

تفسير معلومات التقييم



قد يكون التقييم عديم الفائدة إذا لم يعرف المعلمون ما تعنيه المعلومات وكيف يستخدمونها لمساعدة الأطفال على التطور والتعلم. هذا الفصل يركز على تحليل وتفسير وفهم المعلومات التي تم جمعها. وسيقترح الفصل الثامن طرقاً لاستخدام هذا الفهم في القيام بالأنشطة والإجراءات داخل الفصل المدرسي التي



من شأنها تدعيم نمو الأطفال وتطورهم وعملية تعلمهم. وهاتان الخطوتان يمكن دمجهما عندما يقوم المعلمون بمهارة بتعديل المواد والتفاعلات لتلبية الاحتياجات الحالية للأطفال. وفي بعض الحالات، قد يكون من الصعب فهم معنى المعلومات، والأمر الذي يزداد صعوبة هو تقرير ما هي الخطوات التي لا بد أن يتخذها المعلم والتي تعتمد أساساً على تفسير تلك المعلومات. وتتوقف كلتا العمليتين على المعرفة والحكم المهني، حيث أنه سيحدث مزج في أثناء تلك الخطوات. يحصل المعلمون على المعلومات التي تم جمعها وتسجيلها وتلخيصها بشكل نموذجي ثم يقوموا بدمجها مع التفهم والرؤى الثاقبة والحدس والذي ينتج عن التفاعلات اليومية لهم مع الأطفال. وفي إطار هذا المزج بين المعلومات الموضوعية والحكم الدقيق يمكن أن يجرى تقييم الأطفال بطريقة أكثر مصداقية (Barnett & Zucker, 1990).

وهناك خطوتان رئيسيتان في تحليل وتفسير معلومات التقييم وهما: (١) ضمان واقعية ومصداقية البيانات (٢) وفهم مغزى النتائج.

ضمان مصداقية وواقعية البيانات

يعمل المعلمون لجعل التقييم حقيقياً وملائماً ودقيقاً ويمكن الاعتماد عليه (انظر الفصول ٢ و ٤ و ٥). وعليك قبل أن تفسر المعلومات أن تتأكد من:

- وجود عينات كافية.
- توافر عينات تمثل ما يتم تقييمه.
- الحصول على عينات متوازنة من عدة مصادر وطرق وسياقات مختلفة.
- تجميع الأدلة التي يتم الحصول عليها من عدة طرق.
- المعلومات تكون ثابتة عبر الوقت من حيث مصادرها وسياقاتها وطرق الحصول عليها (على أية حال في بعض الأحيان يظهر عدم ثبات واضح).
- الأدلة التي تتصل بالواقعية تكون بصفة عامة مرتبطة بالنواحي الأخرى من تطور وتعلم الأطفال وتكون ذات دلالة عند المقارنة بالأطفال من نفس العمر ومستوى التطور.

وعندما تنتقل من توثيق أفعال الأطفال إلى تفسير معناها فهناك عدة توجيهات تضمن الجودة والمصداقية وهي:

لتحديد مستوى التقدم يجب مقارنة الأداء في نقطتين أو أكثر في نفس الوقت

هذه النقاط يجب أن تكون منفصلة وكل منها على حدة لإعطاء الفرصة لإظهار مستوى التطور والتعلم. يجب التأكد من أن هذه الفرص تم توفيرها في فترات فاصلة ويجب أن تتاح مقارنة المعايير: فعينات الكتابة يجب مقارنتها مع العينات السابقة ومع عينات القراءة الشفهية بنظيرتها السابقة.

العمل من الملخصات والمعلومات المجمعة

يعمل استخدام واحد أو اثنين من الأوراق الملخصة، التي ترسم ملامح تقدم الأطفال تجاه الأهداف الرئيسية، على تجميع المعلومات من عدة مصادر وجعلها متاحة للتفسير وللإستخدام فيما بعد. قم باستغلال المعلومات المسجلة، ولا تعتمد على الذاكرة فقط (Barnett & Zucher, 1990).

البحث عن النماذج، والتي تشمل نماذج الخطأ بدلاً من الأمثلة المنفصلة

إن النماذج الثابتة سوف تظهر بينما تقوم أنت بجمع المعلومات عن أي سلوك. فالحضور والتأخير هي نماذج للطرق التي تعرض بعض الروى الثاقبة والاتجاهات عن الأطفال وأسرهم ومدارسهم (Almy & Genishi, 1979). والغياب في اليوم الأول أو الأخير من الأسبوع قد يعطي مؤشراً لمشكلة ما في المنزل، مثل الزيارات في عطلة نهاية الأسبوع للأب غير الوصي أو الرحلات الأسبوعية خارج المدينة. وبعض الأسر ربما لم تعتاد على إحضار الأطفال للمدرسة بانتظام وفي الوقت المحدد لها أو قد يكون هناك عدة صعوبات في وسائل المواصلات المستخدمة للانتقال. وإذا كانت هذه هي السنة الأولى التي يقضيها الطفل داخل مجموعة، فإن الأطفال صغار السن قد ينتقل إليهم أي مرض "منتشر". وقد يكون لديهم مشكلات مع المقاومة أو المناعة أو نقص الرعاية الطبية. وسوف تجد أن النموذج سيحتوي على أدلة تستطيع استخدامها للمتابعة حيث أن الأطفال الذين يمرضون كثيراً سيفوتون الكثير من الأيام في

المدرسة. ومثل هذه النماذج الثابتة للسلوك تنبئ المعلمين إلى الأطفال الذين يحتاجون للمساعدة الخاصة.

الاهتمام بنماذج التطور والاهتمامات والميول الفريدة والفريدة للطفل والمجموعة

لقد أخبرتك والدة مورجان أنه كان "بطيئاً" خلال تطوره - حيث لم يجلس في وقت مبكر أو في مرحلة ظهور أسنانه أو المشي أو الحديث أو أي من المراحل الأخرى. أشار معلمه بالحضانة أنه: "يقوم بعدة أشياء في الوقت المناسب له". هذا النمط من المعلومات قد يساعدك في فهم البيانات التي حصلت عليها. كما أن رغبة كارينا في أن تكون مثالية تعد دليل واضح؛ حيث كانت تتجنب الأنشطة التي لا تبرع بها، وتسعى إلى التميز - إلى حد ذرف الدموع - إذا كانت هذه الأشياء مهمة لها. قد تصبح الاهتمامات الفريدة لدى الأطفال ومعرفتهم السابقة دليلاً لك عند محاولة فهم ماذا تعني المعلومات المحددة. فالأطفال في فصل دونا فرانك لا يوجد لديهم اهتمام بالديناصورات، ودائماً ما تعتمد وحدتها على الطلاب الفضوليين، وبإعادة النظر وجدت أن معظم الأطفال اكتشفوا الكثير عن الديناصورات في العام السابق.

تحديد محاور الاهتمام

يجب معرفة إذا كان أداء الأطفال الحالي وتقديمهم هما محط اهتمام الطفل والآباء والمعلم والعاملين بالمدرسة. وإذا كان الأمر كذلك يجب النظر بتعمق في دائرة الاهتمام بالمنهج التطوري، وإلقاء نظرة أعم على كل محاور التطور، وتقييم المهارة أو السلوك في سياق مختلف أو إعادة التأكد من وجود مؤشرات إلى الحاجة للمساعدة الخاصة. عليك باستشارة المتخصصين المتاحين لديك.

بافتراض أن الطفل الصغير الذي يكون لديه مشاكل في إتباع الإرشادات والتوجيهات، فإنه يبدو غير مهتم أثناء الوقت المخصص لرواية القصص، ونادراً ما يلعب مع الأطفال الآخرين في الداخل أو الخارج، ويرد بصورة غير ملائمة خلال المحادثات أو المناقشات. سوف يجد المعلمون والأطفال الآخرون مشكلات في فهم كلام هذا الطفل. ولذلك فهو يتغيب باستمرار. تحدد المعلومات المتاحة مدى الاهتمام بوضوح والحاجة إلى مزيد من المعلومات المتنوعة لتحديد مصادر المشكلة ووضع سياق للخطوات اللازم اتخاذها

وتطوير سياق الأفعال. ماذا يرى الآباء في المنزل؟ هل هناك أدلة في سجلات الرعاية الطبية للصغار أو تاريخ تطورهم؟ هل هناك مواقف اتبع فيها الطفل الإرشادات وكان شديد الانتباه لما يحدث؟ هل هناك مواقف لم يستطع الطفل خلالها إتباع هذه الإرشادات؟ ما هو رأي خبراء الكلام واللغة؟

تفسير وفهم مغزى نتائج التقييم

يتطلب فهم مغزى معلومات التقييم أن يقوم المعلمون بفحص الأدلة المستقاة من وجهات نظر مختلفة. فوجهة النظر الأولى تحذيرية: تقوم بوضع عدة افتراضات عن المعاني الممكنة، ولكنها تتعامل معهم بحرص حتى تكون منفتحة على التفسيرات البديلة. أما وجهات النظر الثلاثة الأخرى فهي إرشادات أو مناهج رئيسية لتحليل المعلومات عن الأطفال. وهذه الأمثلة تلقي الضوء على كل من هذه الإرشادات بصورة منفصلة، لكن عندما تعمل مع الملخص والمعلومات الأولية، فإنك سوف تستخدمها بشكل متزامن. يجب التفكير في أداء الأطفال ومستوى تفهمهم عند وجودهم في مرحلة انتقالية بدلاً من التفكير في نقطة محددة على مدرج ما، ويجب مقارنة أدائهم وفهمهم للتوقعات التطورية أو المنهجية؛ (الغايات والأهداف والمقاييس)، بالإضافة إلى تحليل المعلومات للحصول على دليل على استمرار عملية التعلم واستراتيجياته التي يستخدمونها. كل هذه المناهج سوف تعرض المعلومات المتصلة لتحفيز عملية تعلم الأطفال.

بناء افتراضات متعددة عن المعاني الممكنة مع التعامل معها بحرص

تجنب التفكير في مصطلحات المطلق واليقين. فلا يوجد هناك صيغة بسيطة للتفسير، فإذا قام الطفل بتصرف معين ولنرمز له بالرمز س، فإن معناه سيرمز له بالرمز ص فقط ولا يحتمل أن يكون له معنى آخر. قد يكون للمعلومات معان متعددة تتوقف على ما الجانب الذي تركز عليه. إن التطور البشري معقدًا وليس من السهل دائمًا فهمه. ضع في الاعتبار كل الجوانب التي تتصل بقرارات الفصل المدرسي. وقد يكون لتوثيق جهود الأطفال لحل المسائل الحسابية في الحياة الحقيقية تفسيرًا واحدًا إذا قمت بتحليل نماذج

الخطأ، وتفسيراً آخرًا إذا قمت بالحكم على ميله تجاه استخدام الحساب، ويظل هناك تفسيراً آخر إذا كنت مهتماً بمستوى التطور. وقد يتيح التشاور مع زملاء مزيد من الرؤى الثاقبة ويساعد على مواصلة التركيز على تقدم واحتياجات الأطفال بدلاً من إلقاء اللوم على الطفل أو منزله أو معلميه السابقين عند مواجهة أي مشكلة (Johnston, 2003).

يجب أن تغير التفسيرات فقط عن ما تعرفه حقيقة. على سبيل المثال، إذا لم يستطع الطفل القيام بما هو متوقع منه أن يفعله أثناء التقييم، فإننا نرى هذا فحسب. لكننا لا نعرف أنه لا يستطيع القيام بهذا الأمر. قد تحظى النتائج الإيجابية بمزيد من الثقة أكثر من النتائج السلبية. فإذا قام الطفل بفعل محدد – مثل أن يقرأ بصوت مرتفع أو أن يقذف الكرة على مرمى يديه أو أن يساعد زميله بالفصل أو أن يشارك في نقاش يدور داخل الفصل – فإننا ندرك أن الطفل لديه القدرة على فعل ذلك. إننا لا ندرك قدرة الأطفال على أداء المهام التي لم يقم بها أو التي كان أدائه ضعيفاً فيها (Lidz, 2003).

إن الأطفال يتغيرون بسرعة. كما تتغير معرفتنا عن تطور الأطفال وتعطينا رؤى جديدة ثاقبة في معاني الأشياء التي يقوم بها الأطفال، وطرقاً جديدة لفحص سلوكهم واستجاباتنا تجاهها. وحتى في أفضل الأحوال، فإن معلومات التقييم لدينا هي عينة صغيرة فقط لما يستطيع الطفل أن يقوم به – وهي عينة قائمة أولاً على المدرسة أو سلوك متصل بالمركز، والتي قد تعكس أو لا تعكس مهارة الطفل الكلية. فإنه من الصعب توثيق بعض المعلومات الأكثر أهمية عن الأطفال وإنجازاتهم مثل: الدافعية والتوجه نحو السيطرة والرغبة لزيادة المجهود ودعم وتشجيع الأسرة.

يجب الاحتفاظ بنظرة شاملة للطفل. والتركيز الشديد على نواحي التطور أو التعلم، التي تعد مهمة في أي برنامج، قد لا يكشف عن الميول الأخرى للأطفال. أما التركيز المتزايد على اللغة وتعلم القراءة والكتابة في معظم برامج الطفولة المبكرة قد يخفى ميول الأطفال في الرياضيات والعلوم والفنون والعلاقات الاجتماعية.

تحليل الأداء داخل مجموعة أو خلال فترة انتقالية

يقوم من خلالها الطفل بوظيفته

من الأفضل دراسة التطور على أنه سلسلة متصلة، تتحرك نحو السلوك أكثر

تعتيذاً ونضجاً (Bodrova & Leong, 1996; Vygotsky, 1978). أياً كان ما يفعله الأطفال أو يقومون به فإنه يشير إلى مكانه داخل مجموعة أكبر أو خلال الفترة الانتقالية التي تعكس الحدود القصوى والدنيا لقدرته في هذه النقطة في وقت محدد (Airasian, 2001; Gage & Berliner, 1998). وهناك عدة أسباب لقدره الفترات الانتقالية على وصف أداء الأطفال بشكل أفضل من نقطة محددة: من حيث الخطأ في القياس، والتنوع الطبيعي في مستوى التطور والتعلم، وطبيعة عمليات التطور، وتأثير حجم وطبيعة المساعدة.

الخطأ في القياس. يجب أن نتوقع بعض الأخطاء في المعلومات الموجودة لديك. على سبيل المثال، فمهام الأداء أو الوظائف المتصلة بمواقف محددة غالباً ما تتطلب من الأطفال إعطاء استجابة شفوية أو حركية. إذا لم يستجب الطفل فلن نستطيع استنتاج أنه لا يستطيع فعل ذلك، بل إنه لم يفعل ذلك فحسب، أما التقديرات الدقيقة لقدرة اللغة الشفهية للأطفال فيصعب تحديدها. والمستوى الأعلى للمجموعة أو فترة الوقت الانتقالية قد تكون أعلى من النماذج. إن الأطفال أكثر حساسية للتأثيرات الخارجية مثل الجوع والمرض أو الاضطرابات أو المشكلات في المنزل والتي قد تؤدي إلى أخطاء في القياس. بالإضافة إلى الأخطاء التي يقوم بها البالغون عند توثيق سلوك الأطفال.

التنوع الطبيعي في التطور والتعلم. هناك عدة عوامل متنوعة لما يُعد عملية "طبيعية" في عملية التطور والتعلم، وهي عوامل متنوعة طبيعية والتي من خلالها يتم اكتساب السلوك ومعدل أو سرعة الاكتساب (Berk, 2006). إن مقاييس وتسلسل تطور الأطفال يتم استنتاجها دائماً من الأعداد الكبيرة من الأطفال، ولا يتوقع لأي طفل أن "يتصرف" بشكل ملائم لدرجة كبيرة لهذا السبب، والإرشادات المنشورة لتطور الأطفال غالباً ما تشير لسلسلة أو لفترة انتقالية، بدلاً من الإشارة إلى نقطة محددة. ولكل طفل نماذج تطور فردية ومتميزة. يبدأ الأطفال "الطبيعيون" المشي في أي مكان من عمر ٩ إلى ١٨ شهراً — هناك تنوع هائل في المرحلة العمرية الصغيرة. وإذا كانت هذه الاختلافات تتواجد في الجوانب التطورية العالمية والطبيعية، فإننا نتوقع تنوعاً كبيراً على أقل تقدير في معظم جوانب التطور الأخرى، وفي أداء الأطفال المتصلة بالنتائج المتوقعة للطفل.

طبيعة عمليات التطور. يعد تطور الأطفال أمرًا حيويًا ديناميكيًا. وهو يتغير من يوم لآخر، ومن أسبوع لآخر. فما لا يستطيع الأطفال القيام به اليوم قد يقومون به غداً، وخاصة، إذا قدمت لهم مساعدة ملائمة. وقد يتأخر الأطفال في التطور بسبب المرض أو الضغط أو عوامل أخرى. وقد يزداد معدل التطور في محور محدد أو خلال كل المحاور. قد يحتاج الطفل الذي تدور مفردات كلماته حول أسرته وأصدقائه إلى تعلم المفاهيم المجردة. والصغير الذي يتطور بصورة طبيعية إلى حد ما في محاور أخرى قد يتأخر في اكتساب المهارات الاجتماعية.

تأثير حجم وطبيعة المساعدة. بالإضافة إلى المقاييس العامة وإرشادات التطور التي تؤسس مبدأ "التفكير داخل مجموعة أو خلال فترة انتقالية" بدلاً من النقاط، يجب وضع مسألة حجم وطبيعة المساعدة التي يتلقاها الطفل أثناء تأسيس منطقة التطور التقريبي في الاعتبار، وهو النوع الخاص من المحاور المذكورة في الفصل الثالث. في إطار هذا المفهوم عن التطور، فإن منطقة التطور التقريبي لديها حدين. الحد الأول هو المستوى الأدنى ويمثل الأداء المستقل للطفل - أي ما يستطيع الطفل عمله بمفرده. أما الثاني وهو المستوى الأعلى فهو أفضل ما يقوم به الأطفال باستخدام الحد الأقصى من المساعدة (Bodrova & Leong, 1996). وبداخل هذه المنطقة هناك مستويات مختلفة للأداء الذي يحصل على مساعدة جزئية.

وتعطي قدرة الطفل على الاستفادة من الاقتراحات والدوافع الأدلة على عمليات التفكير التي يقوم بها، ومستوى توظيفه، وسلسلة المهام القادر على تعلمها (Bodrova & Leong, 1996; Campione & Brown, 1985; Vygotsky, 1978). وتحاول تقنيات التقييم الفعالة اكتشاف قدرة الصغار على الاستفادة من الدعم في أداء المهام (Campione et al., 1991; Cronbach, 1990; Feuerstein, 1979; Lidz, 2003). عليك بالبحث عن التطور والتعلم اللذان يكونان في مرحلة تشكيل ويعطيان التحفيز، ويقدمان الاقتراحات والإشارات لتري ما قد يقوم به الطفل الصغير في وجود هذه المساعدة.

وكمثال على كيف يقوم المعلم بإعطاء وتفسير استفادة الأطفال من المساعدة، افترض أنك أحضرت مجموعة من قواقع البحر للأطفال لفحصها، وتقسيمها في أي مجموعة يريدونها. بعض الأطفال قد يفهمون في الحال الاحتمالات، ويقومون بالتقسيم وإعادة التقسيم باستخدام طرق خيالية ومميزة.

وهم لا يحتاجون إلى أي تلميحات؛ ففي الحقيقة إن الاقتراحات قد تعوق منهجهم الإبداعي الذي يتبعونه في هذه المهمة. وبعض الأطفال قد لا يفهمون أي شيء غير أنها مجموعة من الأصداف. وهم يكونون غير واعين للاقتراحات والإشارات، سواء كانت شفوية أو غير شفوية. ولكن المجموعة الأخرى قد لا ترى أي شيء أو ترى فقط المجموعات الأكثر وضوحاً، ثم تتفهم الإشارات البسيطة بسرعة. سوف يساعد ورق الظل الذي يتم وضعه على جانبي الأصداف الأطفال كي يقوموا بالتصنيف والترتيب على أساس الاختلاف في الألوان. ووصف الأصداف التي تم ترتيبها عن طريق الحجم سوف يجعلهم يصنفونها على أساس الحجم وإعطاء تعليق مثل: "انظر إلى مدى عمق الأهداب" سوف يؤدي إلى الفحص والتقسيم على أساس تعريف تلك الأهداب. إن هؤلاء الأطفال هم من يستفيدون من مساعدة البالغين على مواصلة تطوره (Bodrova & Leong, 1996, Rogoff, 1990)، ويكون الدعم عن طريق الورق الملون، والإشارات في إطار منطقة التطور التقريبي الخاصة بهم.

عليك بتوثيق وتفسير معنى كيفية قيام الأطفال باستخدام المحفزات والإشارات والاقتراحات. والأطفال الذين لا يستوعبون هذه الإشارات قد يحتاجون إلى خبرات على مستوى أبسط أو مساعدة أكثر. وقد يحتاج الأطفال الذين يبتعدون عن استيعاب هذه الإشارات إلى شرح وتفسير أفكار التصنيف داخل منطقة التطور التقريبي الخاصة بهم أو إلى مهام مساعدة تمددهم بالمزيد من التحدي.

ونحن لا نستطيع أن نفهم معنى ما يقوم به الأطفال إذا لم نعرف بعض الأشياء عن قدر وطبيعة المساعدة التي يتلقونها.

التعامل مع تأثير السياق الاجتماعي الثقافي على أفعال الأطفال

إننا لا نستطيع تفسير سلوك الأطفال بعيداً عن السياق الاجتماعي والثقافي الخاص بهم (Goodenow, 1992). هذا السياق يتضمن على مع من، وما، ومتى، وأين تحدث التفاعلات: من الذي يتفاعل معه الطفل؟ وما هي المواد المستخدمة؟ وما الوقت والظروف المحيطة به؟ يجب البحث عن أمرين: الطرق التي قد يعوق به السياق سير عملية التطور والتعلم، والطرق التي قد يدعم بها السياق عملية التطور والتعلم. كلا الأمرين يساعدك على فهم أفعال

الأطفال وما سيفعلونه في المستقبل.

قد تشتمل المعوقات على أشياء مثل وضع الأساس والمعدات بطريقة تعطي للأطفال إشارات خاطئة عما يجب أن يفعلونه مثل الإجراءات التي تشجع الأطفال على زيارة بعضهم البعض بدلاً من إتمام المهام أو الجري حول الملعب أو في صالة الألعاب الرياضية بدلاً من استخدام المعدات. وقد تحتوي على اختياراتهم من المواد: حيث الكتب والألعاب، والأنشطة، والأغاني التي لم يعد الأطفال يهتمون بها؛ أو المواد التي قد تكون صعبة أو سهلة للغاية؛ أو المواد التي تحفز السلوك العدائي. وقد يتوقع البالغون من الأطفال أن يكونوا بارعين في أداء الأشياء التي بدأوا لتوهم في تعلمها.

يشتمل الدعم الكامل على التوجيه الواضح الذي يتعلق بما يفترض على الأطفال القيام به، وتأسيس البيئة لتحفيز السلوك المرغوب به، ووجود مواد متاحة معدة وكافية، بالإضافة إلى الدعم المحدد الذي يمكن الصغار من فعل ما يفترض عليهم القيام به، ويجب التأكد من أن الأطفال يستطيعون أن يسيروا ويسمعوا، والحرص على تقليل التشتت، والتدريب على ممارسة السلوك المتوقع وتوفير الوسطاء الجاهزين لمساعدة الصغار على التعلم.

يجب دراسة السياق بالإضافة إلى دراسة الأطفال حتى تستطيع تحديد المعوقات، والعمل على تقليلها، هذا بالإضافة إلى تحديد الدعم وزيادته أو تعديله عند الضرورة.

مقارنة الأدلة مع توقعات المنهج أو التطور

تساعد النتائج المنهجية والتطويرية المتوقعة في تحديد "الأشياء التي سنقيم" (انظر الفصل الثالث). وعند هذه النقطة، سوف ننظر إلى الخلف للرجوع إلى هذه النتائج المتوقعة كأساس لتفسير معلومات التقييم.

مقارنة الأدلة مع التسلسل العلم الحالي للتطور. تشكل إرشادات التطور أو التسلسل الوضع الحالي للمعرفة والفهم في المحاور التطورية الأساسية للطفل: المحور الجسدي، والاجتماعي، والعاطفي، والمعرفي واللغوي. تلخص إرشادات التقييم والتحليل في ملحق أ هذه المعرفة لعمل مرجع يسير. ويجب مقارنة أداء الطفل أو الأطفال للإرشادات في الأساس الملائم، ويجب تحديد الوضع التقريبي للطفل في التسلسل الذي تغلب عليه التطورات الأولية، وأي تطورات لاحقة تظهر. لكن هناك تحذير: عليك باستخدام التسلسل التطوري

كدليل، وليس كحدود صارمة. وتذكر أن هذا التسلسل لا يمكن الاعتماد عليه كليةً، وهو لا يغطي كافة جوانب التطور. بالإضافة إلى ذلك، هناك بعض الفجوات في استيعابنا لكيفية تطور بعض المحاور.

ويجب الحكم على ما إذا كان التقدم الذي يحرزه الطفل ملائمًا، وإذا كانت فرص التعلم والتطور تحتاج لإعادة صياغتها. وكثير من أهداف المنهج والتطور تستغرق وقتًا طويلًا لتحقيقها. لا تفرع إذا كشف الفحص الذي يُجرى في شهر نوفمبر أن الطفل الصغير (أو فصلًا مخصصًا للأطفال الصغار) يبتعد كثيرًا عن تحقيق أهداف نهاية العام. يجب تحديد موضع الطفل في سلسلة التقدم للمساعدة على تقرير ما إذا كانت طرق المنهج الحالية ملائمة أو تحتاج لبعض التعديلات.

يجب أن تبحث في كيفية إجراء الفحص للوضع التطوري ومدى تقدم المنهج، باستخدام الأمثلة المبسطة. ويبين الشكل ٧-١ ملاحظتين على اللعب الدرامي للطفلة شانا (Shana) والذي تم عمله خلال ثلاثة شهور متباعدة تقريبًا. لذلك إنها تمثل التسلسل التطوري لهذا النوع من اللعب. وبمقارنة الملاحظة الأولى التي دونت في سبتمبر مع الجدول التطوري، استنتج المعلم أن سلوك شانا يبدو قريبًا ويمثل اللعب. وبالرجوع إلى الأدلة الأخرى فقد وجد معلمها مثالاً أو مثالين للعب الاجتماعي.

لكي تحدد مدى تحقيق التقدم خلال الوقت، يجب مقارنة أداء الطفل لعينات لنفس النوع من السلوك في فترتين أو أكثر من الوقت. يجب النظر إلى كلتا الفترتين وملاحظاتهم الخاصة بشانا، فملاحظات الفترة الأولى حدثت في ٢٣ سبتمبر والثانية في ٢٧ ديسمبر (انظر شكل ٧-١). تتحدث شانا مباشرة للأطفال الآخرين، وتتفاعل بشكل أكثر في المثال الثاني من المثال الأول. العينة التي تم أخذها في شهر سبتمبر تماثل اللعب الموازي، والعينة التي تم أخذها في شهر ديسمبر تماثل اللعب الاجتماعي البسيط. شانا لم تقم ببساطة بمبادلة اللعب بعد، ولا تساهم في الأدوار المكملية، وتشارك مترددة في التفاعلات. توضح الأدلة الأخرى عن لعب شانا، والتفاعلات في ساحة اللعب وفي منطقة المكعبات سلوكًا متماثلًا ويدل على أن شانا اجتازت مستوى واحد للتسلسل التطوري بمعدل مشابه لأصدقائها، وموازيًا للتسلسل التطوري.

إذا قمت بتفسير ملف المجموعة، فقم بتحديد مدى التطور والتعلم — وهو السلوك الأكثر أو الأقل تطورًا أو نضجًا. يجب مقارنة هذين النقيضين مع

جداول التطور أو التعلم لتحديد ما إذا كانوا في مستويات العمر المتوقعة. ويجب مقارنة مجموعة السلوك في الملخصات للتوقعات النموذجية كما هو موضح في الجداول.

يقدم الشكل ٧-٢ مثالين لتقييم حالة وتقدم المجموعة داخل الفصل في تطور المهارات الحركية الفائقة. تم تسجيل الأدلة على القطع بالمقص على قائمة الفحص. يجب ملاحظة أنه في التقييم الذي تم في ١١ سبتمبر فإن السلوك يتراوح من القطع البسيط إلى القطع بخط منحنى. بعض الأطفال لديهم مهارات متشابهة: حيث قام كل من شانا، وداني وجابريلا بالقطع على خط مستقيم، أما جيرى وفران فقاموا بالقطع في خط منحنى، وأما بوبي فكان هو الوحيد الذي استخدم القطع البسيط.

عند مقارنة نتائج التقييمات التي أجريت في ١١ سبتمبر و ١٨ ديسمبر، نجد أنه اختلف المدى. ففي العينة الأولى كان المدى يتراوح من القطع بسرعة إلى القطع في خط منحنى. في العينة الثانية وتدرج المدى من القطع على خط مستقيم إلى القطع على خط منحنى. بالإضافة لذلك فإن الأطفال يجتمعون بشكل مختلف. ففي العينة الأولى كان هناك ثلاث مجموعات: بوبي وهو يقطع بشكل بسيط، وشانا وداني وجابريلا وهم يقومون بالقطع على خط مستقيم، وجيرى وفران يقطعان على خط منحنى. وتقدم منتجات العمل الملحقة في ملفات الأطفال والمدونات التي تمت أثناء عمل الملاحظات على الفنون وأنشطة المركز، ويجب أن تكشف العينة الثالثة التي أخذت قرب نهاية العام الكثير.

هل هذا التقدم كاف أم هل يحتاج الأطفال إلى خبرات حركية إضافية؟ إن الكثير من الأطفال لم يستخدموا المقص قبل دخولهم إلى المدرسة. وهنا يجب وضع تفسير. فالسلسل المتوقع التطوري لاستخدام الطفل لمهارة القطع بالمقص، والذي يظهر في الشكل ٧-٣، يعرض معلومة لمراقبة التقدم. وهناك معلومة أخرى وهي أهداف البرنامج. هل يجب أن يكون الأطفال قادرين على قطع الأشكال، وتحريك الورق والمقص بدقة عند نهاية العام؟ إن تفسير المعنى يدعو لتكامل كل هذه الاعتبارات، وجمع مزيد من المعلومات إذا احتاج الأمر، ثم الحكم على معناها.

مقارنة النتائج مع أهداف المنهج والمقاييس. لفهم نتائج التقييم عليك بمقارنتها مع النتائج المتوقعة أيًا كانت طريقة صياغتها. بعض الأهداف

الشكل ٧-١ مقارنة لتقييمين تم إجرائهما على سنوك لعب طفل في تسلسل اللعب التطوري

مقطعات مختارة من سجلات التطور الاجتماعي للطفلة لشانا ماس
التسلسل التطوري للعب طفل آخر من
عمر عامين ونصف إلى ٦ أعوام

٢٣/٩ اللعب الدرامي المستوى الأول: اللعب الموازي البسيط.
ترتدي كالأم. وتعلن: "سوف اذهب لغسل الأطباق. إنني أعد العشاء". إنها تغسل الأطباق والوعاء والأواني الفضية وتضعها في المجفف. تنتظر إلى طفل بجوارها وهو يلتقط فوطة مائدة ثم يلتقط أخرى. إنها لا تتفاعل مع الطفل.
المستوى الثاني: اللعب المماثل للتعامل المتبادل والاشتراك في الأنشطة المماثلة والنظر إلى بعضهم البعض مصادفة، قد يتضمن الأمر على التقليد.
المستوى الثالث: اللعب الاجتماعي البسيط.

٢٧/١٢ اللعب الدرامي السلوك الاجتماعي المباشر مع بعضهم البعض والأنشطة غير متناصفة.
إنها ترتدي حذاء بكعب عال وتمسك حقيبة. لقد وضعت المقاعد على هيئة أتوبيس. وجلست على أول مقعد. وقالت: "هذا الأتوبيس ملكاً لي وسوف أقوده". ثم قالت لجابريلا: "أعطني نقودك واذبي لتجلسي على مقعدك". ردت جابريلا: "هل يمكن أن أقود؟" لم ترد شانا ولكنها بدأت في تقليد أصوات الأتوبيس التي يصدرها أثناء سيره.

والغايات والمقاييس تكون عامة وغير محددة وتتطلب مزيد من التحصيل قبل أن يتم التقييم أو تفسير نتائجه. وبعض الأهداف تكون مصاغة بشكل مباشر بدلاً من المقارنات العامة المحتملة، خاصة إذا قاموا بتحديد الأهداف أو المعرفة أو المهارات الخاصة.

شكل ٧-٣ التسلسل التطوري لمهارة القطع باستخدام المقص

المستوى الأول: القطع بسرعة. قد تمسك الورقة والمقص بصورة غير صحيحة.
المستوى الثاني: عمل قطع واحد كامل باستخدام المقص. قد تمسك الورقة والمقص بصورة غير صحيحة.
المستوى الثالث: القطع على خط مستقيم. قد تمسك الورقة بصورة صحيحة، والمقص بطريقة غير صحيحة.
المستوى الرابع: القطع على خط منحنى. إمساك المقص والورقة بشكل صحيح.
المستوى الخامس: قطع أشكال.

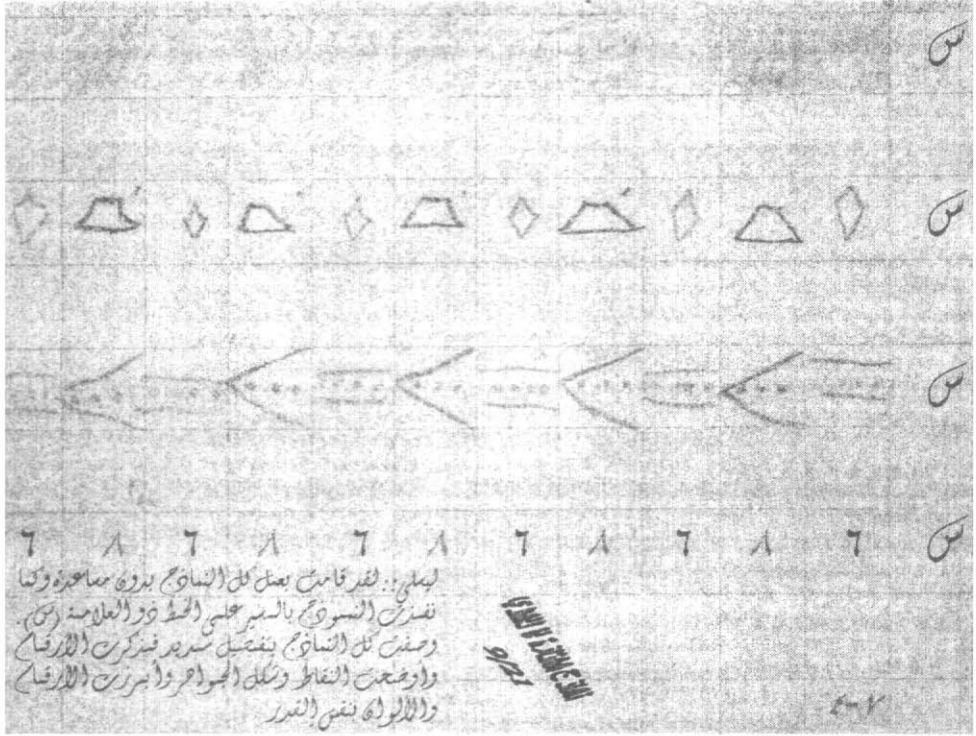
افترض أن الهدف يشير إلى أن "الأطفال يجب أن يكونوا قادرين على مقارنة الأشياء والأحداث والخبرات في العالم الطبيعي والاجتماعي". إن هذا الهدف شامل، ويحتوي على اللغة ومحاور الاهتمام الأساسية بالإضافة إلى استراتيجيات التعليم الرئيسية (Marzano, Pickering & McTighe, 1993). وهذا يتعلق بالطلاب في جميع الأعمار. وسوف تتغير التوقعات الخاصة اعتمادًا على عمر وتطور الأطفال. وإذا كانت التوقعات للطفولة المبكرة هي أن الأطفال سوف يفهمون مصطلحات التضاد والمقارنة ويستخدمونها مثل كلمات "بالمثل" و"مختلف عن" و"مشابه" أو "غير مشابه" و"ليست مثلها" والتي تتصل مع المصطلحات الوصفية (الشكل والحجم واللون والعدد والموقع والوظيفة والاتجاه وغيرهم) ففي تلك الحالة سوف تعرف ما الذي يساعدهم على تعلمه، وما ستقوم بتقييمه، وما سيتم مقارنة أدائهم على أساسه.

من الممكن استخدام المقاييس بنفس الطريقة. فالمجلس الوطني لمعلمي الرياضيات قام بتصميم نماذج وعلاقات كأحد التصنيفات الرئيسية لمقاييس الرياضيات. ويشرح معيار المحتوى أن:

منهج الرياضيات من مرحلة الحضانة إلى المرحلة الرابعة يجب أن يشمل على دراسة النماذج والعلاقات حتى يستطيع الأطفال... التعرف على، ووصف، وامتداد، وبناء عدة نماذج....

وينتضمن التعرف على النماذج عدة مفاهيم مثل: اللون، والشكل، والتحديد، والاتجاه، والتوجه، والحجم وعلاقات الأرقام. ويجب على الأطفال استخدام كل هذه الخصائص في تحديد وامتداد وبناء النماذج....

شكل ٧-٤ نماذج أب أب الخاصة بليسلي



وتحديد "الأساس" لهذه النماذج يساعد الأطفال على أن يكونوا على وعي بهذا البناء. على سبيل المثال، في بعض النماذج فإن هذا الأساس يتكرر، في حين أن هذه الأسس تنمو في بعض النماذج الأخرى (NCTM, 1989, pp. 66-61).

ولأن الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة والمرحلة الابتدائية يعملون على تجربة وبناء وتكرار وتحديد نماذج من كافة الأنواع، فمن السهل جمع الأدلة لمقارنة ما يفعله الأطفال باستخدام هذه المعايير. دعنا ننظر إلى هذا المثال: كانت ليسلي والأطفال الآخرون في فصلها في المرحلة الأولى عليهم بناء نماذج أب أب (كل سيقوم بعمل نموذج بمفرده). على الخطوط المحددة العلامة "س". تشير ورقة ليسلي إلى أنها حققت مقاييس "بناء" نموذج أب أب بسيط من خلال بعدين (انظر شكل ٧-٤). الخطوة التالية هي أن تسأل ليسلي للتعبير عن وشرح ما قامت بعمله، وقد دون

الملاحظ شرحها. ومن الواضح أنها استطاعت كذلك التعرف ووصف نموذج أ ب، وما يشتمل عليه من توضيح أن سلسلة النماذج البديلة مع سلسلة فارغة قامت بعمل نموذج أ ب أ ب بطريقة رأسية؛ من أعلى إلى أسفل الصفحة. ويشير تقييم الأداء المصمم إلى أنها قامت بمد النموذج أيضاً. والمقارنة مع المقاييس تخبرنا أن هذه الطفلة قد طبقت المقياس على نماذج أ ب أ ب البسيط ومستعدة لعمل تطبيق آخر مع نماذج متعددة: حيث المبالغة باستخدام الوسائل المختلفة مثل: الأحداث، أو الأصوات، والتحدى من خلال تقديم نماذج متكررة أكثر تعقيداً أو أنواع مختلفة، مثل النماذج التي "تنمو"، والتطبيق على مواقف أخرى بالعمل مع المواد التي من خلالها يكون النموذج أقل وضوحاً أو التنوعات الأخرى على النماذج والعلاقات. ويتيح المقياس مع المعيار الضمني (في المرحلة الرابعة، يجب أن يستطيع الطلاب أن يقوموا بالتعرف على، ووصف، ومد، وبناء مجموعة كبيرة من النماذج) وتقديم أساساً للمقارنة والتوجيه لمزيد من التجارب.

القواعد الرئيسية. لأن معظم المقاييس دائماً ما تكون واسعة وتشتمل على عدد من السلوك المعقد، فإن المعلمين يقومون بتطوير بعض القواعد لمساعدتهم على الحكم على تقدم الأطفال تجاه المقياس والعلامات المرتبطة بها.

إذا قمت بجمع الأدلة المتعلقة بالسلوك الموصوف في تلك القواعد، فإنه لن يصبح من الصعب تحديد المستوى الوظيفي للطفل الصغير، ومن ثم تحديد كيف يمكن تقديم المساعدة له. على سبيل المثال، انظر إلى مجموعة القواعد المذكورة في شكل ٧-٥. وتمثل الفقرة، والتي تحتوى على العمل تجاه تحقيق أهداف المجموعة، أهمية كبيرة كفقرة غير أكاديمية، وسوف تمذك الملاحظات المدونة عن عمل الأطفال داخل مجموعات بالمعلومات التي تحتاجها لإعطاء هذا العمل النقاط المستحقة. ولا تمثل الأرقام أهمية للأغراض التحليلية والتوجيهية. إنما يحدد وصف السلوك ما قام به الطفل وما لم يقم به. هناك المزيد من الأمثلة والمعلومات عن القواعد الأساسية في الفصل الخامس (صفحة ١٣٦ و ١٣٨).

تحليل المعلومات لأدلة عمليات التعليم واستراتيجياته

فهم الاستراتيجيات التعليمية للأطفال لا يركز على النتائج مثل: القدرة على

قراءة قطعة مختارة، والجمع، والطرح، والضرب، والقسمة، والتفسير الصحيح للمفاهيم الاجتماعية للآخرين. إنما هي تخاطب التفكير وعمليات التعلم التي تكون من الصعب تفسيرها والتعامل معها. هذه الاستراتيجيات التعليمية والعمليات مثل القدرة على ربط التعلم الحالي بالمعرفة السابقة، وبناء "النظريات"، والتعميم، وتحويل التعلم لموقف آخر أو استخدام التشجيع والمدلولات وتطبيقها على التطور والتعلم. على سبيل المثال، كثير منا حاولوا عدم تعلم التنس الخاطئ أو تسديد ضربة في رياضة الجولف. فالمعلومات السابقة الخاطئة تتداخل مع تعلم الطريق الصحيح.

وكما زادت المعرفة عن العمليات المعرفية وتطورها كلما نعطي مزيد من التركيز لمساعدة الأطفال على تفهم واستخدام استراتيجيات التعلم الفعالة. والتعلم ليس دائماً عملية خطية متسلسلة، ولكنها قد تتقدم بخطى ملأمة ومتدفقة. وقد تم تنقيح وإعادة تحديد المفاهيم بينما يتقدم المتعلم من كونه مبتدئ إلى خبير. تتغير المعرفة والاستراتيجيات وعمليات التفكير في مراحل مختلفة من العملية التعليمية (Rogoff, 1990). وحتى في حالة أنه تم تحديد عمليات تعلم الأطفال مثل، تداخل الفروق الثقافية أو المعرفة السابقة، فإن الأحداث الملائمة ليست دائماً واضحة. ومع ذلك فإن الأمر "بالمحاولة الجادة" و "التطبيق على نفسك" ليس بديلاً عن توضيح ما الذي يسبب المشكلات للأطفال، وفعل ما هو ممكن لمساعدتهم في التغلب على هذه المشكلات.

يتم غالباً الكشف عن التطور والتعلم في سلوك الأطفال: الأخطاء التي يحدثونها، والطريقة التي يستخدمون بها المعرفة السابقة، والتفسيرات التي يعطونها، والطريقة التي يستفيدون بها من الدوافع والمدلولات والاقتراحات، والطريقة التي يتقدمون بها من المهارات البسيطة والمعرفة إلى مرحلة معقدة، والنماذج المنسقة للأحداث والتفكير.

فحص العمليات العقلية المتضمنة. يكتسب الأطفال صغار السن المهارات التي تسمح لهم بتركيز اهتمامهم، والتذكر المدروس، وضبط سلوكهم المعرفي والاجتماعي (Bodrova & Leong, 1996, 2006). وهم يتعلمون أن يكونوا أقل تفاعلاً وأكثر تفكيراً وتدبراً. إن نقص هذه القدرات ما وراء المعرفية تتضح خلال كل المحاور التطورية. على سبيل المثال، فإن طفل في عمر ٤ أعوام والذي يمر بوقت عصيب في التركيز في وقت المجموعة، والانتظار في الصف، واللعب المتعاون مع الآخرين، وهو من

يحول منطقة المكعبات إلى ممر للعبة البولينج، قد يكون لديه مشكلة في مهارات ضبط النفس الأساسية. ولأنه متفاعل بشدة، فإن اهتماماته وأفعاله تتأثر بما يفوقه خياله في تلك اللحظة. إنه لا يستطيع أن يكبت سلوكه أو يركز على ويتعامل مع التفكير العقلي، مع الأخذ في الاعتبار نتائج أفعاله قبل أن يقوم بالفعل. وبالرغم من أن المعلم قد يعمل على هذا السلوك كما هو واضح كحدث منعزل في وقت المجموعة أو اللعب أو الأنشطة الأخرى، فإن التفاعل الضمني هو المشكلة الجذرية.

ولتحديد ما إذا كان الأطفال يحتاجون للمساعدة والتطبيق في تطوير المهارات المعرفية الأساسية، عليك بملاحظتهم في سياقات مختلفة ومقارنتهم ثم تحديد أي المواقف قد تؤدي إلى سلوكيات أكثر نضجاً، وأي المواقف تؤدي إلى سلوكيات أقل نضجاً؟ إن الأطفال ذوو السلوك التفاعلي يقومون غالباً بأداء جيد عندما يشتركون في الأنشطة التي اختاروها بأنفسهم بل ويجدون صعوبة في تركها. وعندما لا يشترك الأطفال في هذه الأنشطة فقد ينتقلون من نشاط لآخر. إن لديهم مشكلات في تجاهل الاضطرابات والالتزام بالمهمة الحالية، وقد يؤدون بشكل أفضل في العلاقات المتبادلة بين الطفل وبين الأشياء أو زملائه أو المعلم.

تحليل نماذج الأخطاء. لا يجب التفكير في الأخطاء على أنها سلوك "عشوائي أو مهمل أو كسول للطالب ولكنه... يبقى هو أساس عملية معقدة ومنطقية للأفكار" التي تكون معرضة للتصحيح (Glaser, 1987). ويقوم الأطفال بالأخطاء لأن لديهم مفاهيم خاطئة أو فهم جزئي للأمور. ويستخدم تحليل الخطأ بشكل منتظم في تعليم القراءة، ويساعد كثيراً في أي من محاور المحتوى أو الأداء. على سبيل المثال، الأطفال الذين لديهم صعوبة في إعادة التجميع في الرياضيات قد يحدثون الأخطاء التي تبين للمعلمين مصدر صعوبتها.

عليك بفحص عدد ونوع ونماذج الأخطاء لترى إذا كانوا يلائمون أي من المجموعات التالية (Gage & Berliner, 1992):

- ١- لدى نماذج الأخطاء النموذجية شكل ثابت. فالطفل يقوم بنفس الأخطاء عدة مرات. ودائماً ما تعني الأخطاء النموذجية أن الطفل لا يفهم قاعدة أو حقيقة ويطبق ذلك بصورة خاطئة. وقد تتراوح

التفسيرات مع مستوى التطور، وقد يتطلب الأطفال صغار السن الوقت والخبرة كما في الأنظمة المتزايدة النموذجية التي يقوم بها الأطفال في تعلم اللغة. أما في حالات أخرى فإن الأسئلة ذات المهارة والتفسيرات أو المواد أو الخبرات الملائمة تستطيع المساعدة في كسر النموذج الذي لن يصححه مزيد من الوقت والخبرة. يجب التفكير في المهارة الاجتماعية الخاصة بالدخول إلى مجموعة وأن تصبح جزءاً منها. وهناك العديد من الأطفال والبالغين يقومون بنفس الأخطاء عدة مرات وقد يستفيدون من النموذج والتدريب.

٢- لا تحتوي نماذج الخطأ العشوائي على نموذج متوقع. إنها تعني أن الطفل يخمن لأنه لا يوجد لديه أي حقائق أو قواعد لتطبيقها. وفهم نماذج الخطأ العشوائي، يجب على المعلمون البحث في تفكير الأطفال بدقة. وقد يتراوح سبب عمل النموذج اعتماداً على الطفل، على سبيل المثال، فالأطفال قد لا يكون لديهم خبرة أو معرفة سابقة والتي تمكنهم من الاستجابة بشكل عقلائي. وبعض الأطفال في المناطق الحضرية قد يعرفون القليل عن النباتات والتلال والأودية والأنهار والنواحي الأخرى لعالم الطبيعة، أما معرفة الأطفال في الريف عن الحياة في الحضر فقد تتكون مما يشاهدونه في التلفزيون. كلتا المجموعتين لا توجد لديهم أي معلومات أو حقائق دقيقة أو قواعد لتطبيقها. ويجب على المعلمين توفير الخبرات وتدريب أو إعادة تدريس المعلومات أو المهارات.

٣- إن نماذج تجاهل الأخطاء هي أمور "خاطئة". فهي لا تكون مشار اهتمام إلا إذا أصبحت نماذج مؤسسة. قد تشك في أن السرعة، أو عدم الاهتمام، أو نقص التركيز، أو القلق تسبب هذه الأخطاء.

تحديد المعرفة السابقة وعلاقتها بالفهم والأداء الحالي. تتيج معتقدات الأطفال والمعرفة والخبرات السابقة قاعدة للتعلم الحالي (Glaser, 1981). ولتنتظر إلى الطفلة ريناتا، والتي كانت تجاربها مع الحيوانات الأليفة مقصورة على القطط والكلاب والأرانب وكذلك الأرانب الهندية والحيوانات الأخرى ذات الفراء. وعندما قدم لها المعلم سلحفاة أليفة وصفتها بأنها حيوان لديه فراء كثيف — إنه امتداد منطقي لخبراتها السابقة. وبسبب الاختلاف الشاسع في خلفيات وخبرات الأطفال لا يفترض المعلمون أن هناك معرفة مشتركة بينهم

عن أي شيء. وربما لا يخضع أي جانب آخر من جوانب تطور الأطفال وتعلمهم لتأثير الأسر والمجتمعات والمدارس السابقة والخبرات الأخرى. هذه المعرفة السابقة الأولى قد تساعد أو تتداخل مع عملية التعلم الجديدة (Winne & Marx, 1987). وإذا حصل الأطفال على معلومات أو اكتسبوا مهارات جديدة بدون مهارات أساسية أو خلفية فإن نقص المعرفة سوف يتدخل.

يجب مقارنة ما يعرفه الأطفال بما قمت بتدريسه أو ما ستقوم بتدريسه لتقييم مدى التآلف مع المعرفة أو المهارات. ويجب تحليل "خريطة" أو "شبكة" الشكل المكون من استجابات الأطفال لتحديد المفاهيم الخاصة، أو المفاهيم السابقة التي تحتاج الاهتمام بها. ويجب مراجعة سجلات تطور المهارات. على سبيل المثال، فالأطفال الذين تعلموا نموذجًا واحدًا لكتابة الخطاب في المنزل أو في المدرسة السابقة قد يظهرون بعض التداخل عند محاولتهم تعلم نظام جديد. ويجب دراسة إجابات أو تفسيرات الأطفال كمؤشرات على المعرفة السابقة والفهم، وما إذا ربطوا هذه المعرفة بالتعلم الحالي. قد يعني عدم الاهتمام إما نقص المعرفة أو السيطرة. على سبيل المثال، فإن الصعوبة التي تواجه الأطفال في المسائل الرياضية الكلامية يتصل بعدم قدرتهم على تحويل مهارات الحساب إلى موقف مختلف. يحتاج الأطفال إلى تعلم المهارات في إيجاد أو خلق التشابه بين السياقات (Rogoff & Gardner, 1984). وقد يحتاج البالغون لتوجيه الأطفال كي يساعدوهم على عمل ربط بين ما يعرفونه وما يحاولون تعلمه. "تذكر متى تعلمنا قياس نموك؟ اليوم سوف نبدأ في تعلم كيفية قياس وتصوير نمو النباتات".

وفي تحليل عمليات التعلم، فقد تتبع المشكلات أو السهولة في الأنواع المختلفة للتصنيف والتحويل:

التحول السلبي: ويحدث عندما يكون التعلم السابق يعرقل عملية تعلم جديدة. والطفل يعطي استجابات مألوفة في الموقف الذي يدعو إلى موقف آخر أو يستخدم المفاهيم البديهية التي تواجه ما يجب تعلمه. على سبيل المثال، فإن السلوك الاجتماعي المقبول في المنزل أو المجتمع قد يتداخل مع تعلم نوع مختلف من السلوك الاجتماعي في المدرسة.

التحول الإيجابي: ويحدث عندما تكون المعرفة أو المهارات السابقة تساعد الأطفال على تعلم المهارات الجديدة، وتساعد الصلة بين ما تعلمه الأطفال سابقًا وما سيتعلمونه على التذكر والأداء بشكل أفضل. وقد نحدد

التحول الإيجابي أو السلبي عندما يحاول الأطفال تطبيق ما يعرفونه وما يستطيعون عمله على المواقف الجديدة.

وقد تتداخل كذلك النظريات البديهية أو المفاهيم السابقة مع عمليات التعلم الحالي (Ginsburg, 1997; Glaser, 1987). وفي مجهوداتهم لإعطاء معنى للعالم فإن الأطفال يضعون نظرياتهم الخاصة والتي قد تكون غير دقيقة أو غير كاملة عن سبب وقوع هذه الأشياء بهذه الطريقة. وقد يوجه المعلمون بعض هذه المفاهيم السابقة بطريقة مباشرة إذا كانوا يستطيعون القيام بتحديداتها وتفسيرها بصورة دقيقة. كان الطفل دومينيك يلعب أحد ألعاب الحاسب الآلي التي عرضت له بعض مسائل الجمع البسيطة:

$$\begin{array}{r} 11 \\ 13 \\ 16 \\ \hline 1+ \\ 1+ \\ 1+ \end{array}$$

وعندما أدخل دومينيك إجاباته ٣ و ٥ و ٨ أصبح غاضبًا جدًا لأن الحاسب لم يقبل هذه الإجابات. وعندما قامت المعلمة بفحص نموذج الخطأ وضحت "نظرية" دومينيك عن الجمع. لقد كانت قادرة على التعامل مع الأمر بطريقة مباشرة، وساعدته في تعلم كيف تتم عملية الجمع. فالنظر إلى عدد الإجابات الصحيحة والخطئة لم يكشف نوع المساعدة التي يحتاجها، ولكن تحليل الأخطاء تمكن من ذلك. قد يطور الأطفال نظرياتهم عن معنى أفعال الأفراد الآخرين — غالبًا ما يُساء قراءة الأدلة الاجتماعية أو تحويل فهم مجموعة من الأدلة الاجتماعية للموقف والذي من خلاله لا ينطبق هذا الفهم. كما يمكن أن يسيئ الأولاد الذين يمارسون سلوكًا عدائيًا تفسير الأدلة الاجتماعية بأنها عدائية (Dodge, Pettit, McClaskey, & Brown. 1986; Dodge & Somberg, 1987).

تحليل التفسيرات والوصف. يشتمل التعلم على البناء الإيجابي للمعرفة عن طريق المتعلم (Bredekamp & Rosegrant, 1992, 1995; Mayer, 1992). عند الاستماع إلى تفسيرات الأطفال مع بعضهم فإن المعلم قد يكتسب رؤية ثابتة عن كيفية قيام الأطفال بالاختيار، والتنظيم، وتكامل المعلومات أو قد يكون من خلال تفاعل المعلم مع الطفل.

تستطيع إجابات الأطفال عن أسئلة مثل "كيف حصلت على هذه الإجابة؟" أو "اشرح كيف فعلت ذلك" أو "لماذا تعتقد ذلك؟" وغيرها من الأسئلة الأخرى المتشابهة أن تعطي أدلة لعدة جوانب لتطور وتعلم الأطفال. وقد يكون الأطفال

قادرين على فعل بعض الأشياء ولكنهم لا يستطيعون وصف أو شرح كيف أو لماذا (Berk, 2006). وبعض الأطفال قد يعطون التفسيرات التي تبدو منطقية لهم، ولكنها تشير إلى مستوى التطور الذي يسيطر على المفاهيم، والقدرة على التفكير في العوامل المتنوعة في نفس الوقت. ومثل هذا الموقف يظهر في المقابلة التالية مع الطفل الذي يجرب بعض الأشياء التي تطفو وتغوص:

المعلم: لماذا تعتقد أن بعض الأشياء تطفو؟

الطفل: لأنها يجب أن تطفو. قد تطفو العروسة لأنها خفيفة، والشخص السمين يستطيع أن يطفو.

المعلم: هل يستطيع الشخص النحيف أن يطفو؟

الطفل: نعم لأنه خفيف

المعلم: هل الشخص السمين خفيف؟

الطفل: لا الشخص السمين قد يطفو إذا احتفظ بتوازنه. ولا تستطيع الكابينة الخشبية أن تطفو لأنها ثقيلة الوزن.

يوضح تحليل الإجابات جودة ومستوى تفكير الأطفال، وذكّرنا بأهمية تعلم الأطفال وعدم اكتمال معرفتهم وفهمهم. وقد يوضح تحليل إجابات أسئلة المقابلة عمليات التفكير الحالية التي يقوم بها الأطفال، واستراتيجياتهم في حل المشكلات (Ginsburg, 1997).

إذا سأل طفل: "كيف تعرف أن هذا الأسد ذكر؟"، فإنه قد يكون غير قادر على التفسير بغير قوله بأن: "لقد رأيته في التلفزيون"، وهذا يحدد مستوى تعلمه وإدراكه. وهناك طفل آخر قد يحدد على الفور السمات المميزة للأسد، ويظهر مستوى مرتفع من المعرفة. وبالاستماع إلى إجابات الأطفال على سؤال مثل: "لماذا يقوم أحد الأفراد بفعل ذلك؟" أو عن مفاهيمهم عن الفصل المدرسي أو الأحداث التي جرت بالملعب، يمكن أن يساعدك هذا على تفهم معرفتهم الاجتماعية.

يقترح البحث المعرفي أن الاختلاف بين من يجيدوا حل المشكلات ومن يعجزوا عن ذلك يكمن في تنشيط الاستراتيجيات الملائمة والقدرة على مراقبة عمليات التفكير (ما وراء المعرفة) (Gardner, 1991; Mayer, 1992). إن الطلاب ضعاف المستوى قد يكون لديهم المعرفة والمهارات المطلوبة ولكنهم يتعثرون في استخدامها بصورة صحيحة أو في الوقت الملائم. هؤلاء

الطلاب تنقصهم المرونة وقد يتمسكون بأحد الاستراتيجيات حتى عندما لا تؤدي إلى الحلول الناجحة. وغالبًا ما يكشف وصف وتفسيرات الأطفال عند إجابة طلبات مثل: "أخبرني عن الطرق التي قمت بتجربتها قبل أن تحصل على هذه الإجابة" عن جوانب ما وراء المعرفة الخاصة بهم.

البحث عن الاختلافات الكمية والكيفية. قد تساعدنا معلومات التقييم في تفهم التغيرات عن ما يعرفه صغار السن، وما يستطيعون فعله، وكيف يعبرون عن ذلك خلال الرحلة من البداية حتى الوصول إلى مستوى المتعلم الكفاء. إن المتعلمين المبتدئين قد يكونون غير ثابتين. وهناك اختلافات كيفية بالإضافة إلى الاختلافات الكمية (Glaser, 1987). على سبيل المثال، فإن المتعلم المبتدئ قد لا يستوعب تمامًا معنى مصطلح "التدبيات" وعملية التفكير يتم وصفها كمجموعة "معقدة" من الأفكار بدلاً من وصفها بالمفهوم الصحيح (Hanfmann, 1937; Sakharov, 1990; Vygotsky, 1962). وعندما ينظم الطفل أفكاره المشتتة يستطيع تعريف الحيوان الثديي بأسلوبه، ويطبق المفاهيم المحددة بشكل صحيح على الأمثلة الجديدة، ويشرح علاقة هذا الحيوان الثديي بأعضاء مملكة الحيوانات.

ولتحليل مستوى الطفل، يجب مقارنة السلوك الموثق مع المكونات المهمة لعملية التعلم. على سبيل المثال، إن عمل هذه النماذج يتطلب من الطلاب أن يكونوا قادرين على مطابقة نموذج بآخر، وإدراك المتشابهات والاختلافات بين الفقرات، وتحديد الملامح الواضحة للنماذج. عندما يحاول الطفل ستيفن تكرار نموذج بديل لدائرتين حمراوين وثلاثة مربعات زرقاء فإنه يحصل على دائرتين حمراوين صحيحتين ثم يضع مربع أزرق ومربع أحمر ومربع أصفر في الصف. إن ستيفن لديه المهارات الأساسية. وهو يحدد الطبيعة المتكررة لعدد محدد من الدوائر والمربعات ويطابق كل واحدة بآخرى، لكنه تجاهل عنصر اللون في المربعات. وعند مقارنة أدائه مع المكونات الرئيسية، يقوم المعلم بتحديد المكونات التي يستطيع أو لا يستطيع القيام بها.

إننا نطلب من الأطفال القيام بالمهام التي تتطلب تكامل عدة مهارات ثانوية في إطار سلوك معقد. وسيساعد تحليل أداء الأطفال طبقاً للمكونات المتعددة في الفهم. وفي بعض الأحوال، قد يكون الطفل لديه مشكلات في أداء واحدة من هذه المهارات الثانوية. فالطفل الذي لا يستطيع الإمساك بالكرة عندما يكون واقفاً من الصعب التوقع له الإمساك بها بينما يقوم

بالجري. ولو لم يستطع القفز فلن يستطیع الوثب. وفي الحالات الأخرى، قد يكون للطفل عدة مهارات ثانوية ولكنه لا يستطيع الجمع بين هذه المهارات معًا. فقد يقرأ كلمات منفصلة، ويحدد معاني الكلمات، ولكنه لا يقرأ قطعة ولا يستطيع أن يفسر معناها. وفي بعض الأوقات يكون عدد الخطوات المطلوبة يفوق قدرة الطالب ولا يستطيع التقدم وقد يعني الأداء غير الكامل أن عدد الأشياء التي يجب أن يتعامل معها الأطفال كبير جدًا. يجب تحديد المهارات الثانوية المكونة لمهارات الطفل، وعلاقاته، وأدائه في كل منها. كما ينبغي تحليل متى يواجه الأطفال مشكلات ولماذا.

الملخص

التفسير هو عملية ذات مستوى مرتفع تتطلب تحليل المعلومات، وتكامل هذه المعلومات مع البيانات الأخرى، والمقارنة بينها وبين إرشادات التطور وتوقعات المنهج وعمل الافتراضات المهمة عما يعنيه كل ذلك. إن القيام بذلك يحدث مزجًا ما بين المعلومات الموضوعية والحكم الدقيق لإصدار تقييم صحيح.

ولضمان مصداقية هذه المعلومات يجب التأكد من أنها عادلة ومباشرة وصالحة ويمكن الاعتماد عليها. ويجب التأكد من وجود نماذج ممثلة ومتوازنة؛ حيث أن الأدلة المحققة بالطرق المختلفة تتشابه، وهذه العينات هي عينات ثابتة عبر الوقت، إلا إذا كان عدم الثبات أمرًا له مدلوله، وأن التقييم يتصل بالواقعية. ولتحقيق الجودة في أثناء التحليل والتفسير يجب إتباع هذه الإرشادات: تحديد مستوى التقدم ومقارنة الأداء في نقطة أو نقطتين عبر الوقت، والعمل مع التوثيق المكتوب والمعلومات المجمعة والملخصات وليس الذاكرة، والبحث عن النماذج بدلاً من الأمثلة المنعزلة. ويجب التعامل مع نماذج التطور الفردية والفريدة للطفل أو المجموعة والاهتمامات والميول. وفي إطار محاور الاهتمام أو المحكات التي تحتاج فيها إلى معلومات أكثر، يجب أيضًا النظر بعمق في سياقات مختلفة أو إعادة الفحص. وبينما تقوم بالتحليل ومحاولة فهم المعلومات يجب استخدام هذه الإرشادات:

- ضع الافتراضات المتعددة عن المعاني الممكنة، ولكن تعامل مع كل التفسيرات والافتراضات بشكل واضح.

- فكر في الأداء كمجموعة أو لفترة من الوقت من خلالها يبدو الطفل وكأنه يتحرك ويعمل وليس كنقطة خاصة على مدرج.
- قارن نتائج التوقعات التطورية أو المنهجية.
- قم بتحليل المعلومات للحصول على أدلة لعمليات التعلم.

التطبيق الشخصي

١. هذا الفصل يقترح أن السياق الاجتماعي والثقافي للفصل المدرسي قد يدعم أو يعوق أداء الأطفال. يجب التفكير في الفصول المدرسية التي قمت بالعمل بها وملاحظتها. ما الأدلة التي رأيتها؟ وما الدلالات التي حصلت عليها بينما كنت تقوم بتوثيق وتفسير أداء الأطفال في فصلك؟
٢. فكر في وقت محدد لم يستطيع فيه الشخص الذي يقوم بتعليمك أن يدرك معرفتك السابقة في مادة دراسية محددة. عُد إلى الوراء وتذكر ما هي الطرق التي قد تستخدم لتحديد مدى معرفتك، وإدراكها ثم استغلالها بأفضل الطرق؟

لمزيد من الدراسة والمناقشة

١. انظر إلى مثال سلسلة من الأداء ومجموعات مهارات القطع التي تظهر في شكل ٧-٢ (صفحة ١٩٨). ما التفسيرات الإضافية لهذه المعلومات (أ) إذا كان الطفل في عمر ٣ أعوام وفي الصف الأول في مرحلة ما قبل المدرسة (ب) إذا كان عمره ٥ أعوام وفي دار الحضانة؟ بالاعتماد على هذه التفسيرات عليك بوضع إطاراً لاستراتيجيات الفصل المدرسي الملائمة والتي تتصل بمهارات القطع عند الأطفال.
٢. إنك تستعد لفحص مدى تقدم الأطفال في تطور اللغة. تشتمل السجلات على نماذج مرحلية لرسومات وكتابة الأطفال وقائمة الكتب التي يحبون قراءتها أو الاستماع لها وقوائم الفحص في نقطتين في نفس الوقت لاستيعابهم لمفاهيم المساحة والوقت،

والتعامل مع الأشياء وعينات الأداء في المهام التي تطلب إتباع الإرشادات الشفهية التي أعطاها البالغون. ما المعلومات الأخرى التي قد تكون مطلوبة قبل أن تحصل على عينات ممثلة بعدد كافٍ لتفسير مدى تقدم اللغة عند الأطفال؟ يجب وضع إستراتيجية للحصول على هذه المعلومات.

٣. يجب تأمين واحد أو أكثر من منتجات عمل الطفل في دور الحضنة أو في المرحلة الابتدائية كما ينبغي تحليل هذه المنتجات للحصول على المعلومات عن الطفل. يجب شرح وتبرير تفسيرك. إذا لم تستطع الحصول على منتجات العمل يجب القيام بتحليل عميق لشكلي ٤-٤ و ٥-٥ (انظر صفحة ٩٩) ومقارنة كلا المنتجين.

٤. عليك بعمل مقابلة مع معلم مبتدئ ومعلم ذو خبرة ممن يستخدمون تقييم الفصل المدرسي لمعرفة كيف يفسرون المعلومات التي يجمعونها. يجب مقارنة إجاباتهم. ما هي الدلالات التي حصلت عليها عند هذه النقطة في مهنتك كمعلم؟

قراءات مقترحة

-
- Bodrova, E., & Leong, D. J. (1996). *Tools of the mind: The Vygotskian approach to early childhood education*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill.
- Bredekamp, S., & Rosegrant, T. (Eds.). (1992). *Reaching potentials: Appropriate curriculum and assessment for young children* (Vol. 1). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Bredekamp, S., & Rosegrant, T. (Eds.). (1995). *Reaching potentials: Appropriate curriculum and assessment for young children* (Vol. 2). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Ginsburg, H. P. (1997). *Entering the child's mind: The clinical interview in psychological research and practice*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Levine, K. (1995). *Development of prewriting and scissor skills: A visual analysis*. Boston: Communication Skill Builders.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.
- Tharp, R. G., & Gallimore, R. (1988). *Rousing minds to life: Teaching, learning, and schooling in social context*. New York: Cambridge University.
- Wortham, S. C. (1995). *The integrated classroom: Assessment-curriculum link in early childhood education*. New York: Macmillan.