كيف يمكن لمنهاج العلوم للصف الأول الابتدائي
أن ينمي مهارات التفكير لدى الأطفال؟

الوحدة الأولى/ الحواس الخمس

مقدمة

لقد تغيرت متطلبات العصر في القرن الحادي والعشرين بسبب الثورة التكنولوجية الضخمة، وصارت الآلات والحواسيب تقوم بالعمل المتكرر الذي كان يقوم به العمال دون الحاجة إلى التفكير. وهكذا يفرض عصر ثورة المعلومات على الأفراد القدرة على اتخاذ القرارات وحل المشكلات والمبادرة بأفكار مبدعة، مما يجعل من واجب النظام التعليمي أن يزيد فرصة كل طفل ليصبح مفكرا ناقدا ومبدعا. ولتحقيق هذا الهدف، لا بد أن يتفق عليه صانعو القرارات التربوية من واضعي مناهج ومدراء ومشرفين ومعلمين.

وعلى الرغم من أن المناهج تتبنى تنمية مهارات التفكير كهدف أساسي لها، إلا أن الكتب المدرسية وأساليب التدريس في معظم الأحيان لا تثير مهارات التفكير لدى الطلبة. نقدم فيما يلي أفكارا لإعادة صياغة وحدة تعليمية بشكل يحفز الأطفال على التفكير.

وصف ونقد للوحدة

الحواس الخمس/ الوحدة الأولى، الدرس الأول حتى الدرس الخامس ص-6 ص45 / الصف الأول الابتدائي/مادة العلوم.

يقدم الكتاب الحواس الخمس واحدة تلو الأخرى:

على الرغم من أن المناهج تتبنى تنمية مهارات التفكير كهدف أساسي لها، إلا أن الكتب المدرسية وأساليب التدريس في معظم الأحيان لا تثير مهارات التفكير لدى الطلبة

العين ثم الأذن ثم التذوق ثم الشم وأخيرا اللمس. كما أنه يقدم تمارين مصورة، على الطالب أن يحلها بملاءمة صورة لمثير معين، مع عضو يرتبط بالحاسة التي تستقبل هذا المثير. ويوضح الكتاب أسس المحافظة على سلامة العين والأذن والأسنان والأنف، ثم المحافظة على نظافة الجسم ككل. وفي نهاية الوحدة يقترح الكتاب نشاطا ختاميا عن رحلة ترفيهية. إلا أن هذا النشاط الذي يلي هذه الوحدة هو عبارة عن جدول يصل بين:

أي الحواس أستخدم؟

صورة الناي	صورة الأذن/ مثال
صورة الطعام	صورة اللسان
صورة الشجرة والأزهار	صورة الأنف
صورة الطابة	صورة اليد
صورة المنظار	صورة العين

وبهذا فإن الكتاب يقدم الحواس الخمس منفصلة، ويطلب من الطلبة ملاءمة صورة مثير ما مع صورة حاسة واحدة، يعبر عنها برسم عضو الجسم الملائم. إن هذا الأسلوب في تقديم الوحدة ينمي المعرفة لدى الطلبة أن لكل حاسة وظيفة معينة ومنفصلة، واننا نتعلم عن كل شئ من خلال حاسة واحدة فقط. فالمثال في هذا التمرين «أي الحواس

أستخدم؟» هو الناي مع الأذن، ويهمل التمرين بأن الناي لا يخرج صوتا إلا عندما يلامس الشفاه. ويعبر الكتاب عن حاسة اللمس من خلال رسمة يد.

إن هذا التبسيط لا يشجع الطلبة على التفكير السليم، بل يشجعهم على التوصل إلى تعميمات غير دقيقة، فعند رؤية رسمة للطعام، يصل الطالب فورا خطا إلى اللسان، ويتجاهل الكتاب أننا نتعلم عن الطعام من خلال أكثر من حاسة، والمثل الشعبي يقول «العين بتاكل قبل الفم» ويتجاهل أن الأكل ذا الرائحة الزكية هو الذي يثير الشهية. فالطعام يرتبط بحواس أخرى بالإضافة إلى حاسة التذوق. وهذا ينطبق على كل الامثلة السابقة. وماذا يحصل إذا فكر طفل متأمل بهذه الطريق ولاءم بين رسمة الطعام ورسومات العين والأنف والفم؟ إنه سيحصل على إجابة خاطئة على الأغلب، فالبيئة الصفية نادرا ما تتيح للطفل فرصة للتعبير عن رأيه ولتبرير اعتقاداته.

وعلى الرغم من أن الكتاب يعرف الحواس بأنها «القدرة على الرؤية، والسمع، والشم، والذوق واللمس. وحواسنا تساعدنا على استطلاع العالم من حولنا وفعل الأشياء التي نريدها»، إلا أن الكتاب لا يقدم أسئلة تثير تفكير الطلبة، حول كيف أن الحواس تساعدنا على استطلاع العالم، وكيف أننا نتعلم من خلال حواسنا.

الهدف من إعادة صياغة الوحدة

- التعرف إلى مفهوم الحواس الخمس من خلال النقاش والفعاليات.
- توضيح أننا نستخدم الحواس الخمس مجتمعة لنتعلم من المثيرات الخارجية، التي نتعرض لها. (وتجنب التبسيط في الكتاب بسبب ربط كل مثير بحاسة منفردة).
- مناقشة (باستخدام لغة تصف التفكير) كيف أن الحواس الخمس والتفكير، يساعداننا في الحصول على معلومات مفيدة في المواقف الحياتية.

إعادة صياغة الوحدة

قبل البدء تسأل المعلمة / المعلم عن معنى «حاسة»، من سمعها؟ أو سمع كلمة تشبهها؟ ومن الممكن أن تسأل المعلمة / المعلم أسئلة موجهة مثل، ما معنى «أحس الشاي ساخنا، باردا...؟»

يمكن للمعلمة / المعلم طرح الأسئلة التالية:

1- «كيف تعرف أن أمك تطبخ عندما ترجع إلى البيت؟»

2- «كيف تعرف من هو موجود في الغرفة الثانية عندما لا تستطيع رؤيته؟»

3- «كيف تعرف أن الشباك مفتوح دون أن تراه؟»

4- «كيف تعرف أن الإشارة الضوئية قد تغيرت إلى الأخضر إذا لم تكن تنظر إليها؟»

ومن الضروري أن لا تجيب المعلمة على إجابات الأطفال بنعم أو لا، بل لا بد لها من إثارة النقاش وتشجيع الأطفال على التعبير عن أفكارهم. فمثلا، إذا قال طفل «أنا أعرف أن أمي تطبخ عندما أدخل لأنني أسمع صوت الصحون والطناجر»، يمكن للمعلمة أن تقول «جيد، إذن أنت تستنتج أنها تطبخ لأنك سمعت صوت أدوات المطبخ، ما رأيكم؟» وقد يقول طالب شيئا مثل «صوت الصحون قد يعني أنها تجلي» وهنا قد تقول المعلمة «إذن لا يكفي صوت الصحون ليكون دليلا على صحة إعتقادك بأن أمك تطبخ، إذن كيف يمكن أن تعرف؟» وقد يجيب طفل ما «من رائحة الطعام»... وهكذا تساعد المعلمة الطلبة على التفكير، ويكون دورها بمثابة دور المرشد والميسر لعملية التعلم، فهي تدير النقاش، وتعيد ما قاله الأطفال مستخدمة لغة توضح عملية التفكير، وتضمن أن لا يشت الطلبة عن موضوع الدرس.

من الممكن القيام ببعض الفعاليات التي تعزز فهم الحواس الخمس، مثلا أن تعصُب المعلمة عيني طفل (كل طفل يأخذ دورا)، وتعطيه شيئا ليتحسسه، وعليه أن يحزر ما هو هذا الشيء. عندما يحزر (حتى لو لم يكن جوابه صحيحا) يمكن للمعلمة أن تسأل «كيف عرفت، ما هي الحواس التي استخدمتها لتعرف؟ أي أعضاء من جسمك ساعدتك على التعرف على هذا الشيء؟ وضح كيف استنتجت ما هو هذا الشيء، أعط مبررا لاعتقادك»، عندما يوضح الطفل سبب اعتقاده بماهية الشيء، فهو يمارس مهارة مهمة من مهارات التفكير الناقد، وهي مهارة توضيح المعتقدات وتطوير القدرة على الجدل.

وأخيرا، عند حل التمرين المصور «أي الحواس أستخدم؟»، لا بد للمعلمة من تشجيع الطلبة على التفكير بأكثر من حاسة واحدة، وكيف أن كل حاسة تعرفنا على جانب واحد من الأشياء، وأننا باستخدام حواسنا مجتمعة ندرك ما حولنا.

دعاء دجاني

باحثة في المركز