

## تعليم الطلاب كيفية التفكير بشأن التفكير

تنمو القدرات ما وراء المعرفة للطلاب وتزدهر في البيئة التي تشكل عمليات التفكير فيها جزءاً هاماً من التعليم والمحادثة أثناء اليوم. يجب أن يقوم المعلمون والطلاب بتطوير لغة التفكير التي يستخدمونها بشكل منظم لخلق هذه البيئة. عندما يستخدم المعلمون مصطلحات مثل "استراتيجية" و "عملية" و "ما وراء المعرفة" كثيراً، فإنهم ينقلون تلك الأهمية إلى الطلاب ويقومون بتأكيد العمليات الهامة للتعليم الفعال.

اقترح كل من نيشمان وجاي وبيركنز (1992) تعليق اللوحات في مختلف أنحاء الغرفة لتذكير الطلاب دوماً بالتفكير حول طرق تفكيرهم. تساعد المحفزات مثل "هل هذه الاستراتيجية هي الأفضل للمهمة؟" أو "هل تعمل خطتك كأفضل ما يمكن أن تكون عليه؟" الطلاب في التذكر دوماً ليتصفوا بما وراء المعرفة.

أصبح تزويد الطلاب بالوقت والأدوات لمساعدتهم ليفكروا بشأن طريقة تفكيرهم أثناء التعلم أحد الطرق الأكثر فاعلية لتحسين نتائج الطلاب (1998). يمكن أن تساعد سجلات التعلم واليوميات الطلاب في التعرف على الاستراتيجيات المستخدمة أو التي يمكن استخدامها ثم تقييم الفاعلية. يمكن أن تساعد الدعائم الموجودة في شكل تلميحات أو محفزات مثل "ما الذي يمكن أن تقوم به لاحقاً؟" و "كيف تعمل الاستراتيجيات التي تستخدمها؟" على تزويد الطلاب بالبيئة التي تتطلب منهم أن يكونوا ما وراء معرفيين. يمكن أن يستفيد الطلاب وخاصة ذوي الاحتياجات الخاصة من الإرشادات الواضحة والمتكررة في الاستراتيجيات ما وراء المعرفة. على سبيل المثال، قد يبدأ طالب في التفكير بصوت عالٍ لتوضيح أفكار ما وراء معرفية :

حسناً، ما هي الخطوة التالية في هذا المشروع؟ أحتاج إلى وضع كافة المعلومات التي قمت بتجميعها في تقرير. يمكن وضع كل معلومة في بطاقة ملاحظات ثم تنظيم البطاقات في مخطط تمهيدي، لكن ذلك يستغرق وقتاً كبيراً في عمل بطاقات الملاحظات. يمكن البحث خلال البطاقات ووضع علامة لكل بطاقة بفتة معينة ثم التخلص من كافة البطاقات التي لن تستخدم. سأرى كيف يعمل هذا.

بالرغم من أن ذكر العمليات الإدراكية الفعلية هو جزء من التوضيح بالأمثلة للعمليات ما وراء المعرفة، فمن المهم توضيح عمليات التفكير بالأمثلة للتأثير على قدرات الطلاب التلقائية. يعد توضيح استراتيجيات التعلم بالأمثلة، مثل أساليب فهم النصوص (على سبيل المثال، طرح الأسئلة) أو حل مشكلات الكلمات (على سبيل المثال، التعرف على المتغيرات) أسلوباً مؤثراً في تدريس أساليب التعلم للطلاب، لكن ما لم يتم مخاطبة الوعي والتخطيط ومراقبة التفكير بشكل واضح، فلن يكون للتوضيح بالأمثلة أي تأثير على ما وراء المعرفة الخاص بالطلاب .

هناك مصادر أخرى للتعليم ما وراء المعرفي، وخاصة مع الطلاب الكبار، مثل السير الذاتية واليوميات والخطابات والكتابات الشخصية الأخرى للخبراء المشهورين في المجال الذي يدرسون به. يمكن أن يكون التعرض لاستراتيجيات حل المشكلات الخاصة بالمفكرين العظام ملهماً ومفيداً للطلاب.

يعد توضيح ما وراء المعرفة بالأمثلة، فإن الخطوة التالية هي منح الطلاب فرصة للتوظيف باستخدام المهارات ما وراء المعرفة مع الاستعانة بالمعلم. يمكن أن يقوم الطلاب أنفسهم بالتفكير بصوت عالٍ مع شريك أو في مجموعة صغيرة. يمكن أن يساعد الاستماع إلى كيفية تعرض زملاءك للمشكلات المعقدة الطلاب في إثراء ذخيرتهم من الاستراتيجيات الممكنة للحل.

في النهاية، فإن استخدام المحفزات مثل "ما الذي ستقوم به أولاً؟" و "ماذا يمكن أن تحاول أيضاً؟" و "كيف تعمل استراتيجيتك؟" يذكر الطلاب بالتفكير بشأن طريقة تفكيرهم أثناء العمل.

## أسئلة لتحفيز ما وراء المعرفة

## الوعي

- كيف أتعرض لهذه المهمة؟
- ما الذي أقوم به أثناء العمل في هذا المشروع؟
- ما الذي أقوم به عند تعذر فهم ما أقرأه؟
- عندما أواجه مشكلة ما، ما الذي أقوم به؟
- ما الذي أفكر به أثناء القراءة؟

## التخطيط

- ما نوع هذه المهمة؟
- ما هو هدفي؟
- ما هي المعلومات التي أحتاج إليها؟
- ما هي المشكلات التي قد تظهر أثناء العمل وكيف يمكن معالجتها؟
- ما هي الاستراتيجيات التي ستساعدني؟
- ما هي المصادر المتاحة لدي؟
- ما هو الوقت الذي تستغرقه هذه المهمة؟
- ما هي المهام الصغيرة داخل المشروع الكبير؟
- ما الذي يجب علي القيام به في ترتيب خاص وما الذي يمكنني القيام به في أي وقت؟
- من هم الأشخاص الذي ينبغي علي التنسيق معهم وما هي الأحداث الذي يجب علي التنسيق معها؟
- من الذي يمكن أن يساعدني؟

- ما الذي أريد تعلمه من هذا المشروع؟

#### المراقبة

- هل ما أقوم به يعمل بشكل صحيح؟
- ما الذي لا أفهمه بشأن هذه المهمة؟
- كيف يمكنني القيام بهذا الأمر بشكل مختلف؟
- هل يجب علي البدء مجددًا؟
- هل يمكنني تغيير طريقة العمل بشكل محدود ليصبح أكثر فاعلية؟
- ما الذي يمكنني التحكم فيه حول بيئة العمل؟
- كيف يمكنني الاستجابة للتحديات غير المتوقعة؟
- ما الذي أتعلمه؟
- ما الذي يمكنني القيام به لتعلم المزيد بصورة أفضل؟
- هل هذه الطريقة هي الأفضل للقيام بهذا؟

#### المراجع

Marzano, R. J. (1998). *A theory-based meta-analysis of research on instruction*. Aurora, CO: McREL. [www.mcrel.org/PDF/Instruction/5982RR\\_InstructionMeta\\_Analysis.pdf](http://www.mcrel.org/PDF/Instruction/5982RR_InstructionMeta_Analysis.pdf)\*

Tishman, J, E. Jay & D. N. Perkins. (1992). *Teaching thinking dispositions: From transmission to enculturation*. \*Cambridge, MA: ALPS. [learnweb.harvard.edu/alps/thinking/docs/article2.html](http://learnweb.harvard.edu/alps/thinking/docs/article2.html)\*