لاحظ البعض أن الاستكشاف القانوني jurisprudential inquiry يستخدم مع الموضوعات النابعة من المبادئ الأمريكية. وهذا صحيح إلى حد ما، فلا يمكن استخدام هذا المدخل لدراسة وتحليل موضوعات تمس الخلافات المذهبية أو العقائد الأخرى، ومن أفضل الأمثلة على ذلك؛ الاختلافات الكبيرة في نظم القيم المثلى في الولايات المتحدة الأمريكية وأوربا التي نشأت من القيم المسيحية ، ونظم القيم في بلدان الشرق الأوسط المستمدة من القيم الاسلامية.

obeikandl.com

الفصل الخامس عشر

١. توجد بروتوكولات متنوعة يصفها ماكدونالد وزملاؤه في كتاب قوة البروتوكولات *The Power of Protocols* (MacDonald, Mohr, Dichter, & McDonald, 2007) ، ويمكن الوصول لها إلكترونياً على الموقع الإلكتروني للكلية الوطنية للتغيير المدرسي : www.nsrfharmony.org

٢. مطبوعات كثيرة عن الشبكات والأدوات التي تيسر استخدام الشبكات متاحة الموقع الإلكتروني للكلية الوطنية للمدارس www.ncsl.org.com

obeikandl.com

المراجع والمصادر
Bibliography

Abrahamson, E. (2004). *Change without pain*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Achilles, C.M., & Hoover, S.P. (1996). Transforming administrative praxis: The potential of problem-based learning (PBL) as a school-improvement vehicle for middle and high schools. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New York.

Adams, M. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.

Ainsworth, L. (2003). *Unwrapping the standards: A simple process for making standards manageable*. Denver, CO: Advance Learning Press.

Ainsworth, L., & Viegut, D. (2006). *Common formative assessments*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Airasian, P.W. (2006). *Classroom assessment: Concepts and applications* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.

Allen, L. (Ed.) (1999). *Lessons from the League of Professional Schools*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Alschuler, A.S., Tabor, D., & McIntyre, J. (1970). *Teaching achievement motivation: Theory and practice in psychological education*. Middletown, CT: Education Ventures.

Amaile, T. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview Press.

American Jury: Bulwark of Democracy: www.crfc.org/americanjury/index.html

Amrein, A.L., & Berliner, D.C. (2003). The effects of high stakes testing on student motivation and learning. *Educational Leadership, 60*(5), 32–37.

Anderson, C., & Smith, E. (1997). Teaching science. In V. Richardson-Koehler (Ed.), *Educator's handbook: A research perspective*. New York: Longman.

Anderson, L., & Krathwohl, D. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of education objectives*. New York: Longman.

Andrade, H.G. (2000). Using rubrics to promote thinking and learning. *Educational Leadership, 57*(7), 13–18.

obeikandl.com

Andrade, H.G., & Boulay, B.A. (2003). Role of rubric-referenced self-assessment in learning to write. *Journal of Educational Research*, *97*(1), 21–34.
Andrade, H.G., & Du, Y. (2007). Student responses to criteria-referenced self-assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, *32*(2), 159–181.
Ankeny Community School District (2008). Retrieved August 9, 2008, from www.ankeny.k12.ia.us/highschool/index.html.
Apple, M. (1990). *Ideology and the curriculum*. New York: Routledge.
Arends, R. (2009). *Learning to teach* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
Aronson, E., & Goode, E. (1978). *The jigsaw classroom*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
Aronson, E., & Patnoe, S. (1997). *The jigsaw classroom*. New York: Addison-Wesley Longman.
Ash, G. (2005). What did Abigail mean? *Educational Leadership*, *63*(2), 36–41.
Ashcraft, M.H. (2006). *Cognition* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
Association for Supervision and Curriculum Development (2008). Teaching students how to think. *Education Leadership*, *65*(5).
Atkinson, J., & Feather, N. (1966). *A theory of achievement motivation*. New York: Wiley.
Audet, R., & Jordon, L. (2005). *Integrating inquiry across the curriculum*. Thousand Hills, CA: Corwin Press.
Ausubel, D. (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal learning. *Journal of Educational Psychology*, *51*(5), 267–272.
Ball, D. & Cohen, D. (1999). Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of professional education. In L. Darling-Hammond and G. Sykes (Eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and Practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
Bandura, A. (1996). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
Bangert, R.L., Kulik, C.C., Kulik, J.A., & Morgan, M.T. (1991). The instructional effects of feedback on testlike events. *Review of Educational Research*, *61*(2), 213–238.
Banks, J., Cochran-Smith, M., Moll, L., Richert, A., Zeichner, K., Lepage, P., Darling-Hammond, L., Duffy, H., & McDonald, M. (2005). Teaching diverse learners. In L. Darling-Hammond & J. Bransford (Eds.), *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do* (pp. 235–236). San Francisco: Jossey-Bass.
Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. London: McKinsey & Company.
Barell, J. (2006). *Problem-based learning: An inquiry approach* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Barnes, L., Christensen, R., & Hansen, A. (Eds.). (1994). *Teaching and the case*

method (3rd ed.). Boston, MA: Harvard Business School Press.
Barnett, B., Norton, J., & Byrd, A. (2007). Lessons from networking. *Educational Leadership*, *65*(1), 48–52.
Barrow, H.S., & Tamblyn, R.M. (1980). *Problem-based learning: An approach to medical education*. New York: Springer.
Beck, J., & Czerniak, C. (2005). Invasion of the zebra mussels: A mock trial activity. *Science Activities, Spring*, 18.
Beck, I., McKeown, M., & Kucan, L. (2002a). *Bringing words to life*. New York: Guilford Press.
Beck, I., McKeown, M., & Kucan, L. (2002b). *Creating robust vocabulary*. New York: Guilford Press.
Belgrad, S., Burke, K., & Fogarty, R. (2008). The portfolio connection: Student work linked to standards (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Benjamin, A. (2002). *Differentiated instruction: A guide for middle and high school teachers*. Larchmont, NY: Eye on Education.
Bennett, B., & Rolheiser, C. (2001). *Beyond Monet: The artful science of instructional integration*. Ajax, ON: Bookation.
Bennett, S., & Kalish, N. (2006). *The case against homework: How homework is hurting our children and what we can do about it*. New York: Crown.
Berliner, D. (1987). In pursuit of the expert pedagogue. *Educational Researcher, 15*(7), 5–13.
Berliner, D. (1994). Expertise: The wonder of exemplary performances. In J. Mangieri and C. Blocks (Eds.),
Creating powerful thinking in teachers and students: Diverse perspectives. Fort Worth, TX: Harcourt Brace College Publishers.
Berliner, D. (2001). Learning about learning from expert teachers. *Journal of Educational Research, 35*(5), 463–483.
Berliner, D. (2009). *Poverty and potential: Out-of-school factors and school success*. Education and Policy Research Unit. Tempe, AZ: Arizona State University.
Berk, L. (2002). *Infants, children, and adolescents* (4th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
Berman, S. (2001). Thinking in context: Teaching for open-mindedness and critical understanding. In Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Berman, P., & McLaughlin, M. (1978). *Federal programs supporting educational change. Vol. IV: The findings in review*. Santa Monica, CA: Rand Corporation.
Beyer, B. (1979). *Teaching thinking in the social studies*. New York: Merrill.
Beyer, B. (1997). *Improving student thinking*. Boston: Allyn & Bacon.
Beyer, B. (2001a). A format for assessing thinking skills. In A. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Beyer, B. (2001b). Developing a scope and sequence for thinking skills instruction.

In A. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Beyer, B. (2001c). Practical strategies for direct instruction in thinking skills. In A. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Biancarosa, G. (2005). After third grade. *Educational Leadership*, *63*(2), 16–22.

Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, *80*(2), 139–148.

Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., & Wiliam, D. (2004). Working inside the black box: Assessment for learning in the classroom. *Phi Delta Kappan*, *86*(1), 8–21.

Bloom, B. (1956). *Taxonomy of educational objectives: Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David McKay.

Bloom, B. (1971). Mastery learning. In J. Block (Ed.), *Mastery learning: Theory and practice*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Blythe, T., Allen, D., & Powell, B. (2007). *Looking at student work* (2nd ed.). New York: Teachers College

Press.

Boaler, J. (1998). Open and closed mathematics: Student experiences and understandings. *Journal for*

Research in Mathematics Education, *29*(1), 41–62.

Borg, W., & Gall, M. (1993). *Educational research* (4th ed.). New York: Longman.

Boud, D., & Falchikov, N. (1989). Quantitative studies of student self-assessment in higher education: A critical analysis of findings. *Higher Education*, *18*(5), 529–549.

Bozeman, M. (1995). Signaling in the classroom. Unpublished data. Salisbury, MD: Salisbury State University.

Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press.

Bransford, J.D., Vye, N., Kinser, C., & Risko, V. (1990). Teaching thinking and content knowledge: Toward an integrated model. In B.F. Jones & L. Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive intelligence*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Brewer, J., Zhao, A., Desmond, J., Glover, G., & Gabrieli, J. (1998). Making memories: Brain activity that predicts how well visual experience will be remembered. *Science*, *281*, 1185–1187.

Bridges, E.M., & Hallinger, P. (1993). Problem-based learning in medical and managerial education. In P. Hallinger, K. Leithwood, & J. Murphy (Eds.), *Cognitive perspectives on educational leadership* (pp. 253–267). New York: Teachers College Press.

Brookhart, S.M. (1999). *The art and science of classroom assessment: The missing part of pedagogy.* San Francisco, CA: Jossey Bass.

Brookhart, S.M. (2004). *Grading*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Brophy, J.E., & Good, T.L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). New York: Macmillan.

Brown, A. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In F. Weinert & R. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Brown, A., & Palinscar, A. (1989). Coherence and causality in science readings. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Bruner, J. (1960). *The process of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bruner, J. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, *31*(1), 21–32.

Bruner, J. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bruner, J. (1973). *Beyond the information given*. New York: W. W. Norton.

Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bruner, J. (1999). In search of brain-based education. *Phi Delta Kappan*, *80*, 648–657.

Bruner, J., Goodnow, J., & Austin, A. (1956). *A study of thinking*. New York: Wiley.

Bruning, R., Schraw, G., Norby, M., & Ronning, R. (2004). *Cognitive psychology and instruction* (4th ed.). Columbus, OH: Merrill.

BSCS Center (2009). *BSCS 5E Instructional Model*. Retrieved January 6, 2009, from www.BSCS.org.

Burbules, N.C., & Bruce, B.C. (2001). Theory and research on teaching as dialogue. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (4th ed.). Washington, DC: American Educational Research Association.

Burke, J. (2000). *Reading reminders: Tools, tips and techniques*. Portsmouth, NH: Boyton/Cook.

Burke, K. (1999). *How to assess authentic learning*. Arlington, IL: Skylight Training and Publishing Inc.

Burmark, L. (2002). *Visual literacy: Learn to see, see to learn*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.

Butler, R. (1989). Mastery versus ability appraisal: A developmental study of children's observation of peers' work. *Child Development*, *60*(6), 1350–1361.

California State Department of Education (2008). Retrieved September 23, 2008, from www.cde.ca.gov.

Campoy, R. (2004). *Case study analysis in the classroom: Becoming a reflective teacher*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Carnine, D., Silbert, J., Kame'enui, E., & Tarver, S. (2004). *Direct instruction reading* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Carpenter, T.P., & Fennema, E. (1992). Cognitively guided instruction: Building on the knowledge of students and teachers. In W. Secada (Ed.), *Curriculum*

reform: The case of Mathematics in the United States (pp. 457–470). Elmsford, NY: Pergamon Press, Inc.
Carter, K., Cushing, K., Sabers, D., Stein, P., & Berliner, D. (1988). Expert–novice differences in perceiving and processing visual classroom information. *Journal of Teacher Education, 39*(3), 25–31.
Cavanagh, S. (2009). Depth matters in high school science studies. *Education Week, 28*(24), 1, 16–17.
Cazden, C.B. (1986). Classroom discourse. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). New York: Macmillan.
Cazden, C.B. (1988). *Classroom discourse*. Portsmouth, NH: Heinemann.
Center for Media Literacy (2007). Five key questions form foundation for media inquiry. Retrieved August 1, 2007, from www.medialit.org/reading.
Chapman, C. (2008). *Using graphic organizers to develop thinking skills, K-12*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
Chenoweth, K. (2007). *It's being done: Academic success in unexpected schools*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
Chomsky, N. (2002). *Understanding power: The indispensable Chomsky*. New York: New Press.
Christensen, R., & Hansen, A. (Eds.) (1987). *Teaching and the case method*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
Coalition of Essential Schools. Retrieved December 15, 2008, from www.essentialschools.org.
Cochran-Smith, M., & Lytle, S.L. (1993). *Inside/outside: Teacher research and teacher knowledge*. New York: Teachers College Press.
Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., & Ecclestone, K. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review*. London: University of Newcastle upon Tyne. **396** • References
Cohen, M. (2007). *Children, families, & media: A benchmark*. New York: Michael Cohen Group LLC.
Cohen, G.L., Garcia, J., Apfel, N., & Master, A. (2006). Reducing the racial achievement gap: A socialpsychological intervention. *Science, 313*(5791), 1307–1310.
Coil, C. (2004). *Standards-based activities and assessments for the differentiated classroom*. Marion, IL: Pieces of Learning.
Coil, C. (2007). *Successful teaching in the differentiated classroom*. Marian, IL: Pieces of Learning.
Coiro, J. (2005). Making sense of online text. *Educational Leadership, 63*(2), 30–35.
Coiro, J., & Dobler, E. (2004). Investigating how less-skilled and skilled readers use cognitive reading strategies while reading on the Internet. Paper presented at the 54th annual meeting of the National Reading Conference, San Antonio, Texas.
Collins, M. (1978). Effects of enthusiasm training on preservice elementary teachers. *Journal of Teacher Education, 28*(1), 53–57.
Concept Attainment (2008). Retrieved February 18, 2008, from www.csus.edu/indiv/pofeiferj/EdTe22.

Connecticut State Department of Education (2008). Retrieved September, 2008, from www.sde.ct.gov/sde/site/default.asp.

Conway, P., & Clark, C. (2003). The journey inward and outward: A re-examination of Fuller's concerns based model of teacher development. *Teaching and Teacher Education, 19*, 465–482.

Cooper, H. (1989). *Homework*. New York: Longman.

Cooper, H., & Valentine, J. (2001). Using research to answer practical questions about homework. *Educational Psychologist, 36*(3), 143–153.

Cooper, H., Jackson, K., Nye, B., & Lindsey, J. (2001). A model of homework's influence on the performance evaluation of elementary school students. *Journal of Experimental Education, 69*(2) 181–200.

Cooper, H., Robinson, J., & Patall, E. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987–2003. *Review of Educational Research, 76*(1), 1–62.

Cooper, J. (1993). *Literacy: Helping children construct meaning* (2nd ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.

Corcoran, T. (1995). *Helping teachers teach well: Transforming professional development*. New York: Teachers College Press.

Corey, S.M. (1953). *Action research to improve school practices*. New York: Teachers College Press.

Corno, L. (2001). Homework is a complicated thing. *Educational Researcher, 25*(8), 27–30.

Costa, A. (Ed.) (2001a). *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Costa, A. (2001b). Teacher behaviors that enable student thinking. In A. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Costa, A. (2008). The thought-filled curriculum. *Education Leadership, 65*(5), 20–25.

Costa, A., & Garmston, R.J. (2002). *Cognitive coaching* (2nd ed.). Norwood, MA: Christopher-Gordon.

Costa, A., & Kallick, B. (1993). Through the lens of a critical friend. *Educational Leadership, 51*(2), 49–51.

Costa, A., & Kallick, B. (2000). *Discovering and exploring habits of mind*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum evelopment.

Costa, A., & Kallick, B. (2004). *Assessment strategies for self-directed learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Costa, A., & Marzano, R. (2001). Teaching the language of thinking. In A. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Cotton, K. (1995). *Effective school practices: A research synthesis*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory.

Cowan, G., & Cowan, E. (1980). *Writing*. New York: Wiley.

CRFC Mock Trial Resources for Classrooms: www.crfc.org/mocktrial.html
Crooks, T. (1988). The impact of classroom evaluation on students. *Review of Educational Research*, *58*(4), 438–481.
Cross, P.K. (1998). *What do we know about student learning and how do we know it?* Presented at the American Association for Higher Education National Conference, Atlanta, GA, March 24.
Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.
Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper & Row.
Cuban, L. (1993). *How teachers taught: Constancy and change in American classrooms 1890–1990* (2nd ed.). New York: Teachers College Press.
Cushman, K. (1998). How friends can be critical as schools made essential changes. *Horace*, *14*(5), 3–4.
Dana Alliance for Brain Initiatives (2003). Washington, DC: Dana Center.
Danielson, C. (2006). *Teacher leadership that strengthens professional practice*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (Eds.) (2005). *Preparing teachers for a changing world*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
Darling-Hammond, L., Wei, R., Andree, A., Richardson, N., & Orphanos, S. (2009). *Professional learning in the learning profession: A status report on teacher development in the United States and abroad*. Oxford, OH: National Staff Development Council.
David, J. (2008). What research says about project-based learning. *Educational Leadership*, *65*(3), 80–82.
Davies, A. (2007). *Making classroom assessment work* (2nd ed.). Courtney, BC: Classroom Connections International Inc.
Dean, C.D. (2001). They expect teachers to do that: Helping teachers explore and take ownership of their profession. In B.B. Levin (Ed.), *Energizing teacher education and professional development with problem-based learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
de Bono, E. (1983). The direct teaching of thinking as a skill. *Phi Delta Kappan*, *64*(10), 703–708.
de Bono, E. (1986). *Six thinking hats*. London: Penguin Books.
deCharms, R. (1976). *Enhancing motivation.* New York: Irvington.
Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
deVolder, M.L., & deGrave, W.S. (1989). Schema training in problem-based learning. *Teaching and Learning in Medicine*, *1*, 16–20.
deVries, M., Schmidt, H.G. & deGraaf, E. (1989). Dutch comparisons: Cognitive and motivational effects of problem-based learning on medical students. In H.G. Schmidt, M. Lipkin, M.W. de Vries, & J.M. Greep (Eds.), *New directions for medical education: Problem-based learning and community oriented medical education*. (pp. 230–240). New York: Springer-Verlag.

Dewey, J. (1916). *Democracy and education*. New York: Macmillan.
Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: MacMillan.
Dewey, J. (1971). *How we think.* Chicago: Henry Regnery (original work published 1933).
Dodge, J. (2005). *Differentiation in action*. New York: Scholastic Inc.
Donoghue, P., & Siegal, M. (2005). *Are you really listening? Keys to successful communication*. Notre Dame, IN: Sorin Books.
Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). New York: Macmillan.
Dreyfus, H.L., & Dreyfus, S.E. (1986). *Mind over machine*. New York: Free Press.
DuFour, R., DuFour, R., Eaker, R., & Karhanek, G. (2004). *Whatever it takes: How a professional learning community responds when kids don't learn*. Bloomington, IN: Solution Tree.
Dunlosky, J., & Metcalfe, J. (2008). *Metacognition*. London: Sage Publications.
Dunn, K., & Dunn, R, (1978). *Teaching students through their individual learning styles*. Reston, VA: National Council of Principals.
Dweck, C.S. (1986). Motivational processes affecting learning, *American Psychologist, 41*(10), 40–10.
Dweck, C.S. (2002). The development of ability conceptions. In A. Wigfield & J.S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 57–91). San Diego, CA: Academic Press.
Eagleton, M., Dobler, E., & Leu, D.J. (2007). *Reading the web: Strategies for Internet inquiry*. New York: Guilford Press.
Earl, L. (2003). *Assessment as learning: Using classroom assessments to maximize student learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Easton, L.B. (2008). *Powerful designs for professional learning* (2nd ed.). Oxford, OH: National Staff Development Council.
Economic Policy Institute (2008). *A broader, bolder approach*. Retrieved September 15, 2008, from http://boldapproach.org.
Edelson, D.C., Gordon, D.N., & Pea, R.D. (1999). Addressing the challenge of inquiry based learning through technology and curriculum design. *Journal of the Learning Sciences, 8*, 391–450.
Edmonds, R. (1981). Making public schools effective. *Social Policy, 12*(2), 56–60.
Eisner, E.W. (1991). *The enlightened eye: Qualitative inquiry and the enhancement of educational practice*. New York: Macmillan.
Elmore, R. (2004). *School reform from the inside out: Policy, practice, and performance*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Epstein, R. (2007). Why high school must go: An interview with Leon Botstein. *Phi Delta Kappan, 88*(9), 659–663.
Erickson, H. (2002). *Concept-based curriculum and instruction: Teaching beyond the facts*. Thousand Hills, CA: Corwin Press.
Evaluating Web Pages: Techniques to apply and questions to ask. www.lib.berkeley.edu/Teaching Lib/Guides/Internet/Evaluate. Retrieved July 8, 2007.

Facione, P., Facione, N., & Sanchez, D. (1992). *The California critical thinking disposition inventory*. Millbrae, CA: California Academic Press.

Feather, N. (1969). Attribution of responsibility and valence of success and failure in relation to initial confidence and task performance. *Journal of Personal and Social Psychology*, *13*, 129–144.

Feiman-Nemser, S. (1983). Learning to teach. In L.S. Shulman & G. Sykes (Eds.), *Handbook of teaching and policy*. New York: Longman.

Fenton, E. (1966). *Teaching the new social studies in secondary schools: An inductive approach*. Washington, DC: International Thomson Publishing.

Ferguson, D.L., Ralph, G., Meyer, G., Lester, J., Droege, C., Guojonsdottir, H., et al. (2001). *Designing personalized learning experiences for every student*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Fisher, C.W., Berliner, D., Filby, N., Marliave, R., Cahen, L., & Dishaw, M. (1980). Teacher behavior, academic learning time, and student achievement. In C. Denham & A. Lieberman (Eds.), *Time to learn*. Washington, DC: Department of Education.

Fisher, D., & Frey, N. (2007). *Checking for understanding: Formative assessment techniques for your classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Fisher, D., & Frey, N. (2008). *Word wise and content rich: Five essential steps to teaching academic vocabulary*. Portsmouth, NH: Heinemann.

Flanders, N. (1970). *Analyzing teaching behavior*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Flavell, L. (1985). *Cognitive development* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Flavell, J., Miller, P., & Miller, S. (2001). *Cognitive development* (4th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Fogarty, R. (2001). *Different learners: Different strokes for different folks*. Chicago, IL: Fogarty and Associates.

Forsten, C., Goodman, G., Grant, J., Hollas, B., & Whyte, D. (2006). *The more ways you TEACH, the more students you REACH: 86 strategies for differentiated instruction*. Peterborough, NH: Crystal Springs Books.

Friedman, T. (2005). *The world is flat: A brief history of the twenty-first century*. New York: Farrar, Straus, & Giroux.

Fuchs, L.S., & Fuchs, D. (1986). Effects of systematic formative evaluation: A meta analysis. *Exceptional Children*, *53*(3), 199–208.

Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change* (3rd ed.). New York: Teachers College Press.

Fullan, M. (2005). *Leadership and sustainability*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). New York: Teachers College Record.

Fullan, M. (2008a). *Six secrets of change: What the best leaders do to help their organizations survive and thrive*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Fullan, M. (2008b). *What's worth fighting for in the principalship?* New York:

Teachers College Press.
Fullan, M., & Miles, M. (1992). Getting reform right: What works and what doesn't. *Phi Delta Kappan*, *73*(10), 745–752.
Fullan, M., & Pomfret, A. (1977). Curriculum implementation and instruction improvement. *Review of Educational Research*, *47*(2), 335–397.
Fullan, M., Cuttress, C., & Kilcher, A. (2005). Eight forces for leaders of change. *Journal of Staff Development*, *26*(4), 54–64.
Fuller, F. (1969). Concerns of teachers: A developmental conceptualization. *American Education Research Journal*, *6*, 207–226.
Gage, N. (1993). *An update of the scientific basis for the art of teaching*. Palo Alto, CA: Stanford University.
Gagné, E., Yekovich, C., & Yekovich, F. (1997). *The cognitive psychology of school learning* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Gagné, R.M. (1977). *The conditions of learning and theory of instruction* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.
Gagné, R.M., & Briggs, L.J. (1980). *Principles of instructional design* (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart &Winston.
Gall, J., & Gall, M. (1990). Outcomes of the discussion method. In W.W. Wilen (Ed.), *Teaching and learning through discussion*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New York: Basic Books
Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books.
Gardner, H. (1999). Multiple intelligences: Myths and messages. In A. Woolfolk (Ed.), *Readings in educational*
psychology (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Gardner, H. (2007). *Five minds for the future*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
Gardner, H. (2009). The five minds for the future.*School Administrator*, *66*(2), 513–527.
Gay, G.D. (1997). Educational equality for students of color. In J.A. Banks & C.M. Banks (Eds.), *Multicultural education* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Gewertz, C. (2008). Consensus on learning time builds. *Education Week*, *28*(5), 12.
Gibbs J. (1997). *Tribes: A new way of learning together*. Sausalito, CA: Center Source Systems.
Glaser, R. (1987). Thoughts on expertise. In C. Schooler & W. Schaie (Eds.), *Cognitive functioning and social structure over the life course*. Norwood, NJ: Ablex.
Glaser, R. (1990). Expertise. In M.W. Eysenk, A.N. Ellis, E. Hunt, & P. Johnson-Laird (Eds.), *The Blackwell dictionary of cognitive psychology*. Oxford: Blackwell Reference.
Glick, M. & Holyoak, K. (1983). Schema induction and analogical transfer. *Cognitive Psychology*, *15*, 1–38.
Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New York: Bantam.

Good, T., & Brophy, J. (2008). *Looking in classrooms* (10th ed.). New York: Pearson Education.
Good, T.L., & Grouws, D.A. (1977). Teaching effect: A process–product study in fourth-grade mathematics classrooms. *Journal of Teacher Education, 28*, 49–54.
Good, T.L., & Grouws, D.A. (1979). The Missouri mathematics effectiveness project: An experimental study in fourth-grade classrooms. *Journal of Educational Psychology*, *71*, 355–362.
Goodlad, S.J. (1984). *A placed called school: Prospects for the future*. New York: McGraw-Hill.
Goodlad, S.J. (2004). Democracy, schools, and the agenda. *Kappa Delta Pi Record*, *41*(1), 17–20.
Gore, A. (2007). *The assault on reason*. New York: Penguin Press.
Goswami, U. (2008). *Cognitive development: The learning brain*. New York: Psychology Press.
Greenfield, P., & Yan, Z. (2006). Children, adolescents, and the Internet: A new field of inquiry in developmental psychology. *Developmental Psychology*, *42*(3), 391–394.
Greenough, W. (1976). Enduring brain effects of differential experience and training. In M. Rosenzweig & E. Bennett (Eds.), *Neural mechanisms of learning and memory*. Cambridge, MA: MIT Press.
Greenough, W., Juraska, J., & Volkmar, F. (1979). Maze training effects on dendrite branching in occipital cortex of adult rats. *Behavioral and Neural Biology*, *26*, 287–297.
Gregorc, A. (1982). *Inside styles: Beyond the basics*. Connecticut CT: Gregorc Associates.
Gregory, G., & Chapman, C. (2001). *Differentiated instructional strategies: One size doesn't fit all*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Gregory, K., Cameron, C., & Davies, A. (2000). *Self-assessment and goal*-setting. Merville, BC: Connections.
Grigororenko, E.L., Meier, E., Lipka, J., Mohatt, G., Yanez, E., & Sternbert, R.J. (2004). Academic and practical intelligence: A case study of the Yup'ik in Alaska. *Learning and Individual Differences*, *14*(4), 183–207.
Gronlund, N.E., Linn, R.L., & Davis, K. (2000). *Measurement and assessment in teaching* (8th ed.). Englewood Cliffs, NY: Prentice Hall.
Grothe, M. (2008). *I never met a metaphor I didn't like: A comprehensive compilation of history's greatest analogies, metaphors, and similes*. New York: Harper-Collins.
Guild, P.B., & Garger, S. (1985). *What is differentiated instruction? Marching to different drummers*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Guilford, J. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
Guiney, E. (2001). Coaching isn't just for athletes: The role of teacher leaders. *Phi Delta Kappan*, *82*, 740– 743.

Guskey, T.R. (Ed.) (1996). *Communicating student learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Guskey, T.R. (2000). Grading policies that work against standards . . . and how to fix them. *NASSP Bulletin*, *84*(620), 20–29.
Guskey, T.R. (2004). Zero alternatives. *Principal Leadership*, *5*(2), 49–53.
Guskey, T.R., & Bailey, J.M. (2001). *Developing grading and reporting systems for student learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Guzzetti, B. (2000). Learning counter-intuitive science concepts: What we have learned from over a decade of research. *Reading and Writing Quarterly*, *16*, 89–98.
Hall, G.E., & Hord, S.M. (2005). *Implementing change: Patterns, principles, and potholes* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Hammerness, K., Darling-Hammond, L., Bransford, J., Berliner, D., Cochran-Smith, M., McDonald, M., et al. (2005). How teachers learn and develop. In L. Darling-Hammond and J. Bransford (Eds.), *Preparing teachers for a changing world*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
Hargreaves, A., Lieberman, A., Fullan, M., & Hopkins, D. (2006). *International handbook of educational change* (2nd ed.). New York: Springer Dordrecht.
Hatano, G., & Oura, Y. (2003). Commentary: Reconceptualizing school learning using insights from expertise research. *Educational Researcher*, *32*(8), 26–29.
Hattie, J. (1992). Measuring the effects of schooling. *Australian Journal of Education*, *36*(1), 5–13.
Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, *77*(1), 81–112.
Having another set of eyeballs. (2005) *Northwest education*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory, p. 1.
Haycock, K. (1998). Good teaching matters . . . a lot. *Thinking K-16*, *3*(2), 1–16.
Hiller, J., Fisher, G.A., & Kaess, W. (1969). A computer investigation of verbal characteristics of effective classroom lecturing. *American Educational Research Journal*, *6*(4), 661–675.
Hmelo-Silver, C.E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, *16*, 235–266.
Hopkins, D. (1985). *Classroom research*. Maidenhead: Open University Press.
Hord, S., & Sommers, W.A. (2008). *Leading professional learning communities: Voices from research and practice*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Hunt, D. (1974). *Matching models in education*. Toronto, ON: Ontario Institute for Studies in Education.
Hunter, M. (1982). *Mastery teaching*. El Segundo, CA: TIP Publication.
Hunter, M. (1994). *Mastery teaching*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
Hunter, M. (1994). *Enhancing teaching*. New York: Macmillan.
Ivey, G., & Fisher, D. (2005). Learning from what doesn't work. *Educational Leadership*, *63*(2), 8–15.
Jacobs, H.H. (1997). *Mapping the big picture*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Jacobs, H.H. (Ed.) (2003). *Getting results with curriculum mapping*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1975). Instructional goal structure: Cooperative, competitive, or individualistic. *Review of Educational Research*, *44*, 213–240.
Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MI: Interaction Book Company.
Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1998). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (2005). *Joining together: Group theory and group skills* (9th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
Johnson, D.W., Johnson, R.T., & Holubec, E.J. (1990). *Cooperation in the classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company.
Johnson, D.W., Maruyama, G., Johnson, R., Nelson, D., & Skon, L. (1983). Effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures on achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *89*, 47–62.
Johnson, S.M., & Donaldson, M.L. (2007). Overcoming the obstacles to leadership. *Educational Leadership*, *65*(1), 8–13.
Johnston, P. (2004). *Choice words: How our language affects children's learning*. Portland, ME: Stenhouse Publishing.
Joyce, B. (2004). How are professional learning communities created? History has a few messages. *Phi Delta Kappan*, *86*(1), 76–83.
Joyce, B., & Showers, B. (2002). *Student achievement through staff development* (3rd ed.). Alexandria, VA:
Association for Supervision and Curriculum Development.
Joyce, B., Hersh, R., & McKibbin, M. (1993). *The structure of school improvement*. New York: Longman.
Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2000). *Models of teaching* (6th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2008). *Models of teaching* (8th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
Kagan, S. (1994). *Cooperative learning*. San Clement, CA: Resources for Teachers.
Kagan, S. (1998). *Cooperative learning resources for teachers*. San Juan Capistrano, CA: Resources for Teachers.
Kagan, S. (2001). *Kagan structures: Research and rationale*. Retrieved October 27, 2006, from http://kaganonline.com/Catalog/index.html.
Kagan, S., & Kagan, M. (2008). *Kagan cooperative learning*. San Juan Capistrano, CA: Kagan Publishing.
Keene, E., & Zimmerman, S. (2007). *Mosaic of thought* (2nd ed.). Portsmouth, NJ: Heinemann.
Killion, J., & Harrison, C. (2006). *Taking the lead: New roles for teacher leaders and school-based staff developers*. Oxford, OH: National Staff Development Council.
Kilpatrick, T.H. (1918). The project method. *Teachers College Record*, *19*, 319–

334.
Kirschner, P., Sweller, J., & Clark, R. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, *41*(2), 75–86.
Klein, P. (2002). Multiplying the problem of intelligence by eight. In L. Abbeduto (Ed.), *Taking sides: Clashing on controversial issues in educational psychology*. Guilford, CT: McGraw-Hill/Duskin.
Kluger, A.N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary intervention theory. *Psychological Bulletin*, *119*(2), 254–284.
Knapp, M.S., Shields, P.M., & Turnball, B.J. (1992). *Academic challenge for the children of poverty: Summary report*. Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Policy and Planning.
Knight, J. (2007). *Instructional coaching: A partnership approach to improving instruction*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Knight, J. (Ed.) (2009). *Coaching: Approaches and perspectives*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Kohn, A. (1995). *Punishment by rewards: The trouble with gold stars, incentive plans, A's, praise, and other bribes*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
Kohn, A. (1996). *Beyond discipline: From compliance to community*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
Kohn, A. (2000). *The schools our children deserve: Moving beyond traditional classrooms and tougher standards*. New York: Mariner Books.
Kohn, A. (2004). *What does it mean to be well educated*? Boston, MA: Beacon Press.
Kohn, A. (2006). The truth about homework: Needless assignments persist because of widespread misconceptions about learning. *Education Week*. Retrieved September 8, 2006, from www.edweek.org/ew/section/tb/2006/09/06/954.html.
Kohn, A. (2007). *The homework myth: Why our kids get too much of a bad thing*. Cambridge, MA: CapoLifelong Books.
Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
Kolb, D.A., Boyatzis, R.E., & Mainemelis, C. (2001). Experiential learning theory: Previous research and new directions. In R.J. Sternberg & L. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (pp. 227–247). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
Kottler, J., Zehm, S., & Kottler, E. *On being a teacher: The human dimension* (3rd ed.). Thousand Oakes, CA: Corwin Press.
Krajcik, J., Czerniak, C.M., & Berger, C.F. (2003). *Teaching children science: A project-based approach*. New York: McGraw-Hill.
Kuhn, D. (2005). *Education for thinking*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Kuhn, D. (2007a). How to produce a high-achieving child. *Phi Delta Kappan*,

88(10), 757–763.
Kuhn, D. (2007b). Is direct instruction an answer to the right question? *Educational Psychologist*, *42*(2), 109–113.
Ladson-Billings, G. (1994). *The dreamkeepers: Successful teachers of African American children*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
Lakoff, G., & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the flesh*. New York: Basic Books.
Lambros, A. (2002). *Problem-based learning in K-12 classrooms: A teacher's guide to implementation*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Landsberg, M. (2008, June 21). Graduation rates declining in L.A. Unified despite higher enrollment. *Los Angeles Times*, June 21, p. B1.
Leahy, S., Lyon, C., Thompson, M., & Wiliam, D. (2005). Classroom assessment: Minute-by-minute and day-by-day. *Educational Leadership*, *63*(3), 18–24.
LeDoux, J. (1997). *The emotional brain*. New York: Putnam.
Lee, V., & Smith, J. (1996). Collective responsibility for learning and its effects on gains in achievement of early secondary school students. *American Journal of Education*, *104*, 103–146.
Leinharadt, G. (2001). Instructional explanations: A commonplace for teaching and location for contrasts. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (4th ed.). Washington, DC: American Educational Research Association.
Leinhart, G., & Greeno, J. (1986). The cognitive skill of teaching. *Journal of Educational Psychology*, *78*(2), 75–79.
Leithwood, K., Day, C., Sammons, P., Harris, A., & Hopkins, D. (2007). *Seven strong claims about school leadership*. Nottingham: National College for School Leadership.
Leithwood, K., Louis, K.S., Anderson, S., & Wahlstrom, K. (2004). *How leadership influences student learning*. New York: Wallace Foundation.
Leu, D., Leu, D., & Coiro, J. (2004). *Teaching with the Internet: New literacies for new times* (4th ed.). Norwood, MA: Christopher Gordon.
Levin, B.B. (Ed.) (2001). *Energizing teacher education and professional development with problem-based learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Levin, H. (1998). Accelerated schools: A decade of evolution. In A. Hargreaves, A., Lieberman, M. Fullan, & D. Hopkins (Eds.), *International handbook of educational change*. Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers.
Levine, D., & Lezzote, L. (1990). *Unusually effective schools: A review and analysis of research and practice*. Madison, WI: National Center for Effective Schools Research and Development.
Lewbel, S.R., & Hibbard, K.M. (2001). Are standards and true learning compatible? *Principal Leadership*, *1*(5), 16–20.
Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, *2*(4), 34–46.

Optimal.com

Lewis, C.C. (2002). *Lesson study: A handbook of teacher-led instructional change*. Philadelphia, PA: Research for Better Schools.

Lieberman, A., & Miller, L. (1999). *Teachers: Transforming their world and their work*. New York: Teachers College Press.

Lieberman, A., & Miller, L. (2004). *Teacher leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Lieberman, A., & Miller, L. (2008). *Teachers in professional communities: Improving teaching and learning*. New York: Teachers College Press.

Lieberman, A., & Wood, D. (2002). *Inside the National Writing Project: Connecting network learning with classroom teaching*. New York: Teachers College Press.

Lionni, L. (1970). *Fish is fish*. New York: Scholastic Press.

Little, J.W. (1990). The persistence of privacy: Autonomy and initiative in teachers' professional relations. *Teachers College Record, 91*(4), 509–536.

Little, J., Gearhart, M., Curry, M., & Kafka, J. (2003). Looking at student work for teacher learning, teaching community, and school reform. *Phi Delta Kappan, 85*(3), 184–192.

Loucks-Horsley, S. (1998). JSD forum: I have changed my emphasis. *Journal of Staff Development, 19*(3), 7–8.

Louis, K.S., Kruse, K., & Marks, H. (1996). School-wide professional community. In F. Newman and Associates (Eds.), *Authentic achievement: Restructuring our schools for intellectual quality* (pp. 179– 203). San Franciso, CA: Jossey-Bass.

Lou, Y., Abrami, P., Spence, J., Poulsen, C., Chambers, B., & d'Apollonia, S. (1996). Within-class grouping: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 66*(4), 423–458.

Lozano, A. (2001). A survey of thinking and learning styles. In A. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Luiten, J., Ames, W., & Aerson, G. (1980). A meta-analysis of advance organizers on learning and retention. *American Educational Research Journal, 17*(2), 211–218.

Lyman, F.T. (1981). The responsive classroom discussion: The inclusion of all students. In A. Anderson, (Ed.), *Mainstreaming Digest*, 109–113. College Park, MD: University of Maryland Press.

Lyman, F.T. (1986). Procedures for using the question–response cues. Unpublished data. College Park, MD: University of Maryland.

Mace, D.J.P. (2008). Learning from practice/learning in practice: Using multimedia to support teacher development. In A. Lieberman & L. Miller (Eds.), *Teachers in professional communities: Improving*
teaching and learning. New York: Teachers College Press.

MacDonald, J.P., Mohr, N., Dichter, A., & McDonald, E.C. (2007). *The power of protocols: An educator's guide to better practice* (2nd ed.). New York: Teachers College Press.

Magnusson, S., & Palincsar. A. (1995). The learning environment as a site of

science reform. *Theory into Practice*, *34*(1), 43–50.
Mansilla, V., & Gardner, H. (2008). Disciplining the mind. *Educational Leadership*, *65*(5), 14–19.
Marchand-Martella, N., Slocum, T., & Martella, R. (2004). *Introduction to direct instruction*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
Markham, T., Larmer, J., & Ravitz, J. (2003). *Project based learning: A guide to standards-focused project*
based learning for middle and high school teachers (2nd ed.). Oakland, CA: Buck Institute for
Education.
Marx, R.W., Blumenfeld, P.C., Krajcik, J.S., & Soloway, E. (1997). Enacting project based science: Challenges
for practice and policy. *Elementary School Journal*, *97*(4), 341–358.
Marzano, R. (2003). *What works in schools: Translating research into action*. Alexandria, VA: Association of
Supervision and Curriculum Development.
Marzano, R. (2004). *Building background knowledge for academic achievement*. Alexandria, VA: Association
of Supervision and Curriculum Development.
Marzano, R. (2006). *Classroom assessment and grading that work*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
Marzano, R. (2007). *The art and science of teaching*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Marzano, R., & Haystead, M. (2008). *Making standards useful in the classroom*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
Marzano, R., & Pickering, D. (2007a). Errors and allegations about research on homework. *Phi Delta Kappan*, *88*(7), 507–513
Marzano, R., & Pickering, D. (2007b). The case for and against homework. *Educational Leadership*, *64*(6), 74–79.
Marzano, R.J., Pickering, D.J., & McTighe, J. (1993). *Assessing student outcomes: Performance assessment using the dimensions of learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Marzano, R., Pickering, D., & Pollock, J.E. (2001). *Classroom instruction that works: Research-based strategies for increasing student achievement*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
Maslow, A. (1970). *Motivation and personality* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
Mayer, R. (2003). *Learning and instruction*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
Mayer, R. & Massa, L. (2003). Three facets of visual and verbal learners: Cognitive ability, cognitive style and learning preferences. *Journal of Educational Psychology*, *95*(40), 833–846.
Mayo Clinic (2008). Retrieved April 3, 2008, from www.mayoclinic.com.
Mayo, J. (2002). Case-based instruction: A technique for increasing conceptual application in introductory psychology. *Journal of Constructivist Psychology*,

15, 65–74.
Mayo, J. (2004). Using case-based instruction to bridge the gap between theory and practice in psychology of adjustment. *Journal of Constructivist Psychology*, 17, 137–146.
McCarthy, B. (1996). *About learning*. Barrington, IL: Excel.
McClelland, D.C. (1958). *Human motivation*. New York: Scotts Foresman.
McCutcheon, G., & Milner, H. (2002). A contemporary study of teacher planning in a high school English class. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, *8*(1), 81–94.
McLaughlin, M.W., & Talbert, J.E. (2001). *Professional communities and the work of high schools*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
McLaughlin, M.W., & Talbert, J.E. (2006). *Building school-based teacher learning communities: Professional strategies to improve student achievement*. New York: Teachers College Press.
McNeil, L.M., Coppola, E., Radigan, J., & Vasquez Heilig, J. (2008). Avoidable losses: High-stakes accountability and the dropout crisis. *Education Policy Analysis Archives*, *16*(3). Retrieved February 20, 2008, from http://epaa.asu.edu/epaa/v16n3.
McNergney, R., Ducharme, E., & Ducharme, M. (Eds.) (1999). *Educating for democracy: Case method teaching and learning*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
McTighe, J., & O'Connor, K. (2005). Seven practices for effective learning. *Educational Leadership*, *62*(3), 13–19.
McVee, M., Dunsmore, K., & Gavelek, J. (2005). Schema theory revisited. *Review of Educational Research*, *75*(4), 531–566.
Meece, J.L. (2002). *Child and adolescent development for educators*. New York: McGraw-Hill.
Mertler, C.A. (2001). Designing and scoring rubrics for your classroom. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, *7*(25). Retrieved February 2, 2008, from http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=25.
Metros, S. (2008). The educator's role in preparing visually literate learners. *Theory Into Practice*, *47*(2), 102–109.
Meyer, R. (2004). Should there be a three-strike rule against discovery learning? A case for guided methods of instruction. *American Psychologist*, *59*(1), 14–19.
Miles, M. (1992). 40 years of change in schools: Some personal reflections. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.
Miller, L. (2007). Reflections on professional community in the Southern Maine Partnership. Unpublished paper.
Monti, D. (2007). Personal correspondence with the authors.
Mostert, M., & Sudzina, M. (1996). Undergraduate case method teaching: Pedagogical assumptions vs. the real world. Paper presented at the annual meeting of the Association of Teacher Educators, St Louis, February.
Naftulin, D., Ware, J., & Donnelly, F. (1973). The doctor fox lecture: A paradigm of

educational seduction. *Journal of Medical Education*, *48*(7), 630–635.
Nagy, W., & Anderson, R. (1984). How many words are there in printed school English? *Reading Research Quarterly*, *19*(3), 304–330.
National Center for Educational Statistics (2007). *The condition of education*. Washington, DC.
National Center for Teaching Thinking: www.nctt.net
National College for School Leadership. Retrieved December 20, 2008, from www.ncsl.uk.com.
National Commission on Excellence in Education (1983). *A nation at risk*. Washington, DC: National Commission on Excellence in Education.
National Education Commission on Time and Learning (1994). *Prisoners of time*. Washington DC: National Education Commission on Time and Learning.
National Network of Partnership Schools (2008). Retrieved December 20, 2008, from www.csos.jhu.edu/P2000.
National Reading Panel (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read*. Bethesda, MD: National Institute of Child Health and Human Development.
National School Reform Faculty (2008). Retrieved December 15, 2008, from www.nsrfharmony.org.
National Science Standards (2008). Retrieved February 18, 2008, from www.nap.edu/readingroom.
Natriello, G. (1987). The impact of evaluation processes on students. *Educational Psychologist*, *22*(2), 155.
Naunes, W., & Naunes, M. (2006). *Art and craft of case writing* (2nd ed.). Amonk, NY: Sharpe Reference.
Newman, F., & Oliver, D. (1970). *Clarifying public controversy*. Boston, MA: Little, Brown and Company.
Newman, F., Secado, N., & Wehlage, G. (1995). *Authentic achievement: Restructuring schools for intellectual quality*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
Nichols, S., & Berliner, D. (2007). *Collateral damage: How high stakes testing is corrupting American schools*. Boston, MA: Harvard Education Press.
Nickerson, R. (1987). Why teach thinking? In J. Baron & R. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice*. New York: Freeman.
Noddings, N. (2001). The caring teacher. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of educational research* (4th ed.). Washington, DC: American Educational Research Association.
Noddings, N. (2005). Identifying and responding to needs in education. *Cambridge Journal of Education*, *35*(2), 147–159.
Noddings, N. (2006). *Critical lessons: What our schools should teach*. Cambridge: Cambridge University Press.
Noddings, N. (2008). All our students' thinking. *Educational Leadership*, *65*(5), 8–13.
Normal Park Magnet Museum School (2008). Retrieved September 10, 2008, from www.normalparkmuseummagnet.com.

Nyquist, J.B. (2003). The benefits of reconstructing feedback as a larger system of formative assessment: A meta-analysis. Unpublished Master's thesis, Vanderbilt University, Nashville, Tennessee.

Oakes, J., & Lipton, M. (2006). *Teaching to change the world* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

O'Connor, K. (2002). *How to grade for learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

O'Connor, K. (2007). *A repair kit for grading: 15 fixes for broken grades*. Portland, OR: Educational Testing Service.

Ogle, D.M. (1986). K–W–L: A teaching model that develops active reading of expository text. *Reading Teacher*, *39*(6), 564–570.

Ohio Department of Education (2008). Retrieved October 21, 2008, from www.ode.state.oh.us/GD/Templates/Pages/ODE/ODEPrimary.aspx?

Oliver, D. & Shaver, J. (1968). *Cases and controversy: A guide to teaching the public issues series*. Middletown, CT: American Education Publishers.

Paideia Consulting Group, Inc. (2008). *Coaching workshop materials*. Halifax, NS: Paideia Consulting Group, Inc.

Palincsar, A.S., & Brown, A. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension monitoring activities. *Cognition and Instruction*, *1*(2), 117–175.

Panitz, T. (2001). The case for student centered instruction via collaborative learning paradigms. Retrieved October 27, 2006, from http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/coopbenefits.htm.

Paul, R. (1993). *Critical thinking: What every person needs to know to survive in a rapidly changing world*. Santa Rosa, CA: Foundation for Critical Thinking.

Payne, C. (2008). *So much reform, so little change*. Boston, MA: Harvard Education Press.

Pearson, P., Roehler, L., Dole, J., & Duffy, G. (1992). Developing expertise in reading comprehension. In S.J. Samuels & A.E. Farstrup (Eds.), *What research says about reading instruction* (2nd ed.). Newark, DE: International Reading Association.

Perkins, D.N. (2003). *Making thinking visible*. Retrieved September 15, 2008, from www.pz.harvard.edu/vt/VisibleThinking_html_files/VisibleThinking1.html.

Perkins, D.N., Jay, E., & Tishman, S. (1993a). Beyond abilities: A dispositional theory of thinking. *Merrill-Palmer Quarterly*, *39*(1), 1–21.

Perkins, D.N., Jay, E., & Tishman, S. (1993b). New conceptions of thinking: From ontology to education. *Educational Psychologist*, *28*(1), 67–85.

Pfeffer, J., & Sutton, R. (2000). *The knowing–doing gap: How smart businesses turn knowledge into action*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child*. New York: Basic Books.

Piaget, J. (1963). *The psychology of intelligence*. New York: Routledge.

Picoult, J. (2008). *Nineteen minutes*. New York: Simon and Schuster.

Pilgrim, J. (2000). *How to organize and manage a sustained silent reading program*. Portsmouth, NH: Heinemann Boynton/Cook Publishers.

Pintrich, P.R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, *95*(4), 667–686.

Pintrich, P.R. & DeGroot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, *82*(1), 33–40.

Pintrich, P.R. & Schunk, D.H. (2002). *Motivation in education: Theory, research, and application* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Popham, W.J. (2006). Phony formative assessments: Buyer beware! *Educational Leadership*, *64*(3), 86–87.

Popham, W.J. (2008). *Transformative assessment.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Postman, N. (1995). *The end of education: Redefining the value of education*. New York: Knopf.

Pressley, M., & Woloshyn, V. (1999). *Cognitive strategy instruction that really improves children's academic performance* (2nd ed.). Cambridge, MA: Brookline Books.

Pressley, M., Roehrig, A., Raphael, L., Dolezal, S., Bohn, K., Mohan, L., et al. (2003). Teaching processes in elementary and secondary education. In W.M. Reynolds & G.E. Miller (Eds.), *Comprehensive handbook of psychology: Vol. 7, Educational psychology*. New York: Wiley.

Pressley, M., Wood, E., Woloshyn, V. E., Martin, V., King, A., & Menke, D. (1992). Encouraging mindful use of prior knowledge: Attempting to construct explanatory answers that facilitate learning. *Educational Psychologist*, *27*(1), 91–109.

Race, P. (2006). A lecturer's toolkit: *A practical guide to learning, teaching, and assessing* (3rd ed.). New York: Routledge.

Reeves, D.B. (2004). The case against zero. *Phi Delta Kappan*, *86*(4), 324–325.

Reeves, D.B. (2008). Effective grading. *Educational Leadership*, *65*(5), 85–87.

Reis, S., & Renzulli, J. (1992). Using curriculum compacting to challenge the above average. *Educational Leadership*, *50*(2), 51–57.

Renzulli, J., Leppien, J.H., & Hays, T.S. (2000). *The multiple menu model: A practical guide for developing differentiated curriculum*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Resnick. L. (1987). *Education and learning to think*. Washington, DC: National Academy Press.

Reynolds, J. (1980). *Case method in management development* (No. 17). Geneva, Switzerland: International Labour Office.

Richardson, V., & Placier, P. (2001) Teacher change. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (4th ed.). Washington, DC: American Educational Research Association.

Riddle, J. (2009). *Engaging the eye generation: Visual literacy strategies for K-5 classrooms*. Portland, ME: Stenhouse Publishers.

Riesland, E. (2007). Visual literacy and the classroom. Retrieved July 22, 2007,

from www.newhorizons.org/strategies/literacy/riesland.
Rinne, C.H. (2007). Motivating students is a percentage game. *Phi Delta Kappan, 79*(8), 620–624, 626, 628.
Ritchhart, R. (2002). *Intellectual character: What it is, why it matters, and how to get it*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
Ritchhart, R. (2005). The seven cultural forces that define our classrooms. Unpublished data.
Ritchhart, R., & Perkins, D. (2008). Making thinking visible. *Educational Leadership, 65*(5), 57–61.
Ritchhart, R., Palmer, P., Church, M., & Tishman, S. (2006). Thinking routines: Establishing patterns of thinking in the classroom. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, April.
Rogers, C., & Farson, R. (1987). Active listening. In R. Christensen & A. Hansen (Eds.), *Teaching and the case method*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
Rosenshine, B. (1970). Enthusiastic teaching: A research review. *School Review, 78*(4), 499–514.
Rosenshine, B. (1979). Content, time, and direct instruction. In P. Peterson & H. Walberg (Eds.), *Research on teaching: Concepts, findings, and implications*. Berkeley, CA: McCutchan.
Rosenshine, B. (2002). Converging findings in classroom instruction. In A. Molnar (Ed.), *School reform proposals: The research evidence*. Tempe, AZ: Arizona State University Research Policy Unit.
Rosenshine, B., & Stevens, R. (1986). Teaching functions. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). New York: Macmillan.
Ross, J.A., Hogaboam-Gray, A., & Rolheiser, C. (2002). Student self-assessment in grade 5–6 mathematics: Effects on problem-solving achievement. *Educational Assessment, 8*(1), 43–59.
Ross, J.A., Rolheiser, C., & Hogaboam-Gray, A. (1999). Effects of self-evaluation training on narrative writing. *Assessing Writing, 6*(1), 107–132.
Rowe, M.B. (1974). Wait time and rewards as instructional variables, their influence in language, logic, and
fate control: Part one—Wait-time. *Journal of Research in Science Teaching, 11*(2), 81–94.
Rowe, M.B. (1986). Wait time: Slowing down may be a way of speeding up. *Journal of Teacher Education, 37*(1), 43–50.
Sabers, D., Cushing, K., & Berliner, D.C. (1991). Differences among teachers in a task characterized by simultaneity, multidimensionality, and immediacy. *American Educational Research Journal, 28*(1), 63–88.
Sagor, R. (2000). *Guiding school improvement with action research*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Saphier, J., & Gower, R. (1997). *The skillful teacher: Building your teaching skills* (5th ed.). Acton, MA: Research for Better Teaching, Inc.

Saphier, J., & Haley, M.A. (1993). *Summarizers*. Acton, MA: Research for Better Teaching, Inc.
Saphier, J., Haley-Speca, M.A., & Gower, R. (2006). *The skillful teacher: Building your teaching skills* (6th ed.). Acton, MA: Research for Better Teaching, Inc.
Sarason, S. (1971). *The culture of schools and the problems of change*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
Savin-Baden. M. (2003). *Facilitating problem-based learning*. Philadelphia, PA: Open University Press.
Savin-Baden, M. (2008). *Problem-based online learning*. New York: Routledge.
Schalock, D., Schalock, M., & Girod, M. (2007). Working in standards-based environments. Unpublished data. Monmouth, OR: Teaching Research.
Schmidt, H.G., Dauphinee, W.D., & Patel, V.L. (1987). Comparing the effects of problem-based and conventional curricula in an international sample. *Journal of Medical Education*, *62*(4), 305–315.
Schmoker, M., & Marzano, R.J. (1999). Realizing the promise of standards-based education. *Educational Leadership*, *56*(6), 17–21.
Schmuck, R. (2006). *Practical action research for change*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Schmuck, R., & Runkel, P. (2002). *The handbook of organization development in schools* (4th ed.). Long Grove, IL: Waveland Press.
Schmuck, R. & Schmuck, P. (2001). *Group processes in the classroom* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
Schwab, J. (1966). *Biological sciences curriculum study: Biology teacher's handbook*. New York: Wiley.
Schwartz, B. (2007). Money for nothing. *New York Times*, July 2. Retrieved July 3, 2007, from www.nytimes.com/2007/07/02/opinion/02schwartz.html.
Schwartz, D. Bransford, J., & Sears, D. (2005). Efficiency and innovation in transfer. In J. Mestre (Ed.), *Transfer of learning: Research and perspectives*. Greenwich, CT: Information Age Publishing.
Seed, A. (2008). Redirecting the teaching profession in the wake of A Nation at Risk and NCLB. *Phi Delta Kappan*, *89*(8), 586–589.
Senge, P. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York: Doubleday.
Senior Project Center (2008). Retrieved September 15, 2008, from www.seniorproject.net.
Sfard, A. (1998). On two metaphors of learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher*, *27*(2), 4–13.
Sharan, S. (1980). Cooperative learning in small groups: Recent methods and effects on achievement, attitudes, and ethnic relations. *Review of Educational Research*, *50*(2), 241–271.
Sharan, S., & Hertz-Lazarowitz, R. (1980). A group investigation method of cooperative learning in the classroom. In S. Sharan, P. Hare, C.D. Webb, & R. Hertz-Lazarowitz (Eds.), *Cooperation in education* (pp. 14–46). Provo, UT: Brigham Young University Press.

Sharan, S., Kussell, P., Hertz-Lazarowitz, R., Bejarano, Y., Raviv, S., & Sharan, Y. (1984). *Cooperative learning in the classroom: Research in desegregated schools*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Sharan, Y., & Sharan, S. (1990). Group investigation expands cooperative learning. *Educational Leadership*, *47*(4), 17–21.

Sharan, Y., & Sharan, S. (1992). *Expanding cooperative learning through group investigation*. New York: Teachers College Press.

Showers, B. (1982a). *A study of coaching in teacher training*. Eugene, OR: Center for Educational Policy and Management.

Showers, B. (1982b). *Transfer of training: The contribution of coaching*. Eugene, OR: Center for Educational Policy and Management.

Showers, B. (1984a). Peer coaching and its effect on transfer of training. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, April.

Showers, B. (1984b). *Peer coaching: A strategy for facilitating transfer of training*. Eugene, OR: Center for Educational Policy and Management.

Showers, B. (1985). Teachers coaching teachers. *Educational Leadership*, *42*(7), 43–49.

Shute, V. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, *78*(1), 153–189.

Silver, H.F., Strong, R.W., & Perini, M.J. (2000). *So each may learn: Integrating learning styles and multiple intelligences*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.

Silverman, R., & Welty, W. (1990). Teaching with cases. *Journal of Excellence in College Teaching*, *1*, 88–97.

Simonton, D. (1999). Creativity from a historiometric perspective. In R. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press.

Sizer, T. (1985). *Horace's compromise: The dilemma of the American high school*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Sizer, T. (1992). *Horace's school: Redesigning the American high school*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Slavin, R. (1980). Cooperative learning. *Review of Educational Research*, *50*(2), 315–342.

Slavin, R. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin*, *94*, 429–445.

Slavin, R. (1989). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Slavin, R. (1991). *Synthesis of research on cooperative learning*. Educational Leadership, *48*(5), 71–82.

Slavin, R. (1994). *Using student team learning* (4th ed.). Baltimore, MD: Center for Social Organization of Schools, Johns Hopkins University Press.

Slavin, R. (1995). *Cooperative learning* (2nd ed.). New York: Longman.

Slavin, R., Sharan, S., Kagan, S., Hertz-Lazarowitz, R., Webb, C., & Schmuck, R. (Eds.) (1985). *Learning to cooperate, cooperating to learn*. New York: Plenum

Press.
Spaulding, C.L. (1992). *Motivation in the classroom*. New York: McGraw-Hill.
Spillane, J.P. (2006). *Distributive leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
Sprenger, M. (2005). *How to teach students to remember*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Stall, S. (2002). Different strokes for different folks? In L. Abbeduto (Ed.), *Taking sides: Clashing on controversial issues in educational psychology*. (pp. 98–107). Guilford, CT: McGraw Hill/Duskin.
Stead, A. (2005). *Reality checks: Teaching reading comprehension using non-fiction*. Portland, ME: Stenhouse.
Steinberg, A. (1997). *Real learning, real work*. Boston, MA: Jobs for the Future.
Sternberg, R. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
Sternberg, R. (2002). *Cognitive psychology* (3rd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
Sternberg, R. (2009). Teaching for wisdom, intelligence, and creativity. *School Administrator*, *66*(2), 2–4.
Sternberg, R., & Williams, W. (2002). *Educational psychology*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
Sternberg, R., Jarvin, L., & Grigorenko, E.L. (2009). *Teaching for wisdom, intelligence, creativity and success*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Sternberg, R., Nokes, C., Geissler, P.W., Prince, R., Okatcha, F., Bundy, D.A., et al. (2001). The relationship between academic and practical intelligence: A case study in Kenya. *Intelligence*, *29*(5), 401–418.
Sternberg, R., Torff, B., & Grigorenko, E. (1998). Teaching triarchically improves student achievement. *Journal of Educational Psychology*, *90*, 374–384.
Stiggins, R. (2004). New assessment beliefs for a new school mission. *Phi Delta Kappan*, *86*(1), 22–27.
Stiggins, R. (2005). *Student-involved classroom assessment* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
Stiggins, R. (2006). Assessment for learning: A key to motivation. *Edge*, *2*(2), 3–19. Retrieved February 22, 2008, from www.pdkintl.org.
Stiggins, R., & Chappuis, J. (2005). What a difference a word makes. *Journal of Staff Development*, *27*(1), 10–14.
Stiggins, R., Arter, J.A., Chappius, J., & Chappuis, S. (2006). *Classroom assessments for student learning: Doing it right—using it well*. Portland, OR: Educational Testing Service.
Stoll, L., & Louis, K.S. (2007). *Professional learning communities: Divergence, depth, and dilemmas*. Maidenhead: Open University Press.
Stronge, J.H. (2002). *Qualities of effective teachers*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Stronge, J.H. (2007). *Qualities of effective teachers* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Suchman, R. (1962). *The elementary school training program in scientific inquiry* (report to the U.S. Office of Education). Urbana, IL: University of Illinois.

Sullo, B. (2007). *Activating the desire to learn*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Sutton, R. (1997). *Assessment for learning*. Salford: RS Publications.
Taba, H. (1967). *Teacher's handbook for elementary school social studies*. Reading, MA: Addison-Wesley.
Taylor, M. (1976). *Roll of Thunder, Hear My Cry*. London: Penguin Books.
Tennyson, R., & Cocchiarella, M. (1986). An empirically-based instructional design theory for teaching concepts. *Review of Educational Research, 56*(1), 40–71.
Tennyson, R., & Park, O. (1980). The learning of concepts: A review of the instructional design research literature. *Review of Educational Research, 50*(1), 55–70.
Thelen, H.A. (1954). *Dynamics of groups at work*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
Thelen, H.A. (1960). *Education and the human quest*. New York: Harper & Row.
Thomas, J.W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael, CA: Autodesk Foundation.
Tishman, S., & Palmer, P. (2006). *Artful thinking: Stronger thinking and learning through the power of art*. Final report. Cambridge, MA: Harvard Graduate School of Education.
Tishman, S., Perkins, D., & Jay, E. (1995). *The thinking classroom: Creating a culture of thinking*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
Thompson, F.T. (2007). *Television viewing and academic achievement revisited*. Retrieved July 22, 2007, from www.questia.com/googleScholar.qst;jsessionid.
Thompson, F.T., & Austin. W.P. (2003). Television viewing and academic achievement revisited. *Education, 124*, 194–202.
Toll, C.A. (2005). *The literacy coach's survival guide: Essential questions and practical answers*. Newark, DE: International Reading Association.
Tollefson, N. (2000). Classroom applications of cognitive theories of motivation. *Educational Psychology Review, 12*(1), 63–83.
Tomlinson, C. (1993). Independent study: A flexible tool for encouraging personal and academic growth in middle school learners. *Middle School Journal, 25*(1), 55–59.
Tomlinson, C. (1995). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Tomlinson, C. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Tomlinson, C. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Tomlinson, C. (2004). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Tomlinson, C., & Eidson, C.C. (2003a). *Differentiation in practice: A resource*

guide for differentiating curriculum, grade K-5. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Tomlinson, C., & Eidson, C.C. (2003b). *Differentiation in practice: A resource guide for differentiating curriculum, grades 5–9*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Tomlinson, C., & Strickland, C.A. (2005). *Differentiation in practice: A resource guide for differentiating curriculum, grades 9–12*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Tomlinson, C., & Germundson, A. (2007). Teaching as jazz. *Educational Leadership, 64*(8), 27–31.
Trotter, A. (2007). Getting up to speed. *Education Week, 26*(30), 10–16.
Turner, A., & Greenough, W. (1985). Differential rearing effects on rat visual cortex synapses. *Brain Research, 328*, 195–203.
Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago, IL: University of Chicago Press. Uden, L., & Beaumont, C. (2006). *Technology and problem-based learning*. New York: Information Science Publishing.
Vescio, V., Ross, D., & Adams, A. (2008). A review of the impact of professional development communities on teaching practices and student learning. *Teaching and Teacher Education, 24*(1), 80–91.
Viadero, D. (2008). Research yields clues on the effects of extra time for learning. *Education Week, 28*(5), 16–18.
Visible Thinking: www.pz.harvard.edu/vt/visiblethinking-htlm-files/VisibleThinking1.html
von Frank, V. (2007). *Finding time for professional learning*. Oxford, OH: National Staff Development Council.
Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Wagner, A., Schacter, D., Rotte, M., Koutstaal, W., Maril, A., & Dale, A.M. (1998). Building memories: Remembering and forgetting of verbal experiences as predicted brain activity. *Science, 281*(5830), 1185–1190.
Walberg, H. (1986). Synthesis of research on teaching. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). New York: Macmillan.
Walberg, H. (1999). Productive teaching. In H.C. Waxman & H. Walberg (Eds.), *New directions for teaching practice research*. Berkeley, CA: McCutchen.
Walsh, J., & Sattles, B. (2005). *Quality questioning: Research-based practice to engage every learner*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Watkins, C. (2005). *Classrooms as learning communities: What's in it for schools*. New York: Routledge.
Weiner, B. (1986). *On attributional theory and emotion*. New York: Springer.
Weiner, B. (1992). *Human motivation: Metaphors, theories, and research*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
West, L., & Staub, F.C. (2003). *Content-focused coaching: Transforming mathematics lessons*. Portsmouth, NH: Heinemann.
White, B.Y., & Frederiksen, J.R. (1998). Inquiry, modeling, and metacognition:

Making science accessible to all students. *Cognition and Instruction*, *16*(1), 3–118.
Wigfield, A., & Eccles, J. (2002). *Development of achievement motivation*. San Diego, CA: Academic Press.
Wiggins, G. (1998). *Educative assessment: Designing assessment to inform and improve performance*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
Wiggins, G. (2005). *Educative assessment: Designing assessment to inform and improve performance* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
Wiggins, G., & McTighe, J. (1998). *Understanding by design*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Wiliam, D. (2007). Content then process: Teacher learning communities in the service of formative assessment. In D.B. Reeves (Ed.), *Ahead of the curve: The power of assessment to transform teaching and learning* (pp. 183–204). Bloomington, IN: Solution Tree.
Williams, T. (2007). Reading the painting: Exploring visual literacy in primary grades. *Reading Teacher*, *60*(7), 636–642.
Williams, W., & Ceci, S. (1997). How'm I doing? Problems with the use of student ratings of instructors and courses. *Change*, *29*(5), 12–23.
Willis, J. (2006). *Research-based strategies that ignite student learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Willis, J. (2007). Which brain research can educators trust? *Phi Delta Kappan*, *88*(9), 697–699.
Wolk, S. (2007). Why go to school? *Phi Delta Kappan*, *88*(9), 648–654.
Woolfolk, A. (2005). *Educational psychology* (9th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
Woolfolk, A. (2007). *Educational psychology* (10th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
Wormeli, R. (2005). *Summarization in any subject: 50 strategies and techniques to improve student learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
Wormeli, R. (2007). *Differentiation: From planning to practice, grades 6–12*. Portland, ME: Stenhouse Publishing.
York-Barr, J., & Duke, K. (2004). What do we know about teacher leadership? Findings from two decades of scholarship. *Review of Educational Research*, *74*(3), 255–297.
Zeichner, K., & Noffke, S. (2001) Practitioner research. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (4th ed.). Washington, DC: American Educational Research Association.
Zull, J. (2002). *The art of changing the brain: Enriching teaching by exploring the biology of learning*. Sterling, VA: Stylus.
Zumwalt, K. (1989). The need for a curricular vision. In M.C. Reynolds (Ed.), *Knowledge base for the beginning teacher*. New York: Pergamon Press.

obeikandl.com

ثبت المصطلحات

أولاً : عربي – إنجليزي

أ

أبعاد المعالجة المعرفية	cognitive processing dimensions
أبعاد المعرفة	knowledge dimensions
اتساق / ترابط المنهج الدراسي	curriculum alignment
اتصال مفتوح	open communication
احتياجات استدلالية	inferred needs
احتياجات العلاقات الودية مع الآخرين	affiliative needs
احتياجات يعبر عنها الطلاب	expressed needs
اختبار قبول الجامعة الامريكية	ACT
اختبار مستند إلي معايير	criterion-referenced test
اختبار معياري للقبول في الجامعة في الولايات المتحدة	SAT:
اختبارات إنجاز الطالب	high-stakes testing
اختبارات لتقييم إنجاز الطالب	high-stakes tests
اختبارات مرجعية المعيار	norm-referenced tests
اختبارات معيارية	standardized tests
اختبارت بالورقة والقلم	paper-and-pencil tests

obeikandl.com

Acronym	اختصار الحروف الأولي من الكلمة
visual tools	أدوات بصرية ومرئية
peer tutoring	الإرشاد بالقرين
guided inquiry	إستبانه موجهة
empathetic response	استجابة تعاطفية
reasoning	الاستدلال
deductive reasoning	استدلال إستنتاجي
inductive reasoning	الاستدلال الاستقرائي
Book study	إستراتيجة تعلم المعلم
prediction reading strategies	إستراتيجيات القراءة التنبؤية
metacognitive learning strategies	إستراتيجيات تعلم ماوراء المعرفة
summarizing strategies	إستراتيجيات تلخيصية:
infusion strategies	إستراتيجيات دمج
coaching:	إستراتيجية تعلم المعلم بالقرين
tic-tac-toe organizer	إستراتيجية تك تاك توي:
Think–Pair–Share	إستراتيجية فكر زاوج انشر:
RAN strategy	إستراتيجية للقراءة و تحليل المواد غير الروائية
half-class strategy	إستراتيجية نصف الفصل
perception:	استعداد
academic readiness	الاستعداد الأكاديمي
self-guided independence	استقلال التوجيه الذاتي
jurisprudential inquiry	الاستكشاف القانوني

obeikandi.com

two stars and a wish	اسلوب النجمتين بتقييم القرين
essential questions	أسئلة أساسية
elaborative–interrogation question	أسئلة إستيضاحية
divergent questions	أسئلة تباعدية:
convergent questions	أسئلة تقاربية و ليست متقاربة
higher-order questions	أسئلة مهارات التفكير العليا
traffic lights	إشارات المرور
discourse patterns	أشكال الحوار
curriculum frameworks	أطر/ هياكل المناهج الدراسية
vocational preparation	الإعداد المهني
attention:	الانتباه
brain filtering	انتقاء العقل للمعلومات
cooperative activities:	أنشطة تعاونية
PBL activities	أنشطة تعلم قائم على المشروعات
competitive activities	أنشطة تنافسية
individualistic activities	أنشطة فردية
active listening	الإنصات الفعَّال
learning styles	أنماط التعلُّم
performance goals	أهداف أدائية
learning goals	أهداف التعلُّم
social purposes of education	أهداف المجتمع التربوية

obeikandi.com

ب

بحث عمل	action research:
برامج التفكير فقط	stand-alone thinking programs
برنامج التفكير الإبداعي	Artful Thinking Program
برنامج التفكير البصري	Visual Thinking Program
برنامج قبعات التفكير الست:	Six Thinking Hats Program
بطاقات الرسالة:	letter cards
بطاقات معايير المنتج	product criteria cards
البعد الواحد	unidimensionality:
بيدق / شخص ضعيف:	pawns
بيئات تعلم غنية بالمصادر	rich learning environments
بيئة التعلُّم	learning environment
بيئة الصف	classroom environment

ت

التأمل	reflection
تجربة ممتعة،	flow experience
التحقق من الانطباع	checking impressions
التحكم بالمنهج الدراسي	curriculum control
التحليل البعدي أو تحليل التحليل	meta-analysis
تخصيص درجة التقييم	grading
تخصيص درجة للسلوك التعاوني ومهارات الفريق	cooperative grading
تخطيط المنهج الدراسي	curriculum mapping

obeikandl.com

active teaching	التدريس الفعال
case-based teaching	التدريس القائم علي دراسة مواقف حقيقية
direct instruction	التدريس المباشر
concept teaching	تدريس المفهوم
teacher-centered instruction	التدريس الممركز حول المعلم:
presentation teaching	تدريس توضيحي
Triarchic instruction	تدريس ثلاثي (يعتمد علي التحليل و الإبداع و القدرات العملية)
student-centered instruction	تدريس ممركز حول الطالب:
Analogy	تشبية
learning configurations	تصميم إجراءات التعلُّم
backward curriculum design	تصميم منهج دراسي بشكل عكسي
Bloom’s revised taxonomy	تصنيف بلوم المعدل
misconceptions:	تصورات بديلة
quantitative encephalography (QEEG)	التصوير الكمي للمخ
functional magnetic resonance imaging (MRI):	التصوير الوظيفي بالرنين المغناطيسي
negative reinforcers	التعزيز السلبي
positive reinforcers	تعزيز ايجابي
discovery learning	تعلم اكتشافي
applied learning	التعلُّم التطبيقي
cooperative learning	التعلُّم التعاوني
problem-based learning (PBL)	التعلُّم المعتمد علي حل المشكلات

obeikandl.com

تعلم المعلم:	teacher learning
تعلم أولي	initial learning
تعلم خارج السياق	out-of-context learning
التعلُّم في السياق	in-context learning
التعلُّم في المدارس	in-school learning
تعلم يحدث خارج المدرسة	out-of-school learning
التعليم القائم على المعايير	standards-based education
التغذية الراجعة	Feedback
تفريد	differentiation:
تفريد التدريس	instructional differentiation
تفريد الفصول	differentiated classroom
تفضيلات التعلُّم	learning preferences
التفكير الإبداعي	creative thinking
التفكير العلمي	scientific thinking
التفكير الناقد	critical thinking
تفكير تأملي	reflective thought
تفكير تباعدي	divergent thinking
تفكير جانبي	lateral thinking
تفكير عالي المستوى	higher-level thinking
تفكير عمودي	vertical thinking
تفكيرتقاربي	convergent thinking
تقدم التعلُّم	learning progression

obeikandl.com

self-determination	تقرير المصير
chunking:	تقسيم موضوع كبير الي موضوعات فرعية
evaluation:	التقويم
National Assessment of Educational Progress (NAEP)	التقيم الوطني للتقدُّم التربوي
assessment:	التقييم
formative assessment	التقييم البنائي او التكويني
assessment *of* learning	تقييم التعلُّم
summative assessment	التقييم التلخيصي:
peer assessment	تقييم القرين
alternative assessment	تقييم بديل
diagnostic assessment	تقييم تشخيصي
traditional assessments	تقييم تقليدي :
authentic assessment	تقييم حقيقي
self-assessment	تقييم ذاتي
assessment *as* learning	التقييم كالتعلُّم
assessment *for* learning	التقييم من أجل التعلُّم
performance assessments	تقييمات الأداء
Cubing	التكعيب
teacher development	تنمية المعلم
student diversity	تنوع الطلاب
goal orientation	توجيه الهدف
expectancy of failure	توقع الفشل:

obeikandl.com

توقع النجاح:	expectancy of success
توقعات مرتفعة	high expectations
ث	
الثبات	reliability
ج	
جائزة	reward:
جزء الإحساس بالمخ	Cerebrum
جهاز تصوير مقطعي للرأس	Tomographs
ح	
حاجات الإنجاز	achievement needs
الحدث المخالف	mystery spot
حدث متناقض/ موقف محير	discrepant event
حساس الذاكرة:	sensory memory
حماسة المعلم	teacher enthusiasm
حوار تأملي	reflective dialogue
خ	
خبرة المعلم	teacher expertise
خريطة مفاهيمية	conceptual map
خريطة مفاهيمية	conceptual web
خلفية معرفية	background knowledge
د	
الدافعية	motivation:
دافعية ذاتية	intrinsic motivation

obeikandl.com

دراسات وقت التدريس الفعلي:	time-to-learn studies
دراسة شكل ووظائف المخ والجهاز العصبي	neurosciences:
الدرجات الأساسية	baseline score
درجة التطور والنمو	improvement score
الدرس المبحوث :	lesson study
دوافع خارجية	extrinsic motivations

ذ

الذاكرة العاملة قصيرة المدى	short-term working memory
ذاكرة اللاوعي	implicit memory
ذاكرة الوعي	explicit memory
ذكاء إبداعي	creative intelligence
الذكاء التحليلي	analytical intelligence
ذكاء عاطفي	emotional intelligence
ذكاء عملي	practical intelligence
الذكاءات المتعددة:	multiple intelligences
الذكرة طويلة الأمد:	long-term memory

ر

رسائل بصرية	visual messages
رسم خريطة للمخ	brain mapping
روابط الخلايا العصبية	Synapses
روتين التفكير	thinking routines
الرؤية البنائية المعرفية	cognitive–constructivist perspective

obeikandl.com

س	
سجل سمات المتعلم	learner profile
سمات وخواص المفهوم	concept attributes
سياق التعلُّم	context of learning
ش	
شبكات المعلمين:	teacher networking
شجيرات عصبية	dendrites:
ص	
صحف آراء الطلاب	student opinion journals
الصدق	validity:
صندوق مصنوعات يدوية	artifact boxes
ط	
طلاب يتعلمون اللغة الإنجليزية كلغة ثانية	English language learners
ع	
عدالة	Fairness
عرض مرئي أو رسم بياني	graphic organizer
عرض نتاج	exhibition:
عزو داخلي	internal attributions
عصبونات	neurons:
عقد التعلُّم	learning contract
عقل أخلاقي/ خلوق	ethical mind
العقل المبدع	creative mind

obeikandl.com

العقل المهذب	respectful mind
عقل تأليفي أو تركيبي	synthesizing mind
عقل مطلع	disciplined mind
علاقة حقيقية	authentic relationship
علاقة ودية	caring relationship
علامات هادية للمقارنة	Benchmarks
علم التعلُّم	science of learning
علوم معرفية:	cognitive sciences
العمليات المعرفية	cognitive processes
عملية التأكد من تعلم الطلاب	checking for understanding
عملية دعم المتعلم	scaffolding
عواطف/ مشاعر	Emotions
عوامل قابلة للتغيير	alterable factors

ف

فترة الانتظار للإجابة عن السؤال	wait-times
فحص أعمال الطلاب	examining student work
فرص الاختيار	choice opportunities
فرض عقوبة على أفراد لاتباعهم سلوكاً غير مرغوب فيه او غير قانوني	punishment
فص جبهي	frontal lobe
فص جداري بالمخ	parietal lobe
فص قذالي	occipital lobe

obeikandl.com

الفصول القائمة على الطلاب	student-centered classrooms
فصول متمركز حول المعلم:	teacher-centered classrooms
فن الاستذكار	mnemonics:
فن التدريس	art of teaching

ق

قانون لن يضار طفل	No Child Left Behind (NCLB
القراءة الصامتة المستمرة:	sustained silent reading (SSR)
قشرة المخ	cerebral cortex
قوة المعتقدات	Agency
قيادة المعلم	teacher leadership

ك

كتابة الرسالة	letter writing
الكفاءة الذاتية	self-efficacy

ل

لغة التفكير	language of thinking
لوحات اختيار الأنشطة وإستراتيجيات التقييم	choice boards
اللوزة: منطقة في وسط الدماغ	Amygdale

م

ما وراء المعرفة	metacognition:
المبادئ السلوكية للتعلم	behavioral principles of learning
المبادئ المعرفية للتعلم:	cognitive principles of learning
مبادئ قوية	power principle

obeikandl.com

مبدأ الاقتصاد	economy principle
مبدأ عدم التدخل	hands-off norm
متعلمون منظمون ذاتياً	self-regulated learners
متعلمون بصريون	visual learners
متعلمون يعتمدون على السمع في تعلمهم (متعلم سماعي):	auditory learners
متلازمة التغيير المتكرر	repetitive change syndrome
مجتمعات التعلُّم المهني	learning communities
مجتمعات التعلُّم المهني	professional learning communities
مجتمعات المتعلمين	communities of learners
مجموعة أصدقاء ناقدة	critical friends group (CFG):
مجموعة مرنة	flexible grouping
محاضرة	lecture:
محور عصبي	axons:
مخيخ: جزء من المخ	Cerebellum
مدارس مهيكلة:	restructured schools
مدخل التدريس القائم على الاكتشاف	inquiry-based teaching
مدخل التعلُّم بالتجربة	experiential learning
مدخل العرض المباشر	direct presentation approach
مدخل تقسيم فرق الطلاب	Student Teams Achievement Divisions (STAD)
مراحل التنمية المهنية للمعلم	stages of teacher development
مراقبة معرفية	cognitive monitoring:
مراكز التعلُّم	learning centers

obeikandl.com

مساءلة / محاسبية	Accountability
مستويات الدروس:	tiered lessons
مستويات الكلمات:	tier words
مسؤولية فردية	individual accountability
المشاركة بالممارسة	de-privatization of practice
مشروعات التعلُّم القائم على المشروعات	PBL projects
مشكلة حقيقية	authentic problem
مشكلة معقدة بها قضايا فرعية	ill-structured problem
مطالب عاجلة موجهة للمدرسة	school improvement imperative
معالجة المعلومات	information processing
معامل الذكاء	intelligence quotient (IQ)
معايير	norming:
معايير إعادة البناء أو التأهيل	reconstituting standards
معايير الخصوصية والاستقلال	norms of privacy
معايير المحتوى	content standards
معايير المنهج:	curriculum standards
المعرفة الإجرائية	procedural knowledge
المعرفة القبلية	prior knowledge
معرفة المعلم:	teacher knowledge
معرفة الممارسات	knowledge of practice
معرفة النتائج	knowledge of results
معرفة تقريرية/ تصريحية:	declarative knowledge

obeikandi.com

معرفة تمكينيه:	enabling knowledge
معرفة شرطية	conditional knowledge
معرفة عن الممارسات	knowledge about practice
معرفة ما وراء المعرفة	metacognitive knowledge
معلم خبير متمرس ومتمِّيز	accomplished teacher
مفاهيم ثابتة	enduring understandings
مفاهيم:	concepts:
مقاييس متدرجة للتقيم	scoring rubric
مقياس تقدير متدرج :	rubric:
مكافأة تعاونية	cooperative reward
ملاحظات التعلُّم	learning log
الملاحظة بالقرين	peer observation
ملف إنجاز الطلاب	portfolio:
ممارسات قائمة على دلائل	evidence-based practice
ممارسات موزعة	distributed practice
ممارسة جيدة	best practice
ممارسة مستقلة	independent practice
ممارسة موجهة	guided practice
مناقشة	discussion:
المناقشة الصفية	classroom discussion
مناهج مصممة على المعايير	standards-based curriculum
منتجات	artifacts:

obeikandl.com

منطقة التنمية التقريبية	zone of proximal development
منظم متقدم	advance organizer
منهج إدخال أو أنجاز المفهوم	concept attainment approach
منهج دراسي لإعداد الطلاب للجامعة	academic preparation curriculum
منهج دراسي متناسق ومترابط	coherent curriculum
منهج دراسي مقنن	enacted curriculum
منهج رسمي	formal curriculum
منهج مكثف	curriculum compacting
مهاد بصري	thalamus
مهارات الحوار	discourse skills
مهارات تعاونية	collaborative skills
مهارات تفكير اساسية	basic thinking skills
مهارت التفكير عالي المستوى	higher-order thinking skills:
مهارت فهم الرسائل البصرية	viewing skills
مؤشرات أدائية	performance indicator
الموضوعات الأساسية في المنهج	curriculum themes
ميول	dispositions
ميول المعلم :	teacher dispositions
ميول تفكيرية	thinking dispositions

ن

ناقلات عصبية	neurotransmitters:
نص أدبي	narrative text

obeikandi.com

نص توضيحي مكتوب	expository text
نظام الخوف	fear system
النظريات المعرفية للدافعية:	cognitive theories of motivation
نظرية التعلُّم الاجتماعي	social learning theory
نظرية الدعم والتعزيز	reinforcement theory
النظرية السلوكية	behaviorism
نظرية العزو/ نظرية الحافز	attribution theory
نظرية المخطط	schema theory
نظرية حاجات الميول	needs disposition theory
نظرية طرح السؤال – الإجابة – التقويم	initiation–response–evaluation pattern (IRE)
نظرية ووصف القدرات العقلية،	Triarchic theory of intelligence
نقاط الفريق	team scores
نماذج التدريس:	models of teaching
نمو المخ	brain growth
نموذج تعلم التعاوني، بتقسيم العمل	Jigsaw:

هـ

هدف تعاوني	cooperative goal
الهيكل/ الشكل المعرفي:	cognitive structure
الهيئة الوطنية للممارسات التدريسية المهنية	National Board for Professional Teaching Practices (NBPTP)

و

واجب منزلي	Homework
وضوح المعلم	teacher clarity

obeikandl.com

وضوح الهدف:	goal clarity
يستخلص المعلومات	debriefing

obeikandl.com

ثانياً: إنجليزي – عربي

A

academic preparation curriculum	منهج دراسي لإعداد الطلاب للجامعة
academic readiness	الاستعداد الاكاديمي
accomplished teacher	معلم خبير متمرس ومتميز
achievement needs	حاجات الإنجاز
Accountability	مساءلة / محاسبية
Acronym	اختصار الحروف الأولي من الكلمة
ACT	اختبار قبول الجامعة الامريكية
action research:	بحث عمل
active listening	الإنصات الفعال
active teaching	التدريس الفعال
advance organizer	منظم متقدم
affiliative needs	احتياجات العلاقات الودية مع الآخرين
Agency	قوة المعتقدات
alterable factors	عوامل قابلة للتغيير
alternative assessment	تقييم بديل
Amygdale	اللوزة: منطقة في وسط الدماغ
Analogy	تشبية
analytical intelligence	الذكاء التحليلي
applied learning	التعلُّم التطبيقي
art of teaching	فن التدريس

obeikandi.com

Artful Thinking Program	برنامج التفكير الإبداعي
artifact boxes	صندوق مصنوعات يدوية
artifacts:	منتجات
assessment:	التقييم
assessment *as* learning	التقييم كالتعلُّم
assessment *for* learning	التقييم من اجل التعلُّم
assessment *of* learning	تقييم التعلُّم
attention:	الانتباه
attribution theory	نظرية العزو/ نظرية الحافز
auditory learners	متعلمين يعتمدون علي السمع في تعلمهم (متعلم سماعي):
authentic assessment	تقييم حقيقي
authentic problem	مشكلة حقيقية
authentic relationship	علاقة حقيقية
axons:	محور عصبي

B

background knowledge	خلفية معرفية
backward curriculum design	تصميم منهج دراسي بشكل عكسي
baseline score	الدرجات الأساسية
basic thinking skills	مهارات تفكير أساسية
behavioral principles of learning	المبادئ السلوكية للتعلم
behaviorism	النظرية السلوكية

obeikandl.com

Benchmarks	علامات هادية للمقارنة
best practice	ممارسة جيدة
Bloom’s revised taxonomy	تصنيف بلوم المعدل
Book study	إستراتيجة تعلم المعلم
brain filtering	انتقاء العقل للمعلومات
brain growth	نمو المخ
brain mapping	رسم خريطة للمخ

C

caring relationship	علاقة ودية
case-based teaching	التدريس القائم على دراسة مواقف حقيقية
Cerebellum	مخيخ: جزء من المخ
cerebral cortex	قشرة المخ
Cerebrum	جزء الإحساس بالمخ
checking for understanding	عملية التأكد من تعلم الطلاب
checking impressions	التحقق من الانطباع
chunking:	تقسيم موضوع كبير الي موضوعات فرعية
choice boards	لوحات اختيار الأنشطة وإستراتيجيات التقييم
choice opportunities	فرص الاختيار
classroom discussion	المناقشة الصفية
classroom environment	بيئة الصف
coaching:	إستراتيجية تعلم المعلم بالقرين
cognitive monitoring:	مراقبة معرفية

obeikandi.com

cognitive principles of learning	المبادئ المعرفية للتعلم:
cognitive processes	العمليات المعرفية
cognitive processing dimensions	أبعاد المعالجة المعرفية
cognitive sciences	علوم معرفية:
cognitive structure	الهيكل/ الشكل المعرفي:
cognitive theories of motivation	النظريات المعرفية للدافعية:
cognitive–constructivist perspective	الرؤية البنائية المعرفية
coherent curriculum	منهج دراسي متناسق ومترابط
collaborative skills	مهارات تعاونية
communities of learners	مجتمعات المتعلمين
competitive activities	أنشطة تنافسية
concept attainment approach	منهج إدخال أو إنجاز المفهوم
concept attributes	سمات وخواص المفهوم
concept teaching	تدريس المفهوم
concepts:	مفاهيم:
conceptual map	خريطة مفاهيمية
conceptual web	خريطة مفاهيمية
conditional knowledge	معرفة شرطية
content standards	معايير المحتوى
context of learning	سياق التعلُّم
convergent questions	أسئلة تقاربية و ليست متقاربة
convergent thinking	تفكيرتقاربي

obeikandl.com

cooperative activities:	أنشطة تعاونية
cooperative goal	هدف تعاوني
cooperative grading	تخصيص درجة للسلوك التعاوني ومهارات الفريق
cooperative learning	التعلُّم التعاوني
cooperative reward	مكافأة تعاونية
creative intelligence	ذكاء إبداعي
creative mind	العقل المبدع
creative thinking	التفكير الابداعي
criterion-referenced test	اختبار مستند إلى معايير
critical friends group (CFG):	مجموعة أصدقاء ناقدة
critical thinking	التفكير الناقد
Cubing	التكعيب
curriculum alignment	اتساق / ترابط المنهج الدراسي
curriculum compacting	منهج مكثف
curriculum control	التحكم بالمنهج الدراسي
curriculum frameworks	أطر/ هياكل المناهج الدراسية
curriculum mapping	تخطيط المنهج الدراسي
curriculum standards	معايير المنهج:
curriculum themes	الموضوعات الاساسية في المنهج

D

debriefing:	يستخلص المعلومات
declarative knowledge	معرفة تقريرية/ تصريحية:

obeikandl.com

deductive reasoning	استدلال استنتاجي
dendrites:	شجيرات عصبية
de-privatization of practice	المشاركة بالممارسة
diagnostic assessment	تقييم تشخيصي
differentiated classroom	تفريد الفصول
differentiation:	تفريد
direct instruction	التدريس المباشر
direct presentation approach	مدخل العرض المباشر
disciplined mind	عقل مطلع
discourse patterns	أشكال الحوار
discourse skills	مهارات الحوار
discovery learning	تعلم اكتشافي
discrepant event	حدث متناقض/ موقف محير
discussion:	مناقشة
dispositions	ميول
distributed practice	ممارسات موزعة
divergent questions	أسئلة تباعدية:
divergent thinking	تفكير تباعدي

E

economy principle	مبدأ الاقتصاد
elaborative–interrogation question	أسئلة استيضاحية
emotional intelligence	ذكاء عاطفي

obeikandl.com

Emotions	عواطف/ مشاعر
empathetic response	استجابة تعاطفية
enabling knowledge	معرفة تمكينية:
enacted curriculum	منهج دراسي مقنن
enduring understandings	مفاهيم ثابتة
English language learners	طلاب يتعلمون اللغة الإنجليزية كلغة ثانية
essential questions	أسئلة أساسية
ethical mind	عقل أخلاقي/ خلوق
evaluation:	التقويم
evidence-based practice	ممارسات قائمة على دلائل
examining student work	فحص أعمال الطلاب
exhibition:	عرض نتاج
expectancy of failure	توقع الفشل:
expectancy of success	توقع النجاح:
experiential learning	مدخل التعلُّم بالتجربة
explicit memory	ذاكرة الوعي
expository text	نص توضيحي مكتوب
expressed needs	إحتياجات يعبر عنها الطلاب
extrinsic motivations	دوافع خارجية

F

Fairness	عدالة
fear system	نظام الخوف

obeikandl.com

Feedback	التغذية الراجعة
flexible grouping	مجموعة مرنة
flow experience	تجربة ممتعة،
formal curriculum	منهج رسمي
formative assessment	التقييم البنائي او التكويني
frontal lobe	فص جبهي
functional magnetic resonance imaging (MRI):	التصوير الوظيفي بالرنين المغناطيسي الوظيفية

G

goal clarity	وضوح الهدف:
goal orientation	توجيه الهدف
grading	تخصيص درجة التقييم
graphic organizer	عرض مرئي أو رسم بياني
guided inquiry	اسبتيانه موجهة
guided practice	ممارسة موجهة

H

half-class strategy	استراتيجية نصف الفصل
hands-off norm	مبدأ عدم التدخل
high expectations	توقعات مرتفعة
higher-level thinking	تفكير عالي المستوي
higher-order questions	أسئلة مهارات التفكير العليا
higher-order thinking skills:	مهارت التفكير العالي المستوى
high-stakes testing	اختبارات إنجاز الطالب

obeikandl.com

high-stakes tests	إختبارات لتقييم إنجاز الطالب
Homework	واجب منزلي

I

ill-structured problem	مشكلة معقدة بها قضايا فرعية
implicit memory	ذاكرة اللاوعي
improvement score	درجة التطور والنمو
in-context learning	التعلُّم في السياق
independent practice	ممارسة مستقلة
individual accountability	مسئولية فردية
individualistic activities	أنشطة فردية
inductive reasoning	الاستدلال الاستقرائي
inferred needs	احتياجات استدلالية
information processing	معالجة المعلومات
infusion strategies	إستراتيجيات دمج
initial learning	تعلم أولي
initiation–response–evaluation pattern (IRE)	نظرية طرح السؤال – الإجابة – التقويم
inquiry-based teaching	مدخل التدريس القائم على الاكتشاف
in-school learning	التعلُّم في المدارس
instructional differentiation	تفريد التدريس
intelligence quotient (IQ)	معامل الذكاء
internal attributions	عزو داخلي
intrinsic motivation	دافعية ذاتية

obeikandl.com

J

jigsaw:	نموذج التعلُّم التعاوني، بتقسيم العمل
jurisprudential inquiry	الاستكشاف القانوني

K

knowledge about practice	معرفة عن الممارسات
knowledge dimensions	أبعاد المعرفة
knowledge of practice	معرفة الممارسات
knowledge of results	معرفة النتائج

L

language of thinking	لغة التفكير
lateral thinking	تفكير جانبي
learner profile	سجل سمات المتعلم
learning centers	مراكز التعلُّم
learning communities	مجتمعات التعلُّم المهني
learning configurations	تصميم إجراءات التعلُّم
learning contract	عقد التعلُّم
learning environment	بيئة التعلُّم
learning goals	أهداف التعلُّم
learning log	ملاحظات التعلُّم
learning preferences	تفضيلات التعلُّم
learning progression	تقدم التعلُّم
learning styles	أنماط التعلُّم

obeikandl.com

lecture:	محاضرة
lesson study	الدرس المبحوث :
letter cards	بطاقات الرسالة:
letter writing	كتابة الرسالة:
long-term memory	الذكرة طويلة الأمد:

M

meta-analysis	التحليل البعدي أو تحليل التحليل
metacognition:	ما وراء المعرفة
metacognitive knowledge	معرفة ماوراء المعرفة
metacognitive learning strategies	إستراتيجيات تعلُّم ماوراء المعرفة
misconceptions:	تصورات بديلة
mnemonics:	فن الاستذكار
models of teaching	نماذج التدريس:
motivation:	الدافعية
multiple intelligences	الذكاءات المتعددة:
mystery spot	الحدث المخالف
narrative text	نص أدبي

N

national Assessment of Educational Progress (NAEP)	التقيم الوطني للتقدم التربوي
national Board for Professional Teaching Practices (NBPTP)	الهيئة الوطنية للممارسات التدريسية المهنية
needs disposition theory	نظرية حاجات الميول
negative reinforcers	التعزيز السلبي

obeikandl.com

neurons:	عصبونات
neurosciences:	دراسة شكل ووظائف المخ والجهاز العصبي
neurotransmitters:	ناقلات عصبية
no Child Left Behind (NCLB	قانون لن يضار طفل
norming:	معايير
norm-referenced tests	اختبارات مرجعية المعيار
norms of privacy	معايير الخصوصية والاستقلال

O

occipital lobe	فص قذالي
open communication	اتصال مفتوح
out-of-context learning	تعلم خارج السياق
out-of-school learning	تعلم يحدث خارج المدرسة

P

paper-and-pencil tests	اختبارت بالورقة والقلم
parietal lobe	فص جداري بالمخ
pawns	بيدق / شخص ضعيف:
PBL activities	أنشطة تعلم قائم على المشروعات
PBL projects	مشروعات التعلُّم القائم على المشروعات
peer assessment	تقييم القرين
peer observation	الملاحظة بالقرين
peer tutoring	الارشاد بالقرين
perception:	استعداد

obeikandl.com

performance assessments	تقييمات الأداء
performance goals	أهداف أدائية
performance indicator	مؤشرات أدائية
portfolio:	ملف إنجاز الطلاب
positive reinforcers	تعزيز إيجابي
power principle	مبادئ قوية
practical intelligence	ذكاء عملي
prediction reading strategies	إستراتيجيات القراءة التنبؤية
presentation teaching	تدريس توضيحي
prior knowledge	المعرفة القبلية
problem-based learning (PBL)	التعلُّم المعتمد علي حل المشكلات
procedural knowledge	المعرفة الإجرائية
product criteria cards	بطاقات معايير المنتج
professional learning communities	مجتمعات التعلُّم المهني
punishment	فرض عقوبة على أفراد لاتباعهم سلوكاً غير مرغوب فيه أو غير قانوني

Q

quantitative encephalography (QEEG)	التصوير الكمي للمخ

R

RAN strategy	إستراتيجية للقراءة و تحليل المواد غير الروائية
reasoning	الاستدلال
reconstituting standards	معايير إعادة البناء أو التأهيل

obeikandl.com

reflection	التأمل
reflective dialogue	حوار تأملي
reflective thought	تفكير تأملي
reinforcement theory	نظرية الدعم والتعزيز
reliability	الثبات
repetitive change syndrome	متلازمة التغيير المتكرر
respectful mind	العقل المهذب
restructured schools	مدارس مهيكلة:
reward:	جائزة
rich learning environments	بيئات تعلم غنية بالمصادر
rubric:	مقياس تقدير متدرج :

S

SAT:	اختبار معياري للقبول في الجامعة في الولايات المتحدة
scaffolding	عملية دعم المتعلم
schema theory	نظرية المخطط
school improvement imperative	مطالب عاجلة موجهة للمدرسة
science of learning	علم التعلُّم
scientific thinking	التفكير العلمي
scoring rubric	مقاييس متدرجة للتقيم
self-assessment	تقييم ذاتي
self-determination	تقرير المصير
self-efficacy	الكفاءة الذاتية

obeikandl.com

self-guided independence	استقلال التوجيه الذاتي
self-regulated learners	متعلمون منظمون ذاتياً
sensory memory	حساس الذاكرة:
short-term working memory	الذاكرة العاملة قصيرة المدى
Six Thinking Hats Program	برنامج قبعات التفكير الست:
social learning theory	نظرية التعلُّم الاجتماعي
social purposes of education	أهداف المجتمع التربوية
stages of teacher development	مراحل التنمية المهنية للمعلم
stand-alone thinking programs	برامج التفكير فقط
standardized tests	اختبارات معيارية
standards-based curriculum	مناهج مصممة على المعايير
standards-based education	التعليم القائم على المعايير
student diversity	تنوع الطلاب
student opinion journals	صحف اراء الطلاب
Student Teams Achievement Divisions (STAD)	مدخل تقسيم فرق الطلاب
student-centered classrooms	الفصول القائمة على الطلاب
student-centered instruction	تدريس ممركز حول الطالب:
summarizing strategies	إستراتيجيات تلخيصية:
summative assessment	التقييم التلخيصي:
sustained silent reading (SSR)	القراءة الصامتة المستمرة:
Synapses	روابط الخلايا العصبية
synthesizing mind	عقل تأليفي أو تركيبي

obeikandl.com

T

teacher clarity	وضوح المعلم
teacher development	تنمية المعلم
teacher dispositions	ميول المعلم :
teacher enthusiasm	حماسة المعلم:
teacher expertise	خبرة المعلم:
teacher knowledge	معرفة المعلم:
teacher leadership	قيادة المعلم:
teacher learning	تعلم المعلم:
teacher networking	شبكات المعلمين:
teacher-centered classrooms	فصول متمركز حول المعلم:
teacher-centered instruction	التدريس الممركز حول المعلم:
team scores	نقاط الفريق
thalamus	مهاد بصري
thinking dispositions	ميول تفكيرية
thinking routines	روتين التفكير
Think–Pair–Share	إستراتيجية فكر زاوج انشر:
tic-tac-toe organizer	إستراتيجية تك تاك توي:
tier words	مستويات الكلمات:
tiered lessons	مستويات الدروس:
time-to-learn studies	دراسات وقت التدريس الفعلي:
Tomographs	جهاز تصوير مقطعي للرأس

obeikandl.com

traditional assessments	تقييم تقليدي :
traffic lights	إشارات المرور
Triarchic instruction	تدريس ثلاثي (يعتمد على التحليل و الإبداع و القدرات العملية)
Triarchic theory of intelligence	نظرية ووصف القدرات العقلية،
two stars and a wish	أسلوب النجمتين بتقييم القرين

U

unidimensionality:	البعد الواحد

V

validity:	الصدق
vertical thinking	تفكير عمودي
viewing skills	مهارت فهم الرسائل البصرية
visual learners	متعلمان بصريان
visual messages	رسائل بصرية
Visual Thinking Program	برنامج التفكير البصري
visual tools	أدوات بصرية ومرئية
vocational preparation	الإعداد المهني

W

wait-times	فترة الانتظار للإجابة عن السؤال

Z

zone of proximal development	منطقة التنمية التقريبية

obeikandl.com

obeikandl.com

كشاف الموضوعات

أ

أبعاد المعرفة ١٩٥

اتصال مفتوح ١٢٧

احتياجات الطلاب ٤١

اختبار قبول الجامعة الامريكية ٧٥

إختبار معياري للقبول في الجامعة ٧٥

اختبارات إنجاز الطالب ٦

اختبارات معيارية ٦، ١٤٨

اختبارت بالورقة والقلم ٢٥٥

اسبتيان موجه ٤١٧

استجابة تعاطفية ٥٣٣

الاستدلال ١٩، ٥٣

استدلال استنتاجي ٤٥٧

الاستدلال الاستقرائي ٤٥٦

إستراتيجة تعلم مناسبة ٩٠

استراتيجيات القراءة التنبؤية ٣٧٨

استراتيجيات تعلم ماوراء المعرفة ٣٧٦

استراتيجية نصف الفصل ٢١٧

استعداد ٥٠

الاستعداد الاكاديمي ٢٠١

استقلال الموجه ذاتياً ٢٠٨

الاستكشاف القانوني ٤٩٧

أسئلة أساسية ١٨٣

أسئلة الاختيار ٢٧٢

اشارات المرور ٢٦١

أشكال الحوار ٢٥٨

الانتباه ٨، ١٠، ١٢، ١٥

أنشطة تعلم متعددة ٢٣٦

obeikandi.com

الانصات ٥٤٢
أنماط التعلم ١٩٩
أهداف التعلم ١، ٦٩

ب

برامج التفكير ٤٣٠
برنامج التفكير المرئي ٤٥٩
برنامج قبعات التفكير ٤٤٠
بطاقات الخروج ٢٧٥
بطاقات معايير المنتج ٢١٠
البعد الواحد ١٨١
بيئات تعلم غنية ٧٠
بيئة التعلم ٢٤١

ت

التأمل ١٨
التحليل والإبداع ٢٠٣
تخصيص الأدوار ٣٢
تخصيص موارد المياه ٥١٦
تخطيط المنهج الدراسي ١٨٦
التدريس الفعال ٢، ٣، ٤، ١٢، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٦
التدريس القائم على الاستكشاف ٤٦١
التدريس المباشر ٤٥
تدريس المفهوم ٤٥
التدريس الممركز حول الطالب ٤٥
التدريس الممركز حول المعلم ٢٣٩
تدريس ثلاثي ٢٠٣
تصميم منهج دراسي ٤٣
تصنيف بلوم المعدل ٢١٩
التصوير الكمي للمخ ٥٧
التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفية ٥٧
التعزيز السلبي ١٠٥
تعزيز ايجابي ١٠٥
تعلم اكتشافي ٣٤٧
التعلم التعاوني ٢٥

obeikandl.com

التعلم المعتمد علي حل المشكلات ٢٣٣
تعلم المعلم ٢، ٤، ١٢، ١٣، ١٨، ١٩، ٢١، ٢٤
تعلم خارج السياق ٨٠
التعلم في السياق ٨٠
التعلم في المدارس ١
تعلم يحدث خارج المدرسة ٦٧٠
التعليم القائم على المعايير ٤، ٥، ٦
التغذية الراجعة ٥٤
تفريد ٣
تفريد التدريس ٤، ٦، ١٠، ١٩، ٢٤، ٣٣
تفريد الفصول ١٩٧
تفضيلات التعلم ٧٩
التفكير الابداعي ٢٠٦
التفكير المستقل ٣٣٤
التفكير الناقد ٥٤
تفكير تأملي ٤١٨
تفكير تباعدي ٤٢١
تفكير جانبي ٤٥٥
تفكير عالي المستوى ٣٩
تفكيرتقاربي ٤٢١
تقدم التعلم ١٨٥
تقرير المصير ١٥٥
التقويم ٢١٩
التقيم الوطني للتقدم التربوي ٩
التقييم ٨
التقييم البنائي او التكويني ٢٥
تقييم التعلم ٤٣
تقييم القرين ٢٥٠
تقييم تشخيصي ٢٤٨
تقييم تقليدي ٢٩٠
تقييم حقيقي ٢٨١
تقييم ذاتي ١٣٢
التقييم من اجل التعلم ٢٤٧
تقييمات الأداء ١٨٦
التكعيب ٢٣٤

obeikandi.com

تنمية المعلم ٢٥٥
تنوع الطلاب ٤٢
توقع النجاح ١١١
توقعات مرتفعة ١٧٠

ث

الثقة١٤، ١٩

ج

جائزة ١٢٤
جهاز تنظيم الدرس ٤٠٤

ح

حاجات الانجاز ١٠٩
الحدث المخالف ٤٨٩
حدث متناقض/ موقف محير ٤٨٦
حماسة المعلم ٣٢٨
حوار تأملي ١، ٢

خ

خبرة المعلم ١٤،١٣، ١٨
خريطة مفاهيمية ٩٢
خلفية معرفية ٣٠١

د

الدافعية ٤٣
دافعية داخلية ١٠٤
درجات الاختبار ١١
الدرس المبحوث ٦٥٥

ذ

الذاكرة الطويلة والقصيرة المدى ٦٤
ذكاء إبداعي ٧٨
الذكاء التحليلي ٧٨
ذكاء عاطفي ٧٨
ذكاء عملي ٧٨
الذكاءات المتعددة ٧٧

ر

رسم خريطة ٢٨١
روابط بالمخ ٦٩
روتين التفكير ٤٤٨
الرؤية المعرفية ٧٤

س

سجل سمات المتعلم ٢٦٩

obeikandl.com

سمات التعلم ٢٠٥
سياق التدريس ٤٥

ش

شبكات التخطيط ١٨٩
شبكات الخلايا ٦١
شبكات المعلمين ٦٧١

ص

صحف تعلم ٢٥٢
صندوق مصنوعات يدوية ٢٨٤

ط

طلاب يتعلمون مهارات التعلم ٣٥٦

ع

عدالة ٢٤٦
عرض مؤثر ٢٠
عزو داخلي ١١١
عقد التعلم ٢٢٧
عقل أخلاقي/ خلوق ٤٢٧
العقل المبدع ٤٢٦
العقل المهذب ٤٢٧
عقل تأليفي او تركيبي ٤٢٦
علاقة تفاعلية ٣٩
علامات ٢٧٣
علم التعلم ٥٢
علوم معرفية ٥٥
العمليات المعرفية ٧٥
عواطف ٦٧

ف

فترة التعلم ٢٣٦
فرص الاختيار ٢٢١
فرض عقوبات ٧
مرغوب فيه او غير قانوني ٥٣٦
فص جبهي ٥٨
فص جداري بالمخ ٦٣
فن التدريس ٤٠

ق

قانون لن يضار طفل ٨
القراءة الصامتة المستمرة ٣٨٧
قشرة المخ ٦٣

obeikandl.com

قوة الأفكار ٤٤٦
قيادة المعلم ٤

ك

كتابة بحث ١٢١
الكفاءة الذاتية ١١٢

ل

لغة التفكير ٤٤١
لوحات الاختيار ٢٢١
اللوزة وسط الدماغ ٦٥

م

ما وراء المعرفة ٧٥
المبادئ السلوكية للتعلم ٥٣
المبادئ البنائية ٤٨٤
مبادئ النقل ٩١
مبدأ الاقتصاد ١٧٨
متعلمين بصريين ٨٠
متلازمة التطوير ٦٣٧
مجتمعات التعلم المهني ٦٣٥
مجموعة مرنة ١٩٧
محاضرة ٨٤
مخيخ: جزء من المخ ٦٣
مدارس مهيكلة ٥١٣
مدخل التعلم التعاوني ٥٦٠
مدخل العرض المباشر ٤٦٧
مراحل التنمية المهنية للمعلم ١٦
مساءلة / محاسبية ٥
مستويات التعلم ٦
مستويات الكفاءة ٨
مسئولية فردية ١٦٤
المشاركة بالمحتوى ٢٠٧
مشروعات التعلم القائم على المشكلات ٥٩٣
مشكلة معقدة ٦٠٠
معالجة المعلومات ٥٥
معايير ٤، ٦
معايير التدريس ٣٦
معايير المحتوي ١٤٨
معايير المنهج ٢٩١

obeikandl.com

المعرفة الإجرائية ٨٧
معرفة المعلم ٢٤
معرفة الممارسات ٦٣٨
معرفة تقريرية/ تصريحية ٤٤
معرفة شرطية ٨٧
معرفة ماوراء المعرفة ٤٣٣
معلم خبير متمرس ومتميز ١٦
مفاهيم أساسية ٨
مفاهيم خاطئة ٥٨
مقاييس النجاح ١٣
مكافأة تعاونية ٥٥٧
الملاحظة بالقرين٦٥٦
ممارسات التدريس ١٧
ممارسة جيدة ٢٨
ممارسة صفية محددة ١٢٣
ممارسة مستقلة ٢٢٥
مناقشة ٣٠
منتجات ٨٧
منطقة التنمية المركزية ٩٠
منظم متقدم ٣٠٣
منهج رسمي ١٤٧
مهاد ٦٥
مهارات الحوار ٥١٢
مهارات تعاونية ٥٩٤
مهارات تفكير ٢
مهارت التفكير العالي المستوى ٣٣٤
مؤشرات أدائية ١٧٥
الموضوعات الاساسية ١٥٨

ن

ناقلات عصبية ٦٠
نص أدبي ١٥٧
نص توضيحي مكتوب ٣٧٩
النظريات المعرفية للدافعية ١١٢
نظرية التعلم الاجتماعي ٥٤
نظرية التعزيز الفكري ١٠٤
نظرية الدعم ٥٥٤
النظرية السلوكية ٥٢
نظرية العزو/ نظرية الحافز ١١٠

obeikandl.com

نظرية الحاجات ١٠٦
نماذج التدريس ٥١٠
نمو المخ ٦٩

هـ

الهيكل/ العام للمخ ٦١
الهيكل الرئيس ١٨٠

و

واجب منزلي ٥١
وضوح نتائج التعلم ٢٥٨

obeikandl.com