الفصل الثاني عشر

نماذج أخرى

مناقشة المعضلات الأخلاقية

Discussions of Moral Dilemmas

لورنس كولبيرج
Lawrence Kohlberg

لقد ظل تطوير القيم، والتفكير الخُلُقي Moral Reasoning، والسلوك الأخلاقي، والأعمال الفاضلة الشغل الشاغل للمربين على الدوام. ويهتم بعض المربين بشكل أساسي بتطوير القيم ومساعدة الطلاب على توضيح قيمهم من خلال عمليات طرحها باحثون مثل راثس (Raths 1963) وراثس وهارمين وسايمون (Raths، Harmin & Simon (1966. وغالبًا ما يهتم المربون وأولياء الأمور بتطوير السلوك الأخلاقي للأطفال، وقد حاولوا في الماضي أن يحققوا ذلك عبر التربية الدينية، وفرق الكشافة والمناحي الأخرى التي تؤكد للأطفال بأن الإنسان الفاضل إنسان شريف ومخلص وموقر ومنصف ومحب للغير. ويعلّم الأطفال أنهم في حال اتصفوا بهذه الفضائل، فإنهم سوف يكونون سعداء، ومحترمين ومحظوظين.

وقد جاءت نظرية كولبيرج (1966) لتطوير التفكير والاستدلال الخلقي ومنحاه في التعليم الأخلاقي ردًا على فشل برامج التلقين ورفضًا لفكرة لنسبية الأخلاق كأساس لتربية القيم. وقد رفض كولبيرج الفكرة الأساسية لنسبية الأخلاق، على أساس فلسفي. وتتلخص فكرته الرئيسة، المنبثقة جزئيًا من كتابات إيمانويل كنت (Emanuel Kant (1929,1965 وفيلسوف الأخلاق المعاصر جون راولز (John Rawls (1971 ، في أنه بالرغم من أن القيم المختلفة المرتبطة بالخيار الشخصي (مثل، ما الثياب التي نرتديها، والطريقة الأمثل لقضاء الوقت) هي قيم سليمة، إلا أن القيم المختلفة المرتبطة بالقضايا الأخلاقية الأساسية (مثل، قدسية الحياة، والمساواة بين الناس) ليست مناسبة بالدرجة نفسها. وبعبارة أخرى، هناك بعض المبادئ الأخلاقية العامة المتفق عليها. فمثلاً، بالرغم من أن شخصًا ما قد يستنتج أن جميع السود يجب أن يكونوا عبيدًا لأنهم عرق وضيع مستخدمًا عملية الخطوات السبع في تفسير القيم، إلا أن هذا الإستنتاج ليس سليمًا مثل الإستنتاج القائل بأن العبودية لا تليق بأي إنسان.

إن الإستنتاج الأخير مبني على مبدأ أخلاقي عالمي كوجود قيمة لكل إنسان، وتساوي الناس في حقوق وحريات معينة. وتُعدّ المبادئ الأخلاقية مثل احترام قيمة جميع البشر، والعدالة والحرية للجميع، والحقوق غير القابلة للتصرف، جزء لا يتجزأ من الحياة الديمقراطية. وكما يمارس المعلمون دورهم كمربين وأفراد في الحياة الديمقراطية، فإن عليهم أن يساعدوا الأطفال في تطوير التفكير الأخلاقي الذي سيراعي هذه المبادئ الفلسفية العليا في القرارات المتعلقة بمسائل أخلاقية أساسية.

وفي مقابل محاولات تطوير السلوك الأخلاقي، هناك تفسير القيم حيث تكون مسؤولية المدرسة والمعلم ليس تلقين الأطفال نوع القيم التي يجب أن يتحلوا بها، وإنما مساعدتهم في التفكير الجاد بخصوص القيم التي يحملونها والقيم التي يجب عليهم أن يحملوها. وربما تكون مناحي تفسير القيم قد وضعت كردة فعل على فشل التلقين، أو كرد على محاولات الكبار في ستينيات القرن الماضي لإستغلال الأطفال من خلال تطوير قيم أخلاقية معينة تبنتها المؤسسة التربوية. ويتخلى المعلم في هذه العملية عن دوره كمعلم ويقتصر على طرح الأسئلة وتخطيط الأنشطة التي سوف تقود الصغار عبر عمليات الاختيار (مثل، الاختيار الحر، والاختيار من بدائل، والاختيار بعد دراسة متأنية لعواقب كل بديل)، والتقدير (الاعتداد بالذات) والتصرف (حسب الخيارات وتكرار الفعل بنمطية مع مرور الوقت) .Raths et. al. (1966) والفكرة الأساسية وراء هذا المنحى هي "النسبية الأخلاقية"، حيث يصعب تحديد أي مبدأ أخلاقي جامع لأن القيم والأخلاق نسبية، وطالما أن الإنسان قد اتبع عمليات الاختيار والتقدير والتصرف، فإن كل القيم الناتجة بعد ذلك تُعدّ صحيحة بالدرجة نفسها.

الإفتراضات التي يقوم عليها النموذج

افتراضات عن التعلم

يفترض كولبيرج أن التفكير الخُلُقي Moral Reasoning يمكن تعلمه. والتفكير أو الرغبة التي تأتي بعد ذلك هي أن السلوك الأخلاقي ينتج من تعلم مستويات عليا من التفكير الخُلُقي Moral Reasoning واستخدامها. وهناك افتراض آخر يرى أنه من خلال استخدام المناقشات المنظمة حول المعضلات الأخلاقية، يمكن تعريض الطلاب فعليًا إلى مستويات أعلى من التفكير الخُلُقي Moral Reasoning .

افتراضات عن التعليم

يلخص كولبيرج مفهومه في أن ما يمكن تعلمه يمكن تعليمه. ولذلك، فإن الاستدلال يمكن تعليمه إذا قدمت استراتيجيات مناسبة واختيرت موضوعات تستثير الطلاب للمشاركة فيها. ويمكن تثقيف المعلمين بكل ما يتعلق بمستويات التفكير الخُلُقي Moral Reasoning وتزويدهم بأمثلة وعروض من المناقشات الصفية التي تركز على قضايا أخلاقية.

افتراضات حول خصائص الطلاب

بالرغم من أن كولبيرج ورفاقه لم يكتبوا بشكل محدد حول الطلاب الموهوبين، إلا أن مربي الموهوبين اهتموا منذ أمد بعيد بالتطور الأخلاقي للطلاب اللامعين. وإذا كان التوجه نحو جعل هؤلاء الأطفال قادة المستقبل، فيجب أن يتصرفوا كنماذج تعبر عن أرقى المستويات الأخلاقية، بالإضافة إلى كونهم نماذج للسلوك العقلي والإنتاجي. ويعتقد وارد (1961) Ward أن الأفراد الموهوبين المتما وراءين ذهنيًا لديهم قدرة أكبر من الأفراد العاديين على تحقيق انسجام بين مثلهم الأخلاقية وبين تصرفاتهم الحقيقية. وتقترح العديد من خصائص الموهوبين (مثل، قدرتهم على توقع ما يترتب على سلوكاتهم، وقدرتهم على اختيار المنافع بعيدة المدى على النتائج قصيرة المدى، وقدرتهم العظيمة على تعميم التعلم من حالة إلى أخرى) أن التركيز على التفكير الأخلاقي وتطوير فهم للمبادئ الأخلاقية الشاملة هو منحى فعال لتطوير السلوك الأخلاقي.

ويرى "وارد" أنه يجب تعليم الطلاب الموهوبين الأسس النظرية للسلوك الأخلاقي المثالي والانضباط الشخصي والاجتماعي. ويقترح أن يقوم الأفراد الموهوبون بدراسة التطور التاريخي للفلسفات والقيم المجتمعية، وأثر هذه الأفكار على تطور المجتمعات. كما يجب أن تشمل هذه الدراسات تحليل القيم وتصنيفها، مع التوكيد على تطوير الأفراد "لتركيبات" أو منظومة قيم خاصة بهم. ويختلف هذا المنحى عن توضيح القيم من حيث أن الأفراد قد خبروا مُثلاً عليا وتثبتوا من صحتها ولم يكتفوا بمجرد البحث عن هذه المثل في داخلهم. إلا أن هذا المنحى يشبه توضيح القيم إلى حد ما من حيث أنه يجب على الأفراد أن يختبروا أنفسهم وأن يتوصلوا إلى استنتاجات شخصية.

وقد صممت بعض النماذج التربوية الحديثة نسبيًا والخاصة بتعليم الموهوبين، مثل التعلم القائم على المشكلة (الفصل السابع)، لتدريب الطلاب على دراسة كل جوانب المشكلة، بما في ذلك الجانب الأخلاقي. ويمكن دمج أفكار كولبيرج في هذه الإستراتيجية بكل سهولة، حيث أن النموذج يتوافق بشكل جيد مع التعلم القائم على المشكلة لأن التركيز ينصب على الاستدلال، بهدف الوصول في نهاية المطاف إلى مستوى يكون فيه السلوك موجهًا من المبادئ الأخلاقية الشاملة أو الأفكار المحددة. كما أن تحليل الأسس الفلسفية والنظرية للمبادئ الأخلاقية المرتبطة بالمسألة التي تخضع للتحقيق يضيف إلى العملية بعدًا مهمًا.

العناصر / الأجزاء

إن أهم الجوانب في منحى كولبيرج الخاص بتطوير التفكير الأخلاقي هو بحث المعضلات الأخلاقية المختارة أو وضعها بناء على عدة معايير منها:

أ. يجب أن تقرر الشخصية المركزية البدائل المحتملة للتصرف

ب. هناك قضية أخلاقية واحدة على الأقل في المحك

ت. يعطي المجتمع بعض الدعم لأي من التصرفات الكثيرة التي يمكن أن يقدم عليها بطل

الرواية. وتعرض المعضلات على الطلاب ثم يتبع ذلك نقاش. ويمكن أن تبنى النقاشات الأخلاقية على الأحداث الراهنة، والأدب، أو الأخلاقيات في حقول وتخصصات متعددة.

وهناك ست خطوات مقترحة للمناقشات الأخلاقية هي كما يأتي:

☚ الخطوة 1: عرض المعضلة

تزخر الحياة بكثير من المعضلات الأخلاقية، ولذلك من السهل العثور على إحدى الحالات المثيرة. وقد ينطلق نقاش القضايا الأخلاقية من المدرسة أو المجتمع المحلي أو الأحداث العالمية أو المقالات الصحفية والصراعات الطلابية. ويمكن أن يطلب إلى الطلاب أن يمثلوا موقفًا مشكلاً قبل بداية النقاش.

☚ الخطوة 2: اطلب إلى الطلاب أن يوضحوا حقائق الوضع وتحديد القضايا ذات الصلة

يطلب المعلم معلومات عما حدث في ما يتعلق بالحالة موضوع البحث. يقوم الطلاب بإيجاز الأحداث، ويحددون الشخصيات الرئيسة ويقترحون البدائل المتوفرة لبطل المشكلة. ولا يستغرق هذا الجزء من النقاش وقتًا طويلاً.

☚ الخطوة 3: اطلب إلى الطلاب أن يحددوا موقفًا أوليًا للتصرف الذي يجب أن تقدم عليه الشخصية المركزية، وأن يذكروا سببًا أو أكثر لهذا الموقف

يطلب المعلم إلى الطلاب أن يقرروا من بين الخيارات التي حددوها ما الذي يتوجب على هذه الشخصية أن تفعله، وأن يبينوا السبب الرئيس لهذا الخيار. ويمكن أن يفعلوا ذلك كتابة لضمان أن يفكر الطلاب ويحددوا موقفًا. وبينما يقوم الطلاب بالكتابة، يمكن للمعلم أن يتجول في الغرفة ليرى كيف يفكر الطلاب. وعندما ينتهي كل طالب من كتابة رأيه، يطلب إليهم المعلم بعد ذلك أن يرفعوا أيديهم حسب الخيارات ليكوّن فكرة عن أوجه الشبه والاختلاف. وتستخدم هذه المعلومات لتوجيه تنظيم الخطوة اللاحقة.

☚ الخطوة 4: قسّم الصف إلى مجموعات صغيرة

يناقش الطلاب في مجموعات صغيرة الأسباب التي دعتهم إلى اتخاذ تلك المواقف. وسوف يجد الطلاب الخجولون، أو الذين ينزعجون من وجود المعلم في غرفة الصف، راحة أكثر في المجموعة الصغيرة للتشارك بأفكارهم. وتستغرق مناقشات المجموعة الصغيرة المكونة من أربعة إلى ستة أعضاء نحو 10 – 15 دقيقة. ولتنظيم هذه المجموعات الصغيرة لتحقيق الفاعلية والتفاعل بين الطلاب، يجب على المعلم أن يأخذ في الحسبان كيفية انقسام الصف بخصوص المسألة المطروحة. وإذا لم ينقسم الصف بالتساوي، فيمكن تقسيم الطلاب إلى مجموعات اتخذت الموقف نفسه حيث يناقشون أسبابهم ويتفقون على أفضل سببين للموقف. أما إذا انقسم الصف بالتساوي بين مؤيد ومعارض، فيمكن تقسيم الطلاب إلى مجموعات بعدد متساوٍ تقريبًا ممن يوافقون على الموقف نفسه. ويقوم الطلاب في المجموعات بمناقشة كلا الموقفين ويختارون أفضل الأسباب لكل منهما.

وفي حال اتفق الصف على موقف واحد، يمكن تقسيم الطلاب إلى مجموعات بناء على تشابه أسبابهم في تأييد الموقف. ويمكن لكل مجموعة بعد ذلك أن تقرر لماذا كان السبب الذي فضلته هو أحسن الأسباب. ويمكن في هذه الحالة أيضًا تقسيم الطلاب بناء على الاختلافات في الأسباب، ثم تبحث المجموعات الصغيرة أسبابها وتقف على أفضل سببين أو ثلاثة لدعم قرارها.

وعلى المعلم في أثناء مناقشات المجموعات الصغيرة هذه أن يتحرك في أنحاء غرفة الصف للتأكد من أن الطلاب يفهمون المهمة وأنهم يركزون على الأسباب بدلاً من إضاعة الوقت في الجدال حول الحقائق أو بعض جوانب الموقف. وفي أثناء مراقبته للمجموعات، يقوم المعلم بجمع الأفكار لبدء النقاش في المجموعة الموسعة.

☚ خطوة 5: أعد جمع الصف لمناقشة المعضلة

يجب أن يستغرق هذا الجزء من العملية معظم وقت الصف. ويجب أن يجلس الصف في حلقة، ومن ضمنهم المعلم، لتشجيع التفاعل بين الطلاب. ومع أن التفاعل بين الطلاب هو أهم جانب في هذا النقاش، إلا أن دور المعلم حاسم في تشجيع التفاعل بين الطلاب الذين يحملون وجهات نظر مختلفة مما يوجد جوًا يشعر فيه الطلاب بحرية للتعبير عن أفكارهم المختلفة، ويبقي النقاش مركزًا على الأسباب والمواقف بدلاً من التركيز على قضايا جانبية. ويمكن بدء النقاش الصفي الكامل بعدة طرق:

أ. أن يطلب من كل مجموعة أن تكتب موقفها والأسباب المعززة على اللوح أو الورق القلاّب، ثم الطلب من المجموعات المتعارضة أن ترد على بعضها البعض.

ب. الطلب من كل مجموعة أن تقدم تقريرًا شفهيًا، مبتدئًا بالذين كان أداؤهم جيدًا في وضع المجموعات الصغيرة، ثم الطلب من الذين يحملون وجهات نظر مخالفة أن يدلوا بتعليقاتهم بعد كل تقرير.

ت. فتح النقاش للجميع، مع طرح السؤال: " ما الذي تعتقد أن على الشخصية الرئيسة أن تفعله؟ و" لماذا يتحتم عليه أو عليها فعل ذلك؟". ويجب على المعلم أن ينظم وتيرة النقاش ويوجهه لضمان أكبر قدر من التفاعل والتعلم. كما أن أسئلة المعلم مهمة لإبقاء النقاش مركزًا على الأسباب، ولتشجيع الطلاب الخجولين على المشاركة، ولتشجيع الطلاب على التفكير في الأسباب على مستويات أعلى من مستوياتهم. ويمكن للمعلمين في هذه الخطوة أن يطرحوا الأسئلة الآتية:

- التوضيح. عندما تقول...، ماذا تعني بذلك؟ هل لك أن تعطينا مثالاً على ذلك؟ من الذي يستطيع أن يكتب ما قالته عائشة بلغته الخاصة؟
- تفاعل الطلاب. بماذا يختلف ما تقوله عما أخبرنا به خالد؟ إلى أي مدى تعتقد أن رأيك قريب من رأي عمر؟
- التركيز. متى، في حال حدث ذلك، تعتقد أن شخصًا ما محق في انتهاك القانون؟ متى، إن

كان لا بدّ من ذلك، تعتقد أن لا بأس من انتهاك القانون الأخلاقي (الذي نناقشه الآن)؟

- اتخاذ موقف. ماذا تعتقد أن... شعر حيال ذلك؟ من هو الذي سوف ينزعج حقيقة من هذا (الحدث أو الوضع)؟
- دليل الإستدلال أو الاستنتاج. لماذا تعتقد ذلك؟ ما الذي دفعك من نقاشنا لتعتقد بذلك؟ كيف توصلت إلى تلك النتيجة؟

وفي أثناء الاستماع إلى النقاش، يتعين على المعلم أن يحدد التفكير في مرحلة معينة ثم يشجع أحد الطلاب الذي فكر بمستوى أعلى ليرد. كما يجب على المعلم أيضًا أن يعد أسئلة لتحفيز الطلاب على التفكير بمستوى أعلى من المستوى الذي فكر فيه كل من في الصف. وإذا كان المعلم يعرف مستويات التفكير من المناقشات السابقة، فيمكنه إعداد مثل هذه الأسئلة المحفزة مسبقًا.

☚ الخطوة 6: اطلب إلى الطلاب منفردين أن يعيدوا تقويم مواقفهم الأصلية

بعد نقاش المجموعة الموسعة، يجب على المعلم أن يطلب إلى الطلاب مراجعة النقاش والإجابة عن السؤالين التاليين:

أ. "والآن، ماذا تعتقد أنه يتعين على الشخصية الرئيسية أن تفعل؟"

ب. " ما أهم سبب لهذا التصرف؟" ويجب على المعلم أن لا يحاول جَعْل المجموعة تتوصل إلى إجماع حول المعضلة، أو أن يشير إلى أن أحد الأسباب أو المواقف قد يكون أفضل من الآخر، ولكن إعادة التقويم مهمة. ويستطيع المعلم أن يجمع هذه الإجابات إلى جانب الموقف الأصلي المكتوب ليرى إن كانت قد حدثت أية تغييرات مهمة. ويجب تقويم الإجابات بناء على مرحلتها حتى يتسنى تقويم النمو خلال فترة زمنية.

ومن أجل إبقاء العملية مثيرة وممتعة، يجب على المعلمين أن يغيروا أساليب عرض المعضلات الأخلاقية ومناقشتها. ويمكن استخدام الأساليب التالية عند عرض ومناقشة القيم في الدول الديمقراطية:

أ. قائمة تصريحات عن قضية ما متبوعة ب: موافق، معارض، أو لا أستطيع أن أقرر، إلى جانب تعليمات للطلاب بذكر موقفهم، ثم بعد ذلك كتابة أهم سبب لهذا الموقف.

ب. فقرة، أو فقرتان عن قضية ما، مع أربعة أسباب مؤيدة للتصرف، وأربعة معارضة له مع تعليمات للطلاب باختيار أسبابهم المفضلة.

ت. شرح موجز للمعضلة، مع قائمة من خمس حجج يرتبها الطلاب بحسب أولوياتهم، و (د) ثلاث حجج تساند موقفًا مغايرًا بخصوص مسألة ما، يختار الطلاب منها أفضل حجة ويبنون عليها.

ومع هذه العروض المختلفة للمعضلة، يحتاج المعلمون إلى تعديل عملية الخطوات الست، ولكن يجب أن تتاح الفرصة للطلاب في كل واحدة منها لمناقشة أسبابهم. ويجب على المعلم أن يرتب

الوضع بشكل يسمح للطلاب بالتفاعل وبالتفكير بمستويات أعلى من مستوياتهم. وفي العرض الأول الذي يجيب فيه الطلاب ردًا على عبارات عن معارضتهم أو موافقتهم، لا تصلح إلا الخطوتان 5 و6 ، كما يجب تعديل الإجراءات في الخطوة 6. وهناك طريقة لتسهيل النقاش في هذه الحالة وهي استعراض كل واحدة من العبارات الخمس وسؤال الطلاب من اتخذ منهم أيًا من المواقف التالية: (موافق، غير موافق، لا أعرف) مع ضرورة ذكر أسباب اتخاذهم هذا الموقف. ومع استمرار النقاش، يمكن للمعلم أن يطرح الأسئلة بالطريقة نفسها المقترحة سابقًا لهذه الخطوة. ولا تختلف الخطوة 6 عن الخطوة 5 فيما عدا أنه يجب أن يطلب إلى الطلاب أن يختاروا العبارة التي يفضلونها، وأن يكتبوا السبب الرئيس لهذا الاختيار. ويمكن إجراء تعديلات أخرى على العملية لزيادة الاهتمام، ولكن الجزء الأكبر في كل منها هو النقاش الصفي الكامل للقضايا والأسباب (الخطوة 5) مع مناقشات المجموعات الصغيرة في أوقات مختلفة لتشجيع مزيد من التفاعل بين الطلاب.

تعديلات المنهاج الدراسي الأساسي

تتضمن مناقشات المعضلات الأخلاقية بشكل أساسي تعديلات المحتوى والعملية المناسبة للموهوبين. ومن أجل أن يتمكن المعلمون من تنفيذ هذه التغييرات بشكل فعال، يجب أن تتركز بيئة التعلم السيكولوجية على أفكار الطالب، وأن تسمح بالاستقلالية، وأن تكون مفتوحة على الأفكار ووجهات النظر الجديدة، وأن تكون قائمة على تقبل الطلاب وليس على إصدار الأحكام.

تعديلات المحتوى

تشمل نقاشات المعضلات الأخلاقية تعديلات المحتوى المناسبة للموهوبين بسبب تركيزها على القضايا الأخلاقية، بدلاً من تركيزها على محتوى الموضوعات الدراسية العادية. ولأن المحتوى مختلف فقد تحقق مبدأ التنوع، ومع ذلك هناك حاجة لإجراء مزيد من التعديلات المهمة في مجالات التجريد والتعقيد. ونظرًا لأن الهدف النهائي لهذه المناقشات هو تشجيع الطلاب على مراعاة الأفكار في المراحل العليا، وهي أكثر تجريدًا وتعقيدًا وشمولية، ولأن الأطفال الموهوبين قادرون على بلوغ هذه المراحل بسرعة أكبر من غيرهم، فيجب أن تتركز النقاشات على هذه الأفكار المجردة. وقد أعطيت الإرشادات الخاصة باختيار المعضلات التي لا يوجد لها حل بسيط، وتلك التي يجب أن يأخذ حلها في الحسبان عدة مسائل معقدة لا يوجد لها حل مجتمعي واضح.

تعديلات العملية

تشتمل تعديلات العملية التي يقترحها النموذج على التشديد على مستويات (مراحل) التفكير العليا، والتركيز على المنطق، والتفاعل الفريقي وتنوع الأساليب والنهايات المفتوحة. ويقترح كولبيرج أن تحدث العملية على خطوات، من أجل إنجاز هذه الغايات في أثناء النقاش. وحيث أن التركيز ينصب على إظهار المنطق بمستويات أعلى من المستويات السائدة عند الطلاب، ونظرًا لوجود خصائص محددة لأنماط التفكير في كل مرحلة، فإن هدف تطوير مستويات تفكير عليا يجب أن يتحقق.

وبالرغم من أن الإجراءات التي يقترحها كولبيرج للنقاشات لا تشدد على طرح أسئلة مفتوحة النهايات، إلا أن عنصر الإثارة موجود في العملية بكاملها. وقد صمم المنحى بمجمله لتشجيع الاحتكاك المعرفي وإثارة مزيد من التفكير بشأن قضية أخلاقية مما يؤدي إلى تغيير أو حركة إيجابية عبر المراحل. وقد جرى التوكيد بشكل كبير في الخطوة 5 على الأسئلة "الاستفزازية"، وبخاصة تلك المرتبطة بالقضية، وتبادل الأدوار، والأسئلة ذات النتائج العامة.

ويجب أن يلجأ المعلمون إلى هذه الأسئلة لتحفيز الطلاب على ممارسة مستويات تفكير عليا. ويركز النموذج على تشجيع الطلاب على ممارسة التفكير الأخلاقي في أعلى المستويات وبشكل يتجاوز ما كانوا يمارسونه سابقًا. وهناك فرضية أساسية في هذا النموذج وهي أن هذا التفكير المنطقي يبلغ أعلى المستويات بسبب تفاعل الطلاب مع بعضهم بعضًا، فالأطفال في المستويات الدنيا الذين يستمعون إلى الأسباب المقدمة في المستويات العليا يميلون إلى تفضيل أفكار هذه المستويات وسوف يبدأون في تبني المستوى الأعلى. أما مهمة المعلم الأساسية في الخطوة 4 (نقاشات المجموعة الصغيرة) والخطوة 5 (نقاش الصف الموحد) هو أن يبقي انتباه المجموعة مركزًا على أسباب التصرفات. وقد صممت عدة أنواع من الأسئلة المقترحة في الخطوة 5 لشد إنتباه الطلاب والاستماع إلى الأفكار التي يطرحها أعضاء المجموعة الآخرون (مثل، أسئلة التحقق من الإدراك وأسئلة مشاركة الطلاب).

ويتحقق تنوع الطرق من خلال الوسائل المختلفة لعرض المعضلات ومناقشتها، ولذلك يجب تعديل عملية النقاط الست في كل واحدة من هذه الطرق.

تعديلات المنتج

لا تتضمن إستراتيجية نقاش المعضلة الأخلاقية تعديلات المنتج المناسبة للطلاب الموهوبين، ولكن نتاجات هذه النقاشات الأخلاقية يمكن أن تكون على شكل رسائل إلى المحرر، ومشروعات لتلطيف الأوضاع، وتحسينها أو التخلص منها، أو الضغط على الوكالات الحكومية.

تعديلات بيئة التعلم

تفسح نقاشات المعضلات الأخلاقية المجال لإيجاد بيئة متمحورة حول المتعلم. ونظرًا لأن الصف سوف يقسم إلى مجموعات صغيرة لبعض الوقت (الخطوة 4)، فيجب أن تدور نقاشات الطلاب دون أن يكون المعلم هو المحور حيث لن تعطى له الفرصة للتحدث في نقاش من هذا النوع. وفي كل الأحوال، يجب أن يتوخى المعلمون الحذر حتى لا يكونوا مركز الحوار في نقاشات الخطوة 5. ويمكن تلافي هذا الوضع المركزي من خلال: (أ) الاستخدام الحر لأسئلة التحقق من الإدراك وأسئلة مشاركة الطلاب وذلك من أجل تشجيع الطالب على التفاعل مع أفكار زملائه، (ب) تجنب الرد على كل فكرة يطرحها الطالب. ويمكن إحداث التغييرات في بيئة التعلم من خلال استخدام مفهوم كولبيرج لإيجاد "مجتمعات" تحكم نفسها بنفسها Muson (1979).

وينصب التركيز في هذه الجماعات على جعل أعضاء المجموعة يضعون قوانين حكومتهم،

وحل مشكلاتهم الخاصة، وفرض قوانينهم. ويرى كولبيرج أنه يصعب تعليم مبادئ الديمقراطية في مدرسة أو مؤسسة ذات سلطات مطلقة. ويجب أن تكون هذه المبادئ ممارسة يومية وأن تتجسد في وضع يستطيع فيه الأفراد أن يلمسوا آثار صنعهم للقرار. ولسوء الحظ، فإن الطلاب في معظم المدارس يتعلمون التبعية للسلطة والانصياع للقوانين السلطوية التي يضعها الكبار ويفرضونها بدلاً من تعلم المبادئ الديمقراطية.

وقد جرى إيجاد جماعات في عدة مدارس ثانوية وفي السجون كتجربة في إعادة التأهيل. ويقوم الأعضاء في هذه التجمعات بدراسة الحلول لمشاكلهم بناء على "النزاهة والأخلاقيات". وبعبارة أخرى، فإن الجماعات تبحث مشاكلها الحقيقية بدلاً من بحث معضلات افتراضية، مثل تلك المستخدمة في دراسة التطور الأخلاقي. ومع أن هذه الجماعات لم تسلم من الانتقاد، إلا أن كولبيرج يعتقد أنها ناجحة، وبخاصة تلك الجماعات العاملة في المدارس الثانوية. وقد تمكن الطلاب من تكوين روح جماعية وحكم أنفسهم بمسؤولية، إلا أنهم يواجهون مشاكل عندما تتعارض رغبات المجموعات مع القوانين الفيدرالية أو سياسة المدرسة.

وبغض النظر عن الانتقادات، فإن الفكرة الأساسية للجماعة تنطبق مباشرة على تغييرات بيئة التعلم المناسبة للطلاب الموهوبين، وبخاصة في البعد المتعلق بالاستقلالية والانفتاح والتقبل. أما في ما يتعلق بالاستقلالية، فإن الطلاب يُشجّعون على إنشاء إداراتهم وحكومتهم بدلاً من الاتكال على المعلم لإيجاد حلول لمشاكلهم. كما يتوفر عنصر الانفتاح لأن الطلاب يتمتعون بالحرية في وضع إجراءاتهم وتنفيذها والتعبير عن أنفسهم بدون قيود.

أما المعلمون فيطرحون أفكارهم ليس كمعلمين وإنما كأعضاء في المجموعات، لتعريف الطلاب بالمستويات العليا. ويُعدّ التقبل جزءًا مهمًا من العملية بمعنى أنّ على المعلم أن يكون عضوًا في المجموعة وأن يكون مثالاً لنوع السلوك المتوقع من الطلاب. ويشمل هذا السلوك محاولة تفهم وجهة نظر شخص آخر وأفكاره، وتحدي تلك الأفكار وقبولها. ويكتسب التحدي قيمة كبيرة في إستراتيجية كولبيرج الذي يعتقد بحدوث النمو من خلال التناقض المعرفي. وكلما عملت الجماعات لمدة طويلة من الوقت وطورت ثقة متبادلة، أمكن دمج تحدي الأفكار بكل سهولة.

التطوير

جاءت نظرية كولبيرج حول تطوير التفكير الأخلاقي، والمنحى الخاص بالتربية الأخلاقية، ردًا على فشل برامج التلقين ومعارضته لفكرة النسبية الأخلاقية كأساس لتعليم القيم. وفي أواخر العشرينيات من القرن الماضي، أجرى هارتشورن وماي (Hartshorne & May (1930 دراسة حول الغش والسرقة بين الأطفال، أحدثت صدمة في المجتمع التربوي حيث أثبتت فشل الأساليب التلقينية. وأظهرت الدراسة أن الأطفال الذين يذهبون إلى المدارس الدينية، والذين يشاركون في فرق الكشافة، والذين يهتم أولياء أمورهم بالسلوك الأخلاقي لا يتصرفون أخلاقيًا بشكل أفضل من الأطفال الذين لا يقوم أولياء أمورهم بأي من هذه الأشياء.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج، أكدتها بحوث لاحقة، منها: (أ) لا يمكن تقسيم العالم إلى أشخاص شرفاء وأشخاص غير شرفاء لأن كل إنسان يمارس الغش في وقت ما، (ب) إذا ما غش شخص ما في إحدى الحالات، فليس هناك ما يثبت أن هذا الشخص سوف يغش في حالات أخرى (بمعنى أن الحالة هي التي تقرر الغش من عدمه)، و (ج) أن القيم الأخلاقية التي يتحدث عنها الناس لا تحكم تصرفاتهم بالضرورة، فالأشخاص الذين يعارضون الغش بشدة من منطلق أخلاقي، سوف يغشون تمامًا مثل الأشخاص الذين لا يعارضون الغش إذا فرض عليهم الموقف ذلك.

بحوث في فاعلية نموذج كولبيرج

فاعلية النموذج مع الطلاب غير الموهوبين

لقد بحث كولبيرج تطور التفكير الخُلُقي من خلال إجراء مقابلات مع 50 طفلاً على مدى فترة زمنية حيث عرض عليهم معضلات أخلاقية ثم طلب إليهم الإجابة عن هذين السؤالين: (أ) ما الموقف الصحيح أخلاقيًا الذي يجب أن يتخذه هذا الشخص؟ (ب) لماذا ترى أن هذا الموقف قد يكون صحيحًا؟ وقد وجد أن منطق الأطفال بخصوص المسائل الأخلاقية يمر بمراحل معينة في نسق تسلسلي ويصبح أكثر تعقيدًا في كل مرحلة. كما أجريت بحوث لاحقة شارك فيها كولبيرج نفسه وزملاؤه وطلابه حول كيفية تسهيل هذا التطور، وتوصلوا إلى أن المربين يستطيعون تشجيع تطوير المستويات العليا للتفكير الأخلاقي من خلال أساليب تؤكد على النقاشات الصفية للمعضلات الأخلاقية.

ودرس باحثون آخرون التفكير الأخلاقي والعاطفي Helmuth (2001)، وقارنوا بين منطق الطلاب ومنطق الأخلاقيين Keefer & Ashley (2001) ووضعوا إطار عمل لتحويل الطلاب إلى محترفين أخلاقيين Gorman (2001,2002) وتناولوا التفكير الأخلاقي من حيث تأثره بدور الجنس والجندر، والعوامل الأكاديمية Elm, Kennedy & Lawton (2001) كما أجروا دراسات مقارنة عن التفكير الأخلاقي Windsor & Cappel (1999). ومع استمرار العلم والتكنولوجيا في توسيع حدود الممكن، يتوقع أن تجرى دراسات أكثر على أمل أن توفر للمربين معلومات أكيدة حول كيفية تنمية السلوك الأخلاقي لدى الطلاب جميعهم.

فاعلية النموذج مع الطلاب الموهوبين

مع أن البحث على الإنترنت يبين وجود دراسات عديدة حول التفكير الأخلاقي للأفراد في المهن والحالات المختلفة كما ذكر سابقًا، إلا أنه لم يعثر على أي بحث حول الأفراد الموهوبين.

الأحكام

المزايا

تُعدُّ تغييرات المنهاج من مزايا نموذج كولبيرج التي نجمت عن مناقشة قضايا أخلاقية مجردة ومعقدة. كما أن التركيز على الأفكار والقضايا من النوع الذي يقترحه كولبيرج يثير الاهتمام والدافعية، ويكتسب قيمة من توليده للخلاف أو عدم التوازن المعرفي الذي يؤدي في النتيجة إلى النمو. وعلاوة على ذلك فإن تشجيع الطلاب على الاهتمام بهذه الأفكار الكبرى في وقت مبكر قدر الإمكان يعطينا فكرة واضحة عنهم في المستقبل. وهناك ميزة أخرى تتمثل في إمكانية دمج نقاشات المعضلات الأخلاقية مع مجالات أخرى من المنهاج لتحقيق تنظيم فعال من أجل قيمة تعلمية. وفي دروس العلوم الاجتماعية، مثلاً، عندما يتعلم الطلاب بعض الأفكار المجردة التي تشكل الأساس لأنظمة الحكم، فإن مناقشة معضلات أخلاقية تاريخية وحالية تتعلق بهذه الأفكار يمكن أن يضيف بعدًا إضافيًا لفهم الطلاب لمعنى الحكم.

ويقدم منحى كولبيرج للتعليم الأخلاقي بديلاً للاستخدام مع الطلاب الموهوبين أفضل من منحى التلقين وتوضيح القيم، لأن منحى التلقين، الذي يتجسد غالبًا في تعديل السلوك، ليس له أثر كبير على السلوك الأخلاقي أو على التفكير الأخلاقي. أما منحى توضيح القيم فإنه بتركيزه على عملية دراسة القيم يُعدُّ أسلوبًا مهما للاستخدام مع الطلاب الموهوبين ويمكن أن يساعدهم على تطوير مهارات تفكير ناقد ذات قيمة. ومع ذلك، فإن هذا المنحى لا يتوسع في مجالات دراسة القضايا الأخلاقية. كما أن منحى أو فلسفة توضيح القيم مناسب أيضًا في مجال الخيار الشخصي، ولكن من الصعب القبول بفلسفة النسبية الأخلاقية عندما يتعلق الأمر بالقضايا الأخلاقية.

المآخذ

تكمن المآخذ الأساسية لنموذج كولبيرج في العملية، وفي أساليب تنفيذ نقاشات المعضلة الأخلاقية. ومع أن استخدام نقاشات المعضلات الأخلاقية قد يسهل النمو في التفكير الأخلاقي، إلا أن نتائج البحوث مشوشة وربما محبطة. وهناك جانب ضعف ذو صلة وهو أن هذا المنحى لا يوفر تركيبة أو تسلسلاً للنقاشات. وقد اكتشفت تابا من خلال بحث مكثف حول نمو التفكير المجرد للطفل، أن نوع أسئلة المعلم وتسلسلها مسألة مهمة في إحداث النمو في القدرات المعرفية، لأن ما يحدد نوع التفكير الوارد في الإجابة ليس فقط السؤال الذي يسبق جواب الطفل مباشرة، وإنما أيضًا التسلسل الكامل لأسئلة المعلم وتصرفاته.

ويشير هذا البحث إلى أن تسلسلاً معينًا لأسئلة المعلم يمكن أن يكون ذا قيمة كبيرة لطرح الأسئلة في نقاش المعضلة الأخلاقية، لكن كولبيرج لم يركز اهتمامه في هذا المنحى على التسلسل مثلما هو الحال مع إستراتيجيات هليدا تابا للتعليم (الفصل العاشر).

وهناك مأخذ آخر يتعلق بغياب الإرشادات الخاصة باختيار المعضلات. فإذا كان كولبيرج

محقًا في تسلسل نمو التفكير الأخلاقي، فهناك معضلات بعينها تناسب النقاشات أكثر في مراحل معينة. كما أن ترتيب القضايا أمر مهم أيضًا (مثل مناقشة السرقة قبل مناقشة القتل).

وأخيرًا، فإن أكبر مساوئ هذا النموذج هو أنه مبني على بحث يشمل الذكور فقط. وقد أوردت جليجان Gilligan (1982) دليلاً مقنعًا على أن النساء يفكرن بشكل مختلف عن الرجال، وأثارت تساؤلات كثيرة حول جدوى استخدام نموذج مستمد بالكامل من بحث أجري على الرجال والأولاد فقط. ومع أنه يمكن إجراء نقاشات حول المعضلات، لكن التوصل إلى أحكام حول مستوى تفكير الطلاب يظل موضوع شك من هذا المنظور.

الخاتمة

لقد رأينا أن المزايا الرئيسة لنموذج كولبيرج تتركز في تعديلات المحتوى بينما تتركز العيوب الرئيسة في مجال العملية، وهذا ما يجعله منحى ذا قيمة للاستخدام في برامج الطلاب الموهوبين عند دمجه مع أحد نماذج العملية، مثل إستراتيجيات هيلدا تابا للتعليم (الفصل العاشر). كما يمكن دمجه مع الموشور (الفصل الحادي عشر) وحل المشكلات الإبداعي (الفصل السادس) والتعلم القائم على المشكلات (الفصل السابع) أو "تاسك" (الفصل الحادي عشر) ، إذا ما ارتبطت المشكلات الأخلاقية بتعريف المشكلة وحلها. وبالرغم من أن الدراسات الخاصة بصلاحية مراحل النمو التي وضعها كولبيرج تُعدّ غير كافية، إلا أن النموذج يضيف هدفًا ذا قيمة إلى برامج الموهوبين وهو: تطوير تفكير أخلاقي متقدم.

إستراتيجيات تدريس من أجل التفكير والشعور
Teaching Strategies for Thinking & Feeling

فرانك ويليامز
Frank Williams

لم يكن الهدف من وراء تطوير نموذج ويليامز Williams (1972) هو استخدامه خصيصًا للطلاب الموهوبين، بل كان لتوفير نموذج لتعزيز العمليات المعرفية والوجدانية المرتبطة بالإبداع والإنتاجية لدى الأطفال جميعهم. ويتحقق تطوير عمليات التفكير من طلاقة ومرونة وأصالة وتوضيح، إضافة إلى عمليات الشعور من حب استطلاع ومغامرة وتعقيد وتخيل، من خلال المحتوى التقليدي للموضوع الدراسي، واستخدام المعلم سلسلة من 18 إستراتيجية أو نموذج تعليم. ومن أجل تحقيق التعلم الأمثل، يجب حصول مزيج صحيح من التفاعل بين ثلاثة عناصر أساسية هي: (أ) المنهاج (محتوى المادة الدراسية)، (ب) ما يمكن أن يقوم به المعلمون تجاه كل من المنهاج والطلاب (سلوكات المعلم)، (ج) ماذا سيكون من أمر الأطفال (تصرفات الطلاب). وتتفاعل كل هذه العناصر الثلاثة في أي وضع تعليمي (انظر الشكل 1 :12)، وبسبب هذا التفاعل يجب أن تتضمن الخبرات التعلمية كل هذه العناصر.

العناصر / الأجزاء

وضع ويليامز Williams (1970,1972) بناءً على فلسفته، نموذجًا تركيبيًا بثلاثة أبعاد هي:

أ. المنهاج الدراسي

ب. استراتيجيات التدريس

ت. سلوكات الطالب. ومثل غيره من أطر العمل التركيبي، فإن هذا النموذج يصور المكونات كأجزاء مترابطة من كل، ولا يقصد هنا التسلسل الهرمي للاستراتيجيات أو السلوكات. ويمكن استخدام إطار العمل كبنية لتخطيط المنهاج الدراسي، والتدريس وتدريب المعلمين. وبإختصار، يوفر هذا النموذج وسيلة لدمج أي مجال دراسي معين مع أي إستراتيجية تعليمية من أجل التوصل إلى سلوك إبداعي.

الأبـعـاد

المنهاج

يتضمن بُعد المنهاج مجالات المحتوى التقليدية؛ أي الفن، والموسيقى، والعلوم، والدراسات الاجتماعية، والهندسة واللغة. ويمكن استبدال مجالات المحتوى الأخرى المستخدمة في وضع معين، حيث يشير ويليامز Williams(1972) إلى أن باستطاعة المعلم أن يستبدل موضوعات مثل البيئة والحياة البحرية، والنمو السكاني والخيارات المهنية.

الاستراتيجيات

يشتمل بُعد الإستراتيجيات على الأوضاع، والأساليب والطرق التي يستخدمها المعلمون في الغرف الصفية في جميع مجالات الموضوعات الدراسية. وقد أدرج ويليامز 18 طريقة أو عملية، إلا أن الاستراتيجيات السبع التالية فقط هي المعتمدة للاستخدام مع الطلاب الموهوبين: (أ) استكشاف الوقائع المتضاربة، (ب) طلب إجابات لأسئلة استفزازية، (ج) استكشاف أمثلة للتغيير والعادات، (د) تطوير مهارات البحث، (هـ) تعلم التسامح مع الغموض، (و) التعليم من أجل التطوير لا من أجل التكيف، (ي) التعلم لتقويم الأوضاع.

وفي ما يأتي تعريفات وأمثلة لهذه الإستراتيجيات:

- استكشف الوقائع والمعلومات المتضاربة. وتتضمن التضاربات فجوات في المعرفة، ومعلومات غير معروفة، وأحداثًا متناقضة، أو "حلقات مفقودة". ومن الأمثلة على ذلك: اطلب إلى الطلاب أن يفكروا في كل الأشياء التي يجهلونها عن أشخاص من بلدٍ آخر، وأن يعدوا قائمة بجميع الوسائل التي يمكن من خلالها معرفة هذه المعلومات. دع الطلاب يفكرون في العيش في بيت زجاجي وأن يعدوا قائمة بالاختلافات بين العيش في بيت زجاجي والعيش في بيت عادي.

- اطرح أسئلة استفزازية واطلب إجابات لها. ويقصد من هذه الأسئلة إثارة الطلاب ودفعهم إلى البحث عن معرفة جديدة، مثال: في أثناء درس عن الأشياء الحية، اطلب إلى الطلاب أن يكتبوا كل الأشياء التي يمكن تعلمها عن شجرة ما من خلال النظر إلى أوراقها. ثم اسأل: كيف برأيك سيكون شكل العالم إذا ما قطعت جميع الأشجار؟

- استكشف أمثلة عن التغيير والعادات. بيّن للطلاب كيف يتحرك هذا العالم أو كيف يمكن أن يتغير. اعط حالات لعمل بدائل أو تعديلات. أمثلة التغيير: ناقش الطرق التي يحفظ بها الناس الأشياء (مثل تجميد السمك). اطلب من الطلاب أن يعدوا قائمة بالأشياء المحفوظة أو المعلبة أو المخزونة، ثم اجعلهم يفكرون في كيفية وسبب حفظ هذه الأشياء. تطرق إلى أفكار التغيير في مجالات المحتوى (التشكيلات الأرضية، دورات الحياة، تطور اللغة، المفاهيم الرياضية ...

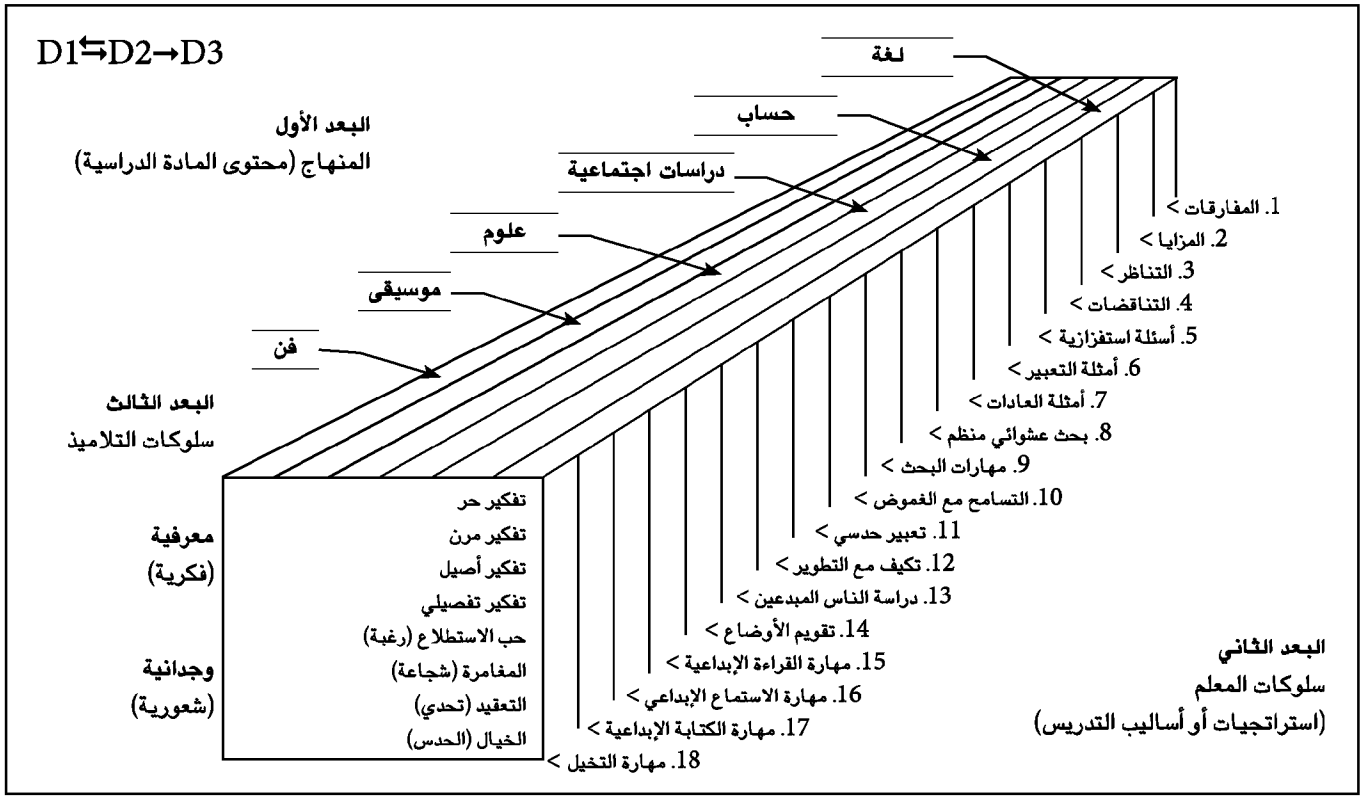
الخ). أمثلة عن العادة: ابحث عادة استخدام نظام ترقيم من أساس عشري. بعد استخدام أسس أخرى، اطلب من الطلاب أن يفكروا في حالات تكون فيها أسس أخرى مناسبة أكثر. وفي أثناء درس عن النقل، ناقش آثار التقاليد أو التفكير المحكوم بالعادة على الاختراع. اطرح أسئلة مثل: لماذا توضع "المحركات" عادة في مقدمة السيارة، ولماذا توضع المراوح في الجزء الأمامي من "المحرك"، ولماذا توضع عجلات الدفع في الجزء الخلفي من السيارة، ثم ناقش بعد ذلك بعض نتائج التخلي عن أنماط التفكير هذه.

- طور مهارات البحث. وتشمل هذه الإستراتيجية تعليم عدة طرق للبحث عن المعلومات، بما في ذلك: (أ) البحث التاريخي، أو البحث عن طرق صنع شيء ما في الماضي، (ب) بحث التجربة والخطأ ووصف كيفية إجرائه، (ج) البحث التجريبي، أو التحكم بالأوضاع التجريبية وإعداد تقرير بالنتائج. مثال: بعد أن تتحدث عن البذور والمتغيرات المتعلقة بالنمو، اطلب إلى الطلاب أن يجروا تجارب على أنواع مختلفة من البذور وأن يستخدموا المتغيرات لتحديد العناصر الضرورية للنمو.

- شجع تقبل الغموض. اعرض حالات صعبة ومفتوحة النهايات. مثال: اقرأ قصة ثم توقف عند جزء مثير. اطلب إلى الطلاب أن يقولوا أو يكتبوا رأيهم في نهاية القصة. شدد على أن القصص يمكن أن تكون لها نهايات متعددة، وليس هناك طريقة "صحيحة" لإنهاء القصة. اطلب إليهم أن يفكروا في ما يمكن أن يحدث في حال تغيرت بعض الحلقات الطبيعية (مثل، تتابع الفصول في ترتيب مختلف، أو تغير أمواج المحيط كل أسبوع).

- علّم من أجل التطوير وليس من أجل التكيف. قدم نموذجًا يبين كيف كانت الانتكاسات والحوادث إيجابية، وكيف يمكن الاستفادة من الأخطاء، وكيف يمكن أن نتطور ونتغير بدلاً من أن نكتفي بالتكيف. مثال: بعد أن يقوم الطلاب بدراسة كيفية عمل الحكومة وبعد أن يقوموا بزيارات ميدانية لمقار حكومية، اطلب منهم أن يصمموا حكومة نموذجية مبينين مواصفات هذه الحكومة، وكيف يمكن القيام بالتغييرات الضرورية.

- شجع الطلاب على تقويم الأوضاع، اختر الحلول بعد دراسة متأنية للعواقب والتبعات، ثم تنبأ بنتائج الأفكار والأفعال. مثال: ابدأ بجمع أشياء عشوائيًا، ثم اطلب منهم أن يوضحوا لماذا قاموا بهذه التوقعات، ثم باشر في تجربة هذه الأشياء لمعرفة إن كانت توقعاتهم صحيحة أو خاطئة. بعد درس في وحدة العلوم الاجتماعية عن الاستكشاف يبين أن الحركة تكون دائمًا من الشرق إلى الغرب، اطلب إلى الطلاب أن يبحثوا في أسباب الحركة باتجاه الغرب ونتائجها.



شكل 12:1 نموذج لتنفيذ السلوكات المعرفية – الوجدانية في غرفة الصف. مأخوذ من:
Classroom Ideas for Encouraging Thinking and Feeling (2nd ed.), by F.E. Williams, 1970, Buffalo, NY: DOK

سلوكات الطالب

تتقسم سلوكات الطلاب إلى معرفية (فكرية) ووجدانية (شعورية). واعتمادًا على البحوث الخاصة بالسلوكات المتعلقة بالإبداع، حدد ويليامز ثماني مجموعات عنقودية للسلوك، أربع منها معرفية والأربع الأخرى وجدانية. وتتضمن السلوكيات المعرفية: الطلاقة، والمرونة، والأصالة والإسهاب. أما السلوكات الوجدانية فتتضمن الملاحظة والحدس والتخيل والتعقيد والمغامرة. وفي ما يأتي وصف ويليامز لهذه السلوكات وأمثلته عليها:

السلوكات المعرفية (الفكرية)

١. **الطلاقة في التفكير** يبديها الطلاب الذين غالبًا ما يطرحون معظم الأفكار، والإجابات والحلول، أو الأسئلة، وكثيرًا من الطرق أو الاقتراحات لعمل الأشياء، وهم يفكرون غالبًا في أكثر من إجابة.

✻أمثلة: الطلاب الذين:

- تتدفق منهم الإجابات عند طرح السؤال.
- يرسمون عدة رسومات عندما يطلب منهم رسمًا واحدًا.
- غالبًا ما تكون لديهم عدة أفكار عن شيء ما، بينما يجد الآخرون صعوبة في العثور على فكرة واحدة.
- يسألون أسئلة كثيرة.

٢. **التفكير المرن** وهذا يظهر عندما يكون الطالب قادرًا على إعطاء أفكار أو إجابات أو أسئلة أو حلول متنوعة. ويبحث مثل هؤلاء الطلاب عن اتجاهات أو بدائل مختلفة، ولديهم القدرة على تحويل الاتجاهات أو تغيير منحى التفكير. ولا يشترط أن يتمتع المفكرون المرنون بالطلاقة، ولكن كل فكرة سوف تكون من تنوع مختلف.

✻أمثلة: الطلاب الذين:

- يستطيعون تطبيق مبدأ أو مفهوم في موضوعات غير الموضوع الذي ورد فيه.
- يغيرون وجهة نظرهم أو يتبنون وجهة نظر أخرى، أو ينظرون إلى المواقف بشكل مختلف عن الآخرين في الصف.
- يتخذون دائمًا موقفًا مغايرًا عن بقية الصف عند بحث موقف ما.
- عندما يعطون مشكلة، عادة ما يفكرون في عدد من الحلول الممكنة.

٣. **التفكير الأصيل** يظهر عادةً عند الطلاب القادرين على التفكير في تعبيرات فريدة، ونادرة، وتكون أفكارهم ذكية وليست عامة، وتفكيرهم غير عادي حيث يتعمدون رؤية الأشياء والتعبير عنها بأساليب جديدة. وتكون لدى المفكر الأصيل القدرة على جمع شتات العادي ووضعها في قالب جديد وغير عادي بالكامل.

*أمثلة: الطلاب الذين:

- هم غير مسايرين ومختلفون عن الآخرين ودائمًا ما تحدث انعطافة في تفكيرهم أو سلوكهم.
- يتميزون بغير المألوف ويتمردون على فعل الأشياء بالطريقة التي يفعلها بها الآخرون.
- ينفصلون عن الآخرين لعمل الأشياء بطريقتهم الخاصة.
- يبدأون بالعمل على استنباط حلهم للمشكلة حال قراءتهم للمشكلة أو الاستماع إليها.
- لا يشككون في الطريقة القديمة فحسب وإنما يحاولون دائمًا إيجاد طريقة جديدة.

٤. **التفكير المتروي المهتم بالتفاصيل** Elaborating Thinking ويظهر عند الطلاب الذين يرغبون عادة في توضيح الأفكار أو النتاجات أو الزيادة عليها. ويحب هؤلاء الطلاب الإطالة والتوسع في الأشياء، ويحاولون تزويق المواد أو الحلول بجعلها أكثر تشويقًا وإثارة. وقد لا يكون المسهبون هم واضعو الفكرة الأساسية، ولكنهم عندما يلتقطون فكرة جديدة يعدلونها ويتوسعون فيها.

*أمثلة: الطلاب الذين:

- يحسون بمعنى أعمق للإجابة أو الحل ولهذا يقدمون خطوات أكثر تفصيلاً.
- سوف يقبلون فكرة أو عمل شخص آخر، ولكنهم سوف يكونون مستعدين للتحسين.
- لا يهتمون بالأشياء السطحية أو البسيطة ويحاولون دائمًا إضافة تفاصيل لجعلها أكثر جمالاً.

السلوك الوجداني (الشعور)

يظهر حب الاستطلاع عند الطلاب المنفطرين على الملاحظة، والفضوليين دائمًا لمعرفة المزيد عن الأشخاص والأشياء والأوضاع، والذين يحبون التجوال والاستكشاف وطرح الأسئلة.

*أمثلة: الطلاب الذين:

- يتساءلون عن كل شيء وكل إنسان.

- يحبون اكتشاف الأشياء الآلية.
- يبحثون دائمًا عن السبب "لماذا؟".
- يتساءلون لماذا لا تعمل الأشياء بشكل مختلف عن الطريقة المعتادة.
- يستخدمون جميع حواسهم لفعل الأشياء.
- يتفاعلون مع المشكلات ويتنبهون إلى التفاصيل التي تؤدي إلى معنى.

١. **يبدو التخيل واضحًا** عند الطلاب الذين يستطيعون التصور أو الحلم بأشياء لم تحدث لهم من قبل والذين يستطيعون التعامل مع الخيال ويعرفون الفرق بينه وبين الواقع.

✻أمثلة: الطلاب الذين:

- يستطيعون أن يحسوا بأشياء لم تحدث بعد.
- يحبون بناء صور لأشياء لم يروها من قبل.
- يرون أشياء في صورة أو لوحة لم يرها أحد غيرهم.

٢. **التعقيد** يظهر عند الطلاب الذين يشتغلون على حل المواقف المعقدة، فهم يحبون التعامل مع المشكلات الصعبة ولديهم ميل "للحفر" لاستخراج الحلول والأشياء.

✻أمثلة: الطلاب الذين:

- يحبون الأفكار أو المشكلات الصعبة.
- يصبحون أكثر تدبيرًا مع الحلول غير المرتبة.
- يختارون أصعب الحلول.
- يحبون فهم الأشياء بأنفسهم بدون مساعدة.
- يواصلون المحاولة تلو الأخرى حتى ينجحوا.
- يبحثون عن إجابات صعبة بدلاً من قبول سؤال سهل.

٣. **المخاطرة** تظهر عند الطلاب المستعدين للتكهن، وهؤلاء غالبًا لا يخافون الفشل أو الانتقاد، ويعتمدون على الأحاسيس الداخلية لمعرفة إلى أين تقودهم. وهؤلاء الأطفال لا يزعجهم الغموض وغير التقليدي أو انعدام البنية.

*أمثلة: الطلاب الذين:

- يدافعون عن أفكارهم بغض النظر عما يفكر فيه الآخرون.
- يضعون أهدافًا كبرى للإنجاز ولا يترددون في محاولة تحقيقها.
- يعترفون بالأخطاء.
- يحبون أن يجربوا شيئًا جديدًا وصعبًا.
- يفضلون المجازفة والمخاطرة.

تعديلات المنهاج الأساسي

تعديلات المحتوى

يتناول نموذج ويليامز ثلاثة تعديلات للمنهاج. وتركز اثنتان من الاستراتيجيات، البحث العشوائي المنظم ومهارات البحث، على الأساليب التي يستخدمها المحترفون. ويتعلم الأطفال في الإستراتيجية الأولى، البحث العشوائي المنظم، كيف يستخدمون طريقة أو بنية معينة وتطبيقها على موقف مختلف فيوجدون شيئًا جديدًا.

أما في الإستراتيجية الثانية، مهارات البحث، فيتعلم الطلاب الطرق المختلفة التي يستخدمها المحترفون وكيفية تطبيقها. والإستراتيجية الثالثة، دراسة الأشخاص المبدعين والعمليات الإبداعية، فهي الأخرى مناسبة ومهمة لتعريف الطلاب الموهوبين بالجانب الشخصي من الإبداع.

تعديلات العملية

يشتمل نموذج ويليامز على بعض تعديلات المنهاج المناسبة للطلاب الموهوبين. وتقع التغييرات الأساسية في مجالات العملية: النهاية المفتوحة، منحى الاكتشاف، حرية الاختيار، والأساليب المتنوعة، وربما تكون النهايات المفتوحة هي أهم هذه التعديلات. ويجمع نموذج ويليامز النهاية المفتوحة والأسئلة الاستفزازية والخبرات التعلمية. وتعالج عدة إستراتيجيات تعليمية (مثل المفارقات، الأسئلة الاستفزازية، وتحمل الغموض) بشكل مباشر هذا الجانب من أساليب تدريس الموهوبين. وتتطلب هذه الاستراتيجيات أن يقوم المعلمون بطرح أسئلة مفتوحة النهايات تثير اهتمام الطلاب الموهوبين بسهولة.

وبالرغم من أن هذا النموذج لم يعالج منحى الاكتشاف بشكل مباشر، كما هو الحال بالنسة إلى مفهوم النهاية المفتوحة، إلا أنه موجود في معظم استراتيجيات التعليم في نموذج ويليامز. وتضع معظم الأفكار المتضمنة المعلم في دور طارح الأسئلة والطالب في دور المكتشف. والفارق الكبير

بين منحى الاكتشاف هذا ومناحي الاكتشاف التقليدية هو أن المعلم في استراتيجيات ويليامز عادة ما يشجع الطلاب على "اكتشاف" أكبر عدد من الأفكار (أو الحلول أو المبادئ) بدلاً من اكتشاف فكرة أو مبدأ معين. كما يؤيد ويليامز حرية الاختيار، وبخاصة للطلاب الموهوبين، من خلال السماح لهم باختيار مجال دراسة وتطوير منتج أصيل مبني على تلك الدراسة.

أما التعديل الأخير في العملية فهو تنوع الأساليب. ولأنه يمكن استخدام سبع إستراتيجيات مختلفة في أي مجال محتوى لتشجيع السلوكات المختلفة (مما يؤدي إلى "انعطافة" بسيطة في كل نشاط) فسوف ينتج عن ذلك تنوع كبير في استراتيجيات التعليم.

تعديلات المنتج

يفسح نموذج ويليامز المجال لتعديل منتج واحد، وهو تعديل ليس بوضوح تعديلات المحتوى. ويقترح ويليامز في أحد أجزاء البرنامج أن يفسح المجال للأطفال القادرين لتطوير نتاجاتهم الإبداعية على مسؤوليتهم. كما يوصي بأن يتأكد المعلم من أن المنتج النهائي لدراسة مستقلة ليس مجرد تقرير يقدم من أجل الحصول على درجة. والأمثلة على المنتجات المقبولة (مثل، قطعة فنية، بحث للنشر في مجلة، فيلم) هي منتجات تحويلية وليست مجرد ملخصات. وبالرغم من أن نموذج وليامز لم يعالج جانبي الجمهور والمشكلات، إلا أن المنتجات التي يوصي بها هذا النموذج يجب أن تكون معقدة ومتطورة.

تعديلات بيئة التعلم

يوصي ويليامز، بجميع جوانب التغيير في بيئة التعلم المقترحة للطلاب الموهوبين، وبإيجاد بيئة تعلم متمركزة حول المتعلم، ومستقلة، ومفتوحة وتتقبل الطلاب. وتتحقق مثل هذه البيئة من خلال مجموعة من الأساليب التي يستطيع المعلمون فيها أن يطوروا إبداع الطلاب بشكل مباشر أو غير مباشر. وتشكل الأساليب غير المباشرة معظم الأساليب المتعلقة بالبيئة، ولكن يمكن اعتبار بعض الأساليب المباشرة من أبعاد البيئة. وتندرج التوصيات التالية تحت الأبعاد البيئية التي يبدو أنها ترتبط بها بشكل مباشر:

التمركز حول المتعلم

- حافظ على اتجاه تعلمي مع الطلاب. ولا تدّعي أنك تعرف كل الإجابات، وكن مستعدًا لاكتشاف أفكار الطالب.
- عامل أسئلة الطلاب وأفكارهم باحترام كبير واجعل التركيز على أحكام "الصح" و"الخطأ" في حدها الأدنى.

الاستقلالية

- خصص وقتًا كل يوم للعمل مع مجموعة طلاب صغيرة وشجعهم ليخططوا كيف يستغلون هذا الوقت.
- ضع صندوق اقتراحات للطلاب لتلقي الآراء لتحسين الصف أو الملعب.
- احترم الطلاب وبين لهم أنك على ثقة بأنهم سوف يتصرفون بشكل صحيح وبمسؤولية.
- وفر بيئة سيكولوجية آمنة تكون متاحة للطلاب عند الضرورة، ولكن اسمح للطلاب وشجعهم على الابتعاد عنها.

الانفتاح

- كن مرحًا وشجع التخيل حتى عندما تكون المهمة جادة.
- اعط الطلاب وقتًا حرًا كل يوم لاستغلاله كما يشاؤون.
- بيّن لهم أن كل طالب من نوع فريد وقادر على أن يصبح شخصًا مبدعًا.
- اسمح بالضجيج والفوضى المُنتِجَةْ في غرفة الصف، ووفر بنية تشجع على الأنشطة الطلابية المفيدة وغير التقليدية.

التقبل

- عندما يعرض الطلاب أفكارًا جديدة، تحدث واستمع إليهم بطريقة متفهمة، وشجعهم في بعض الأحيان على تطوير أفكارهم.
- استمع للطلاب باهتمام، وحاول أن ترى الأشياء بأعينهم.
- اعط الطلاب تغذية راجعة صادقة عندما يطورون منتجًا أو يطرحون فكرة.
- تحدى الطلاب من خلال مناقشة الواقع، ولكن حفزهم بالخيال.
- تذكر أن الإنتاج الإبداعي لكل طالب قد يكون جديدًا بالنسبة له مع أنك ربما تكون قد رأيته عدة مرات من قبل.

وقد بحث ويليامز بُعدي البيئة، التعقيد والحركة العالية، في سياق توصياته للتعامل مع الطلاب الموهوبين الذين يطورون مشاريع مستقلة. ومن أجل مساعدة الطلاب في الدراسة المستقلة، يوصي ويليامز أيضًا أن تكون بيئة التعلم مرنة قدر الإمكان للسماح بالحركة داخل غرفة الصف وخارجها. وتشمل الاقتراحات السماح للطلاب بالخروج للعمل مع طلاب من صفوف أخرى، والسماح مرة في

الأسبوع بالعمل بحرية في المكتبة، أو غرفة المصادر أو مع خبير من خارج المدرسة. كما يجب السماح للطلاب بالوصول إلى الوسائل التي تساعدهم في تطوير منتجاتهم.

الأحكام

المزايا

تتمتع استراتيجيات ويليامز التعليمية للتفكير والشعور بعدة مزايا، أولها، وربما أهمها، جمعها الفريد لسلوكات التفكير والشعور. وثانيها أن النموذج يركز على مجموعة معينة من السلوكات المحددة التي يمكن ملاحظتها وقياسها وهي مستمدة من البحوث حول مواصفات الأشخاص المبدعين.

وهناك جانب قوة آخر في هذا النموذج وهو تشديده على النهايات المفتوحة لخبرات التعلم وأسئلة المعلم. وكما بحثنا سابقًا، فإن عدة إستراتيجيات تعالج هذا المفهوم مباشرة من خلال الأسئلة الاستفزازية والمفتوحة النهايات.

كما يدافع ويليامز عن منحى تفريدي، بما في ذلك تقويم وملاحظة سلوكات التفكير والشعور، وتجميع المعلومات، وتفسير صفحة البيانات الفردية (النفسية) (البروفايل)، وتصميم خبرات التعلم الفردي والزمري بناء على احتياجات الطلاب.

المآخذ

يوجد لنموذج ويليامز عدة مساوئ، أولها، أنه بالرغم من أن الاستراتيجيات والمنحى الشامل قد جرى اختبارها ميدانيًا في عدة غرف صفية متنوعة، إلا أننا لم نعثر على أي بحث عن فاعلية الاستراتيجيات. وفي الحقيقة أن الدراسات لا تشير إلى أنه في حال استخدم المعلمون جميع الاستراتيجيات الثماني عشرة وحاولوا تنمية السلوكيات الثمانية في طلابهم، فإن ذلك سوف يؤدي إلى زيادة سلوكات الطلاب الإبداعية. لقد كان من السهل جمع البيانات عن فاعلية الاستراتيجيات في أثناء التجارب الميدانية، ولكن البيانات الوحيدة المتوفرة تتعلق بالعناصر الضرورية لاستخدام الاستراتيجيات في أثناء الخدمة ومدى تكرار هذه الإستراتيجيات، أما البيانات الخاصة بتقدم الطلاب فمعدومة بشكل ملفت للنظر.

وهناك عيب آخر وهو أن النموذج يفتقر إلى الأساس المنطقي أو التجريبي. كما أن النموذج نفسه ليس مستمدًا من موقف نظري معين أو مجموعة من المبادئ النظرية. وعلى الرغم من أن نموذج ويليامز مستمد من نموذج بنية العقل للذكاء الإنساني
Structure of Intellect Model for Human Intelligence الذي طوره جيلفورد Guilford (1975, 1977)، إلا أن الشبه الوحيد بين النموذجين هو القاعدة النظرية؛ أي

التركيبية أو التكاملية وليس الهرمية. لقد كان جيلفورد أول من اقترح سلوكات التفكير – الطلاقة، المرونة، الأصالة والتفاصيل – في سياق تعريفه للتفكير المتباعد، ولكنها ليست جزءًا من نموذج الذكاء المنسوب إليه. ويمكن القول أن موضوع نموذج ويليامز يقابل محتوى نموذج جيلفورد، وأن استراتيجيات التعليم تقابل العمليات، وسلوكات التلاميذ تقابل النتاجات، إلا أن البنود الفردية المتضمنة في هذه الفئات لا تبدو مرتبطة بتلك الموجودة في نموذج جيلفورد.

وتوجد نقطة ضعف أخرى في النموذج وهي انعدام الشمولية كمنحى متكامل، لأن الهدف من وضعه لم يكن استخدامه في برامج المتعلمين الموهوبين، وإنما لتطوير الإبداع عند جميع الطلاب. وفي الحقيقة فإن ويليامز يؤيد استخدام نموذجه ونماذج الموهوبين الأخرى لتحسين التعليم لجميع الأطفال. ومع أن التوكيد على سلوكات معينة يُعدّ من المزايا، إلا أن التركيز على مجموعة محدودة من السلوكات يُعدُّ من المآخذ.

ويجب عدم الاكتفاء بتطوير التفكير المتباعد والشعور، بل إن على المربين أن يساعدوا الطلاب الموهوبين على تطوير مجموعة متكاملة من سلوكات التفكير والشعور. ومن أجل هذا السبب، وبسبب أن المنحى لم يعالج سوى اثنين من تعديلات المنهاج وتعديلاً واحدًا من تعديلات المنتج الملائمة للطلاب الموهوبين، فيجب دمج نموذج ويليامز مع نماذج أخرى لإيجاد برنامج شامل للطلاب الموهوبين.

والعيب الأخير هو أنه لا تتوفر مواد كثيرة لاستخدامها في تنفيذ النموذج، وإذا ما توفرت هذه المواد فهي عملية وسهلة الاستخدام.

الخلاصة

لا يقدّم نموذج ويليامز برنامجًا متكاملاً لتطوير منهاج للطلاب الموهوبين، إلا أنه يتمتع بمزايا فريدة معينة تجعله صالحًا للاستخدام في برامج الطلاب الموهوبين، وهناك مبررات كافية لاستخدامه كمكون في هذا البرنامج منها تعديلات العملية والتفريد والتركيز على السلوكات المعرفية والوجدانية الضرورية للنمو الإبداعي.

وفي حال قرر القراء استخدام هذا النموذج، فينصح بأن يطوروا الإجراءات الخاصة بتقويم فاعلية الاستراتيجيات لأن مثل هذه البيانات غير متوافرة، كما ينصح باستخدام أدوات قياس الاحتياجات لتقويم التقدم، كما أن من المهم مقارنة هذه الطريقة بطرق أخرى لتحديد أكثر الاستراتيجيات فعالية مع الطلاب الموهوبين.

نموذج جديد واعد:
منشور التعلم
A Promising New Model:
Prism of Learning

يُعَدُّ منشور التعلم Prism of Learning من أحدث النماذج التي تبشر بنجاحات كثيرة في ميدان التعليم، وربما سوف يضاف إلى الكتب الأخرى التي ننوي نشرها مستقبلاً. وقد طور هذا النموذج ونقحه جون ميكر June Makerويوساني انوروثونغ Usanee Anuruthwong. ويدمج النموذج كلاً من المحتوى والعملية، كما يضم حل المشكلات كواحد من مكوناته.

ويتناغم هذا النموذج فلسفيًا مع نظرية الذكاءات المتعددة ونموذج الإكتشاف (الفصل 5) ومبادئ "تاسك" (الفصل 11). وقد اعتمدنا في كتابة هذا الفصل على Maker & Anuruthwong (2002) ما لم يذكر غير ذلك.

توجد للنموذج (المنشور) ثلاثة أبعاد: (أ) البيئة، (ب) كفايات أو نتاجات للمتعلمين، و (ج) عمليات التعلم. ويتمحور النموذج حول القدرات البشرية. وتكمن مسؤولية المعلم في خلق بيئة تعلم تمكن الطفل من تطوير سلسلة القدرات، أي أن يصبح "مضاءًا من الداخل".

وتؤكد ميكر وانوروثونغ على أن حل المشكلات هو لبنة أساسية في كل من الإبداع والذكاء، وهما لا يعتقدان فقط أن الإبداع مرتبط بالذكاء وإنما أيضًا هو جزء مهم منه. ويتطلب حل المشكلات خمس طاقات عامة وعشرة أنواع من القدرات البشرية. أما المعلومات المتعلقة بهذا النموذج فليست مرتبة بالطريقة نفسها لترتيب معلومات النماذج الأخرى لأن نموذج (منشور) التعلم ما زال يتطور ولم يكتمل بعد. وكما ذكر سابقًا، فإن هذا النموذج مثير ويبشر بنجاح كبير في المستقبل .

العناصر / الأجزاء

الطاقات العامة

التذكر

يُعدُّ تذكر المعلومات والخبرات أهم الطاقات العقلية الأساسية. ويتطلب استدعاء خبرة أو معلومة سابقة ترميزها بطريقة تسهل الوصول إليها عندما يحتاجها الإنسان أو يريد استخدامها، ويجب استرجاعها ليمكن استخدامها في موقف حالي بطريقة ذات معنى Maker & Anuruthwong (2003)

الإبداع

يعرف الإبداع بأنه المقدرة على التفكير في أفكار أو حلول فريدة ومناسبة وتطويرها وتنفيذها. وعندما يخترع الطلاب أفكارًا جديدة بالنسبة لهم، لكنها معروفة للآخرين، فهذا يعني مستوى إبداع مختلف عن مستوى شخص آخر يطور فكرة أو حل فريد لمشكلة، ويتطلب كلا المستويين العملية الإبداعية نفسها.

الإستدلال/المنطق

الاستدلال أو المنطق هو القدرة على التفكير بطرق منتظمة، وهذا عنصر محمود في جميع القدرات البشرية. وقد يختلف المنطق من مجال إلى آخر، ولكنه يرتكز إلى مجموعة مبادئ واضحة تستخدم لتفسير حلقات الارتباط في عملية الاستدلال. كما أن المنطق ضروري أيضًا في الإبداع. ويمكن أن ينشأ التفكير الإبداعي من تطبيق مبادئ المنطق الفريدة أو من تطبيق المبادئ العادية بأساليب غير عادية.

ما وراء المعرفة

ما وراء المعرفة هي قدرة الفرد على رصد تفكيره ومعرفة ذاته. ويمكن أن تتخذ هذه القدرة شكل الصور والكلمات أو الأفكار. ومع ذلك، فإن القدرة على اختيار الكلمات، والرسم البياني وتوصيل الأفكار أو المفاهيم إلى الآخرين بطريقة أو بأخرى هي أمور ضرورية إذا ما أراد شخص ما أن يشرك الآخرين في أفكاره.

الحدس

الحدس هو ظاهرة المعرفة بدون استخدام عمليات يمكن التثبت منها. وترى ميكر وانوروثونغ أن الحدس هو أول لغة بشرية حقيقية، أما الكلمات والرموز والأصوات التي يتعلمها البشر فهي اللغة الثانية. والحدس هو قدرة عامة قريبة من القدرة الروحية وهو ضروري لتشغيل كل القدرات الإنسانية.

القدرات الإنسانية

الاجتماعية / الإنسانية

القدرات الإجتماعية/ الإنسانية هي المهارات الضرورية لمسايرة الناس الآخرين. وتتضمن القدرات الإجتماعية الأخرى التواصل بفعالية وتفهم وجهة نظر الآخرين، وتحملهم، والإعتراف باحتياجات الآخرين، وقراءة لغة الجسد. وتتجلى هذه القدرات في أعلى مستوياتها من خلال الجهود الرامية إلى تحسين الوضع الإنساني، فالأفراد الذين يتمتعون بقدرات إنسانية يتميزون بالتقمص

العاطفي والاهتمام بالغير والمعايير الأخلاقية الرفيعة والرغبة في تحويل العالم إلى مكان أفضل.

العاطفية

القدرات العاطفية هي القدرات التي يحتاجها الإنسان للتحكم بمشاعره، فالناس الذين يمتلكون هذه القدرات يستطيعون تحديد مشاعرهم ووصفها، وتحديد أسباب هذه المشاعر وإدراك آثار التعبير عن المشاعر بعدة طرق.

الرياضية/ الرمزية

تتعلق القدرات الرياضية/الرمزية باستخدام النماذج النظرية والأعداد والأشكال الرياضية والأشياء التي تمثل أفكارًا نظرية. كما تشمل المهارات الضرورية لفهم النماذج أو الأشكال التي تمثل أو تصور مفاهيم علاقات تجريدية.

العلمية / الطبيعية

تتضمن القدرات العلمية/ الطبيعية قوة الملاحظة، وبخاصة ملاحظة البيئة أو التغيير، وحب الاستطلاع لمعرفة كيف تحدث الأشياء في البيئة وأسباب ذلك، والرغبة في تجربة الأشياء المتوافرة. ومن أمثلة هذه القدرات: المثابرة، ودقة الملاحظة، والمراقبة، والتسجيل، والرغبة في ممارسة مغامرات ذهنية، والمرونة في التفكير عندما يتوجب تعديل الفرضيات أو التخلي عنها.

الجسدية / الحركية

تشتمل هذه القدرات حركات العضلات الكبيرة والصغيرة، وكذلك الذوق واللمس والشم. وهذه القدرات تمكن من استخدام الجسد بمرونة للتعبير عن المشاعر والعواطف والأفكار والعلاقات، كما يمكن أن تكون ممرًا للتعلم ومثيرة للأفكار التي تتولد من استخدام الجسد أو التي يتم تعلمها بسهولة من خلال حركة الجسد.

البصرية / المكانية

تمكن القدرات البصرية / المكانية الناس من رؤية الأشياء بشكل دقيق وواضح من خلال أعينهم (جسديًا) وكذلك رؤية الصور في أذهانهم. ويستطيع الفنانون والمخترعون من ذوي القدرات البصرية/المكانية أن يجسدوا بدقة ما يرونه بأعينهم أو ما يتصورونه في عقولهم. وتكتسب هذه القدرات أهمية في العلوم والرياضيات والتكنولوجيا والفن.

السمعية / الصوتية

تشمل القدرات السمعية/البصرية مهارات سماع الأصوات وإصدارها والتلاعب بها. وتتضمن المهارات السمعية (الجسدية) سماع الأشياء بدقة ووضوح، وكذلك سماع الأصوات في عقل الإنسان. أما القدرة الصوتية فتعني الحساسية لجميع أنواع الأصوات، كما تشمل القدرة الموسيقية. وتمتد القدرات السمعية إلى الجناس والوزن في الشعر واستخدام الإنسان لصوته لتحريك عواطف معينة عند الآخرين.

اللفظية / اللغوية

ترتبط القدرات اللفظية/اللغوية بالمهارات المطلوبة لاستخدام الكلمات بشكل فاعل، وتشمل هذه المهارات فهم معاني الكلمات، وخلق الصور أو تحريك المشاعر باستخدام الكلمات، واستخدام الكلمات بشكل دقيق، واستخدام الكلمات للترفيه عن الآخرين أو لإقناعهم.

الميكانيكية / الفنية

القدرات الميكانيكية/الفنية هي تلك القدرات الضرورية لمعرفة الآلات أو الأجهزة الأخرى وصنعها وتصليحها. ويستطيع الأشخاص الذين يتمتعون بالقدرات الميكانيكية أن يروا كيف تعمل الأجزاء الثابتة لنقل الطاقة، وأن يفكروا بطرق لتصميم الأجهزة لإنجاز المهمات اليومية، أو لتسهيل إنجاز هذه المهمات، كما يحبون أن يعملوا بأيديهم. ويفهم هؤلاء الأشخاص في أجهزة الحاسوب والأجهزة الفنية الأخرى ويستطيعون استخدامها بفعالية وكفاءة.

الروحية

القدرات الروحية هي تلك القدرات الضرورية لرؤية ما وراء العالم المادي. وتسمح هذه القدرات للإنسان الذي يتمتع بها بتطوير إدراك وفهم للظواهر المتعلقة بالنفس والروح الإنسانية.

عمليات التعلم

لا تحدث عمليات التعلم والتفكير والتذكر في الدماغ فقط، بل إن كل خلية في الجسم تتذكر، كما أن جميع الخلايا مرتبطة من خلال جهاز عصبي معقد. وعمليات التعلم ليست خطية وليست تسلسلية، ولكل إنسان تسلسل عمليات تعلم فريدة، وقد تختلف هذه العمليات باختلاف المهمات، أو أنواع التعلم أو سياقاته.

الكفايات

الكفايات هي الأشياء التي يريد الكبار من الأطفال أن يتعلموها كنتيجة لخبرة مدرسية أو حياتية. وقد فرضت الأنظمة التربوية التقليدية فصلاً مصطنعًا بين مجالات المحتوى وعمليات

التفكير. وفي الحقيقة إن المعرفة مترابطة ومتداخلة.

ويتم في نموذج تعلم المنشور تحديد الأفكار الرئيسة حسب الفئات العمرية. وتنقسم هذه الأفكار، التي تتضمن موضوعات يمكن أن تكون بنية لخبرات تعلمية، إلى أربعة مستويات هي:

- الصفوف من مرحلة الروضة إلى الصف الثاني: الفردية، التغير، الأشكال، العلاقات، الدورات، والبيئة.
- الصفوف من 3 – 5 : النزاع، التواصل، التعاون، التفاعل، والتراكيب Structures .
- الصفوف من 6 – 8 : الثقافة، الإنطفاء، الإستكشاف، التنوع، والأنظمة.
- الصفوف من 9 – 12: الأخلاق، الجمال، التناغم، الإختراع والإعتماد المتبادل.

ويحتاج كل مستوى لاحق إلى استدعاء الأفكار الرئيسة السابقة مع التوكيد على الكفايات الضرورية للنجاح في الحياة.

بيئة التعلم

يمتلك البشر طائفة عريضة من القدرات التكيفية التي تتأثر بالظروف البيئية. وتعتقد ميكر وانوروثونغ أن هناك مكونين رئيسين لبيئات التعلم: مادي وديناميكي. وتتألف البيئة المادية من الحرم المدرسي، وبنايات المدرسة، وغرف الصفوف والأشياء الطبيعية والمصنعة– أي كل شيء يمكن أن يقوم بدور المثير للتعلم. أما البيئة الديناميكية فتشمل استراتيجيات التدريس وأشكال تفاعل المعلم مع الطلاب وتفاعل الطلاب في ما بينهم.

وتُعدّ البيئتان المادية والديناميكية متكاملتين ويجب أن تكونا متوائمتين لضمان فاعليتهما.

مركز التعلم

إن مركز التعلم الذي يوجد لتسهيل نموذج تعلم المنشور أكبر وأكثر شمولية من مراكز التعلم التي توجد في الغرف الصفية المنفردة. ويصمم مثل هذا المركز لتستخدمه المدرسة كلها. ويتطلب هذا المركز وجود مساحة واسعة لتكون لكل واحدة من القدرات البشرية، باستثناء القدرات الإجتماعية/ الإنسانية، "زاويتها" أو مساحتها. وتشتمل كل مساحة على أنشطة فردية وزمرية مثيرة وجاذبة، وعلى مواد يستطيع الطلاب أن يستخدموها بحرية. ويجب أن تتمتع هذه المواد بإمكانية استخدامها بطرق مختلفة، وأن تكون قادرة على استثارة العقول الفضولية وأن تتحدى الطلاب من مختلف مستويات القدرات. ويجب أن تكون المساحة المخصصة لأي من القدرات واسعة بما يكفي لاستيعاب ما بين خمسة أو ستة طلاب في وقت واحد بدون ازدحام، فالطلاب يحتاجون إلى مساحات للعمل وللتحدث مع بعضهم البعض، وكذلك إلى أماكن للعمل منفردين.

وتوضع في وسط الغرفة أجهزة متنوعة مثل الحواسيب وأجهزة الفيديو ومعدات تسجيل وتشغيل

الصوت والطابعات. يضاف إلى ذلك، أن هناك حاجة إلى مكان (يفضل أن يكون دائريًا لتشجيع التفاعل بين الطلاب) يتجمع فيه الطلاب لممارسة الأنشطة الجماعية والتحدث حول المشاريع.

وتوضع حول هذا المحيط حاويات تحمل رموزًا ملونة، مع بطاقات متعددة الاستعمالات عليها أنشطة ليمارسها الطلاب منفردين أو ضمن فرق أو مجموعات. وترتبط أنشطة حل المشكلات في هذه البطاقات بالكفايات (الأفكار الرئيسة) والقدرات البشرية. وتتراوح المشكلات من مشكلات منظمة جيدًا إلى مشكلات غير منظمة معدة لتطوير طاقات الطلاب العامة وكفاياتهم (انظر منهاج الاكتشاف ، الفصل الخامس، والتعلم القائم على المشكلات، الفصل السابع، ونموذج "تاسك" لحل المشكلات الفصل الحادي عشر).

وهناك عنصر جذاب وفريد لمراكز التعلم هذه وهو تجارب صندوق – الأحذية Shoe–Box Experiments . ويحتوي كل صندوق على جميع المواد والتعليمات (على شكل صور، وإرشادات مكتوبة أو شريط مسجل) لإجراء تجربة تعلمية مثيرة. ويمكن للطلاب أن يأخذوا هذه التجارب معهم إلى البيت لإشراك عائلاتهم وأصدقائهم فيها. وهذا العنصر وحده قوي بما يكفي لنقل الطلاب، والعائلات، والمدارس، والمجتمعات المحلية إلى بيئات يكون فيها التعلم مثيرًا وذا قيمة. ويجري إعداد الطالب الذي يشترك في مهمة تعلمية مثيرة مع الآخرين لمرحلة أبعد من اللحظة الآنية؛ مرحلة الخبرات الحياتية والاستعداد العقلي.

ويُستثمر مركز التعلم الذي يخدم المدرسة كلها حسب جداول زمنية حيث يقوم كل صف بصحبة المعلم بقضاء بعض الوقت في المركز. وعادة ما تبدأ الحصة الدراسية في المركز بنشاط زمري قد يشمل القدرات الاجتماعية/ الإنسانية. ويمكن استخدام هذه الأنشطة أيضًا لتعليم مفهوم، أو التمرن على عملية تعلم معيّنة، أو عرض مواد جديدة، وهكذا. ولا تستغرق معظم الأنشطة الإفتتاحية أكثر من 15 دقيقة.

ويجب أن يقضي الطلاب معظم وقتهم في أنشطة مختارة ذاتيًا، كما يجب إعطاء الطلاب الحرية ليستكشفوا جميع المراكز ويقضوا مزيدًا من الوقت في أنشطة حل المشكلات التي تستهويهم.

ويجتمع الطلاب في نهاية الوقت في المركز للتشارك في مشاريع خاصة (عدد قليل كل يوم) وليتأملوا في خبراتهم ويسجلوها. وتصبح هذه التأملات والسجلات بعد ذلك جزءًا من حقيبة تعلمية (بورتفوليو)، إلى جانب مشاريع أو نتاجات أو صور خاصة لمثل هذه المشاريع أو النتاجات.

القياس والتقويم

الملاحظات

لا يحدث التقويم من خلال اختبار، وإنما من خلال ملاحظات المعلمين والمعلمين المساعدين ومعلمي المركز في قوائم رصد ذات تصميم خاص. وتتضمن قوائم الرصد أو الشطب هذه سلوكات حل المشكلات ومواصفات نتاجات الطلاب. وتمتد الملاحظات على مدى وقت طويل وتتضمن إجراءات ومراقبين عديدين. ويستخدم المعلمون نظام التناوب باذلين جهدًا خاصًا لمراقبة عدد معين من الطلاب كل يوم. ويراقب المعلمون كل طالب مرتين على الأقل في كل فصل دراسي، كما يمكنهم الإشارة إلى أداء أو نتاج خاص لطالب معين سواء أكان هذا الطالب تحت الملاحظة في يوم محدد أو لم يكن.

يوم القياس

يشارك جميع الطلاب الذين يستخدمون المركز في أنشطة قياس خاصة لمدة أسبوع أو أسبوعين كل سنة. ويمارس في كل زاوية من المركز نشاط واحد مثير للإهتمام ويتواجد فيه أحد البالغين من ذوي القدرات العالية في ذلك المجال، الذي سبق له وأن تدرب على ملاحظة النشاط. ويبدأ الطلاب في أيام التقويم من وسط الفراغ كالعادة، ولكنهم بدلاً من اختيار الأنشطة، ينضمون إلى مجموعة ثم يتجولون عبر الزوايا جميعها مع تلك المجموعة. وتستغرق الأنشطة كلها الوقت نفسه تقريبًا، بينما يقوم المراقبون بالملاحظة وتسجيل الملاحظات وتصوير نتاجات الأطفال.

صفحة البيانات الفردية–البروفايل

والعنصر الآخر للتقويم هو تفحص صفحة بيانات الطالب Student's Portfolio التي تضم رسومات وسجلات الزوايا التي تمت زيارتها والأنشطة التي تمت المشاركة فيها، وتأملات الطلاب في أداءاتهم. كما تتضمن الحقيبة أيضًا تقييمًا ذاتيًا لكل مجال من مجالات القدرة البشرية. كما أن التقويم الذاتي متضمن في كل من القدرات الإنسانية، حيث يطلب من كل متعلم أن يقوم بهذا التقويم مرة واحدة على الأقل في كل فصل دراسي.

تجميع المعلومات

يقوم المعلمون بتجميع المعلومات التي جُمعتْ ثم يجتمعون لتحديد نقاط القوة في كل طالب، وأية صعوبات قد تعيق تطوير القدرات وبروزها. وعلاوة على ذلك، يمكن أن يمارس المعلمون العصف الذهني أو يناقشوا أساليب لتحدي ذوي القدرات العالية وتحفيز المتعلمين المترددين.

معلمون لمراكز التعلم

لا يمكن الاستغناء عن المعلمين الجيدين في أي مركز تعلم ناجح مثلما هو الحال في أي مسعى تربوي. ويحتاج هذا المركز إلى اثنين أو ثلاثة معلمين بمهارات وخلفية متكاملة ومعرفة كافية في هذا الحقل ومهارات شخصية وفنية. ويحتاج المعلمون بشكل مبدئي إلى تدريب لمدة أسبوع يتعلمون خلاله نظرية نموذج التعلم المنشوري وتركيبته، والمفهوم المركزي لحل المشكلات، وكيفية تطوير طائفة واسعة من قدرات حل المشكلات، والطاقات العامة الخمس، والقدرات، وعمليات التعلم، والكفايات. ويحتاج هؤلاء المعلمون إلى تعلم أساليب إثارة تفكير الأطفال، والاستكشاف، والاكتشاف بطريقة مثيرة ومرنة.

كما أن هناك حاجة لمتابعة تطوير العاملين لمدة عامين، مع مزيد من المساعدة عند الحاجة. ويجب أن يقضي المعلم يومين في مركز التعلم التابع له مع مستشارين خبراء، كما أن عليه أن يشارك في ورشة عمل صيفية سنويًا. وتساعد هذه الخطوات المعلمين في استيعاب النموذج والتغلب على احباطاتهم ومساعدة المعلمين الآخرين في حل أية مشكلات طارئة. لقد حان الوقت للتجديد والتحدي الفكري والمتعة، وتأتي ورش العمل للتذكير بأن التعلم، بالنسبة للمعلمين وطلابهم، يعني كل هذه الأشياء.

روابط أولياء الأمور بالمجتمع المحلي

يُعَدّ أولياء الأمور من أكثر الناس تأثيرًا في حياة الأطفال، وهم الذين يخططون مسار حياة أطفالهم من خلال القرارات التي يتخذونها باستمرار، ويصبح ما يقوله الوالدان حقيقة بالنسبة لطفلهم، فالعقل الباطن للأطفال يشبه الإسفنج فيمتص توقعات أولياء الأمور ونظام القيم والمعتقدات.

ويتأثر تعلم الأطفال وسلوكهم بالأنشطة المتوفرة لهم، وبممارسات الكبار، وبالبيئة الآمنة، ولهذا فإن الأحياء التي توجد فيها مدارس كافية، ومكتبات ومتنزهات ونوادي تعزز من رغبة الأطفال في التعليم، ومن مقدرتهم على اتخاذ الخيار السليم. ويجب تعريف العائلات وأعضاء المجتمع المحلي بمركز التعلم، وعلى الجميع أن يعرفوا أهمية وجود بيئة صحية للأطفال، وكيف يمكن لكل عضو في المجتمع أن يساهم في خبرات الأطفال الإيجابية. وهناك حاجة لتشكيل تحالفات بين مركز التعلم والأفراد، والشركات والمؤسسات الإجتماعية. وربما تقوم المجموعات الشبابية في بعض الأحيان (الدينية، والكشافة ... الخ) بحجز مركز التعلم لنشاط خاص أو سلسلة من الأنشطة، ومن شأن هذه المناسبات أن تفيد المجتمع المحلي بكامله.

تقويم مركز التعلم

تُعدُّ عمليات التقويم والتعديلات المستمرة على درجة كبيرة من الأهمية لنجاح أي مسعى. وبالنسبة لمركز التعلم، تشمل عملية المراقبة والتقويم: التقويم الذاتي لجميع الأنشطة والإجراءات، والجمع المنتظم لوجهات نظر الآخرين. وضمن هذا السياق، يجب أن تؤخذ آراء المعلمين والأطفال

والإداريين وأولياء الأمور والعائلات وأعضاء المجتمع المحلي في أوقات متفاوتة من العام الدراسي. ويجب أن يُسأل هؤلاء عن نقاط القوة التي يرونها والتحسينات التي يقترحونها.

ويجب جمع تقويمات الطالب وإضافتها إلى تقرير مركز التعلم، إلى جانب التحصيل واعتبار الذات والإستقلالية والمشاركة في التعلم. وسوف يؤدي الإستغلال الكامل لمركز التعلم إلى تحسين المجتمع المحلي وتطوير إمكانيات الأطفال إلى الحد الأقصى.

ولا شك أن الأنشطة العالمية الحالية والدراسات المستقبلية سوف تثبت نجاح هذا النموذج الواعد الذي سيجري تنقيحه وتعديله عند تطبيقه. وتشير الدلائل الأولية إلى بشائر كثيرة في الأفق، فالأفكار المنهاجية ونماذج التفكير وحل المشكلات والبحوث الجديدة كلها تؤكد على أهمية اتجاهات واستراتيجيات التعليم التي تمكن جميع الناس أن يصبحوا متعلمين مدى الحياة.

الخلاصة

يُعدُّ منشور التعلم إضافة مثيرة إلى الروح التربوية العصرية، فهو يجسد المبادئ التي انبثقت من البحوث في وظيفة الدماغ واستراتيجيات التعلم والتعليم وطبيعة الأطفال الناجحين. ويحمل هذا النموذج الجديد في طياته إمكانية إنجاز ما حاول المربون المخلصون انجازه دائمًا وهو تحفيز الطلاب على التعلم وفتح عيونهم على الدهشة والإكتشاف لتفجير الطاقات الكامنة فيهم وليحققوا أقصى ما يطمحون إليه.

ملخص الفصل وخاتمته

لقد بحثنا في هذا الفصل ثلاثة نماذج يقدم كل واحد منها جانبًا مختلفًا لتطوير منهاج للطلاب الموهوبين. ويركز نموذج كولبيرج، مناقشة المعضلات الأخلاقية، على النمو الأخلاقي للشباب. وتتطلب التغييرات في النسيج الاجتماعي، بدءًا من تركيبة العائلة ووصولاً إلى الإنتكاسات الإقتصادية والوقائع السياسية، أن يقوم المربون بإعداد قادة المستقبل لعالم مختلف، وربما لمنحى جديد لحل المشكلات. وفي حال قام القادة بشكل منتظم بدراسة القضايا والمواقف من وجهات نظر مختلفة، وإذا ما أخذوا في الحسبان دائمًا آثار التصرفات على المدى القصير والبعيد، وإذا ما اتصفوا بالنزاهة وآمنوا بقيم عامة، فإن كل هذا يبشر بمستقبل مشرق.

ويعالج نموذج ويليامز، استراتيجيات التعليم من أجل التفكير والشعور، مجالين مهمين: تطوير الإبداع والمكون الوجداني للطبيعة البشرية. ويتطلب حل المشكلات الجديدة بشكل فعال، وجود مفكرين مبدعين ومربين في مراكز صنع القرار. كما يجب أن لا ننسى البعد الوجداني لكل تصرف وحل وحالة لأن هذا البعد هو ما يحدد إن كان الحل يحل المشكلة، أو أنه يخلق وضعًا يحمل في طياته مشكلة أخرى، غالبًا ما تكون أسوأ من الأولى.

إن منشور التعلم هو الأحدث والأكثر شمولية من بين النماذج الواردة في هذا الفصل. ومثل أي نموذج جديد، فمن المؤكد أنه سوف يواجه صعوبات ونكسات متزايدة، وسوف يقبله البعض بحماس بينما سيعارضه آخرون. لكن نقاط القوة فيه هي التي تشكل ضمانة بأنه سوف يصمد أمام التعديل والتقويم والتنقيح، ويبرز في نهاية المطاف كجوهرة في تاج التعليم.

وبشكل عام، وفي ضوء المشكلات التي تواجه التعليم، فإن كل واحد من هذه النماذج الثلاثة يحمل أملاً بشكل أو بآخر. وطالما وجد في المجتمع أناس مخلصون يعملون من أجل تطوير المنعة الأخلاقية، وعمليات التفكير والشعور وتعليم الأطفال جميعهم، فإن الأمل يبدو ماثلاً في الأفق.

المصادر

كولبيرج: معلومات أساسية

Carpendale, J. (2000). Kohlberg and Piaget on stages and moral reasoning. Developmental Review, 20, 181–205.

Dabrowski, K., with Piechowski, M. M. (1977). Theories of levels of emotional development. Oceanside, NY: Dabor.

Fan–Willman, C., & Gutteridge, D. (1981). Creative thinking and moral reasoning of academically gifted secondary school adolescents. Gifted Child Quarterly, 25(4), 149–153.

Gilligan, C. (1982). In a different voice: Psychological theory and women's development. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Kazemek, F. E. (1989, Spring). Feminine voice and power in moral education. Educational Horizons, pp. 76–81.

Power, F. C., Higgins, A., & Kohlberg, L. (1989). Lawrence Kohlberg's approach to moral education. New York: Columbia University Press.

Reiman, A. J., & Peace, S. D. (2002). Promoting teachers' moral reasoning and collaborative inquiry performance: A developmental role–taking and guided inquiry study. Journal of Moral Education, 31, 57–66.

Reimer, J., Paolitto, D. P., & Hersh, R. H. (1983). Promoting moral growth from Piaget to Kohlberg (2nd ed.). Prospect Heights, IL: Woodland Press.

مواد ومصادر تعليمية خاصة بنموذج كولبيرج

Dana, N. F., & Lynch–Brown, C. (1991). Moral development for the gifted: Making a case for children's literature. Roeper Review, 14(1), 13–16.

Edwards, C. P. (1986). Promoting social and moral development in young children. New York: Teachers College Press.

Fleisher, P. (1993). Changing our world: A handbook for young activists. Tucson, AZ: Zephyr Press.

Lindsey, B. (1988). A lamp for Diogenes: Leadership giftedness and moral education. Roeper Review, 11(1), 8–11.

مواد ومصادر تعليمية خاصة بنموذج ويليامز

Patton, S. J., & Maletis, M. (n.d.). Inventors: A source guide for self-directed units. Tucson, AZ: Zephyr Press.

Williams, F. E. (1986). The second volume of classroom ideas for encouraging thinking and feeling. East Aurora, NY: DOK.

Williams, F. J. (1990). Curriculum units: Classroom ideas: Vol. 3 for encouraging thinking and feeling. Buffalo, NY: DOK.

منشور التعلم: معلومات ضرورية

Armstrong, T., (2002). The multiple intelligences of reading and writing: Making the words come alive. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Armstrong, A. (1994). Multiple intelligences in the classroom (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Costa, A. L., & Kallik, B. (Eds.). (2002). Assessing and reporting on habits of minds. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Given, B. K. (2002). Teaching to the brain's natural learning systems. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Jacobs, H. H. (1997). Mapping the big picture: Integrating curriculum and assessment K–12. Alexandria, VA: Association for

Supervision and Curriculum Development.

منشور التعلم: مصادر ومواد تعليمية

Borkman, R. (2001). Science through multiple intelligences: Patterns that inspire inquiry. Tucson, AZ: Zephyr Press.

Charette, R. J. (2003). Circles rolling through time. Tucson, AZ: Zephyr Press.

Diehn, G. (1999). Making books that fly, fold, wrap, hide, pop up, twist, & turn. New York: Sterling.

Glock, J., Wertz, S., & Meyer, M. (1998). Discovering the naturalist intelligence. Tucson, AZ: Zephyr Press.

Jones, R. S. (2000). Tools for the geographer. Tucson, AZ: Zephyr Press.

Margulies, M. A., with Maal, N. (2001). Mapping inner space (2nd ed.). Tucson, AZ: Zephyr Press.

Paris, R. (1992). Journalism. Tucson, AZ: Zephyr Press.

Selwyn, D. (1993). Living history in the classroom. Tucson, AZ: Zephyr Press.

A. W. Peller & Associates. (www.awpeller.com) also carries a wide variety of materials to support learning based on the Prism model. Titles such as the following are included: Nine Muses, Mythology, Folk Tale Plays from Around the World, The Discover Series, Create a Culture, and Incredible Mysteries of Our Planet.