



Siêu nhận thức Metacognition

Tư duy về tư duy

Jason được giao một dự án khoa học, nhưng dường như em không biết phải bắt đầu dự án như thế nào. Em ngồi và nhìn ra cửa sổ một lúc, sau đó giơ tay phát biểu ý kiến với giáo viên. “Thưa cô, em không hiểu”, em nói.

- “À”, giáo viên nói, “hãy nghĩ về một vài thứ mà em có thể làm để bắt đầu”
“Thưa cô, em có thể lập ra một danh sách những việc mà em phải làm”
“Em có thể làm gì nữa?”
“Thưa cô, em có thể suy nghĩ về những gì em đã làm trong dự án vừa qua”
“ Ý kiến của em hay đấy”
“ Lần trước em đã đi thư viện và tìm kiếm trên máy tính. Em đã mất rất nhiều thời gian mà không tìm thấy gì”
“ Vậy lần này em có thể làm việc gì khác?”
“Thưa cô, có lẽ em sẽ nhờ Holly giúp em chọn đúng các từ khoá tìm kiếm. Bạn ấy thật sự giỏi việc đó. ”
“ Có vẻ đây là điểm khởi đầu cho một kế hoạch tốt đấy”

Dạy siêu nhận thức

Hãy tìm hiểu những cách thức giáo viên kết hợp siêu nhận thức trong lớp học theo dự án.

[Chi tiết >](#)

Jason rất thông minh và rất ham mê khoa học, nhưng em thiếu các khả năng giúp em thực hiện những dự án phức tạp. Khi trao đổi với Jason, giáo viên đã giúp em suy nghĩ một cách siêu nhận thức, vì vậy em bắt đầu có ý thức về các quá trình tư duy của mình, vạch ra chiến lược để hoàn thành dự án, và theo dõi tính hiệu quả của những chiến lược này.

Siêu nhận thức, hoặc “tư duy về tư duy”, là các quá trình trí tuệ có khả năng điều khiển và điều chỉnh cách thức suy nghĩ của con người. Siêu nhận thức có vai trò đặc biệt quan trọng trong việc thực hiện dự án bởi vì học sinh phải quyết định phương pháp nào sẽ sử dụng và sử dụng ra sao. Nghiên cứu của Marzano (1998) về 4000 phương thức can thiệp trong giáo dục đã cho thấy phương thức có hiệu quả nhất đối với việc cải thiện quá trình học tập của học sinh là tập trung vào cách thức học sinh suy nghĩ về quá trình tư duy của mình và cách thức học sinh cảm nhận về bản thân với vai trò là người học.

Những thành phần của siêu nhận thức

Thành phần cơ bản nhất của siêu nhận thức là ý thức về quá trình tư duy. Ý thức này bao gồm những cách mà học sinh thường tiếp cận nhiệm vụ và những cách thức khác mà các em có thể dùng đến. Những học sinh giỏi luôn ý thức về cách thức mà các em tư duy và có thể đưa ra những sự lựa chọn sáng suốt về những chiến lược hiệu quả.

Thành phần lập kế hoạch của siêu nhận thức chịu trách nhiệm về “việc nhận biết hoặc kích hoạt các kỹ năng đặc biệt, các chiến thuật, và các quá trình sẽ được sử dụng để hoàn thành mục tiêu” (Marzano, 1998, trang 60). Một học sinh trong giai đoạn này sẽ tự hỏi là mình có thể làm những gì và cách thức nào là hiệu quả nhất trong tình huống hiện tại. Với công việc đơn giản, người ta thậm chí không hề có ý thức về những gì mình đang lựa chọn. Tuy nhiên, đối với một công việc phức tạp, quá trình siêu nhận thức sẽ rõ ràng hơn khi có nhiều lựa chọn khác nhau hiện lên trong đầu.

Thành phần cuối cùng của siêu nhận thức là theo dõi. Chức năng này có nhiệm vụ kiểm tra tính hiệu quả của kế hoạch và

những chiến lược đã sử dụng. Chẳng hạn, một sinh viên năm thứ 2 ngành sinh học quyết định thiết kế một sơ đồ trên máy tính nhằm ôn lại một chương nào đó để chuẩn bị cho bài kiểm tra. Sau vài phút, anh nhận ra rằng mình đã dành nhiều thời gian cho việc tìm hiểu phần mềm hơn là cho nội dung bài học và quyết định vẽ sơ đồ trên giấy. Một học sinh lớp 5 đang tạo lập dữ liệu về nhiệt độ và độ ẩm bắt đầu thêm vào danh sách dài những con số và sau đó nhận ra rằng công việc sẽ tiến hành nhanh hơn và chính xác hơn nếu em sử dụng chương trình bảng tính. Liên tục theo dõi các quá trình tư duy và đưa ra những thay đổi cần thiết là thành phần then chốt của siêu nhận thức.

Tài liệu tham khảo

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* **Tiếng Anh** (PDF, 172 trang)

Thiết kế dự án hiệu quả: Siêu nhận thức

Dạy siêu nhận thức

Dạy cho học sinh cách thức suy nghĩ về tư duy của mình

Khả năng siêu nhận thức của học sinh có thể phát triển mạnh trong một môi trường mà ở đó quá trình tư duy thực sự là một phần quan trọng của việc dạy học và giao tiếp suốt cả ngày. Để tạo ra môi trường như vậy, giáo viên và học sinh phải xây dựng một hệ thống ngôn ngữ về tư duy mà tất cả mọi người đều phải sử dụng một cách nhất quán với nhau. Khi giáo viên sử dụng những thuật ngữ như “kỹ thuật”, “quá trình” và “siêu nhận thức” thường xuyên, họ có thể truyền đạt tầm quan trọng của chúng đến với học sinh, đồng thời nhấn mạnh những quá trình quan trọng đối với việc học hiệu quả.

Tishman, Jay và Perkins (1992) đề nghị treo những tấm tranh áp phích xung quanh phòng học để nhắc nhở học sinh suy nghĩ về tư duy của mình. Những câu hỏi gợi ý như “Đây có phải là chiến lược tốt nhất cho bài tập này không?” hoặc “Kế hoạch của các em có phải đang được thực hiện theo cách tốt nhất không?” sẽ giúp học sinh nhớ là mình phải tư duy siêu nhận thức.

Việc cung cấp cho học sinh thời gian và công cụ để giúp các em có thể tư duy siêu nhận thức nhiều hơn trong việc học là một trong những cách hữu hiệu nhất để cải thiện thành tích học tập của các em (1998). Sổ tay ghi chép và nhật ký học tập có thể giúp các em nhận ra những chiến lược mà các em đã sử dụng hoặc có thể sẽ sử dụng và sau đó đánh giá hiệu quả của chúng. Việc đưa ra những lời gợi ý hoặc nhắc nhở như “Các em sẽ làm gì tiếp theo?”; “các chiến lược của các em đang được thực hiện tốt đến mức nào?” có thể cung cấp cho học sinh một cấu trúc đòi hỏi các em phải tư duy siêu nhận thức. Nhiều học sinh, nhất là những em có nhu cầu đặc biệt, có thể thu được nhiều lợi ích nhờ những lời hướng dẫn rõ ràng và được lặp đi lặp lại về các kỹ thuật tư duy siêu nhận thức. Ví dụ, một giáo viên có thể bắt đầu với việc nói lên suy nghĩ về siêu nhận thức như sau:

Được rồi. Cô sẽ làm gì với bước tiếp theo của dự án này? Cô cần phải đưa tất cả những thông tin mà cô đã thu thập được vào một bài báo cáo. Cô có thể đưa từng đoạn thông tin vào 1 mẫu ghi và sau đó sắp xếp chúng thành một dàn bài, nhưng việc làm các mẫu ghi sẽ tốn rất nhiều thời gian. Cô có thể đọc lướt qua những mẫu ghi của mình và đánh dấu vào mỗi mẫu ghi theo từng loại, sau đó gạch bỏ tất cả những phiếu mà cô sẽ không dùng đến. Sau đó, cô sẽ quan sát xem công việc diễn ra như thế nào.

Mặc dù việc đề cập đến các quá trình nhận thức thực sự là một phần của việc làm mẫu cho quá trình siêu nhận thức, nhưng việc quan trọng là làm mẫu cho quá trình tư duy nhằm tác động đến khả năng tự điều chỉnh của học sinh. Việc làm mẫu các kỹ thuật học tập, như phương pháp hiểu các bài khóa (ví dụ đặt câu hỏi) hoặc giải quyết vấn đề về từ vựng (ví dụ nhận ra những sự biến đổi của từ) là một phương pháp hiệu quả trong việc dạy cho học sinh các chiến lược học tập, nhưng nếu việc nhận thức, lập kế hoạch và theo dõi tư duy không được thực hiện rõ ràng thì việc làm mẫu sẽ không có tác động gì đến tư duy siêu nhận thức của học sinh.

Những nguồn tài liệu khác có thể hướng dẫn về tư duy siêu nhận thức, nhất là đối với học sinh lớn tuổi hơn, bao gồm tiểu sử, nhật ký, thư và những bài viết mang tính cá nhân khác của những chuyên gia nổi tiếng trong lĩnh vực mà các em đang nghiên cứu. Được tiếp cận với những kỹ thuật giải quyết vấn đề của những nhà tư tưởng "huyền thoại" có thể tạo cảm hứng và nâng cao kiến thức cho học sinh.

Sau khi làm mẫu về siêu nhận thức, bước tiếp theo là tạo cho học sinh cơ hội thực hành những kỹ năng siêu nhận thức với sự trợ giúp của giáo viên. Học sinh có thể vừa suy nghĩ vừa nói theo cặp hoặc theo nhóm. Việc lắng nghe cách thức bạn mình tiếp cận với những vấn đề phức tạp có thể giúp học sinh mở rộng vốn hiểu biết về những kỹ thuật có thể thực hiện.

Cuối cùng, sử dụng các câu hỏi gợi ý như "Trước tiên các em có thể làm gì?" và "Các em có thể thử làm điều gì nữa?" và "Chiến lược của các em hiệu quả ở mức độ nào?" sẽ gợi cho học sinh suy nghĩ về tư duy của mình trong lúc các em đang làm việc.

Những câu hỏi thúc đẩy siêu nhận thức

Ý thức

- Tôi sẽ tiếp cận bài tập này như thế nào?
- Tôi sẽ phải làm gì trong dự án này?
- Tôi sẽ làm gì khi không hiểu những gì tôi đang đọc?
- Khi tôi gặp khó khăn, tôi sẽ làm gì?
- Tôi nghĩ tới điều gì trong khi tôi đang đọc sách?

Lập kế hoạch

- Bài tập này thuộc loại gì?
- Mục tiêu của tôi là gì?
- Tôi cần những thông tin nào?
- Tôi có thể gặp phải những vấn đề nào trong lúc đang thực hiện và cách thức xử lý chúng ra sao?
- Tôi có những tài liệu tham khảo nào?
- Bài tập này sẽ mất thời gian bao lâu?
- Có những bài tập nhỏ nào trong dự án lớn đó?
- Những việc nào tôi phải làm theo đúng thứ tự và những việc nào tôi có thể làm bất kỳ lúc nào?
- Tôi cần phải hợp tác với những ai và với những sự kiện nào?
- Ai có thể giúp tôi?
- Tôi muốn học được điều gì từ dự án này?

Theo dõi

- Những việc mà tôi đang làm có hiệu quả không?
- Tôi không hiểu điểm nào trong bài tập này?
- Liệu tôi có thể làm bài tập này một cách khác không?
- Tôi có phải bắt đầu lại không?
- Tôi có cần phải thay đổi cách thức làm việc một chút để đạt hiệu quả hơn không?
- Tôi có thể kiểm soát điều gì trong môi trường làm việc của mình?
- Tôi có thể xử lý những khó khăn ngoài mong đợi như thế nào?
- Tôi đang học được điều gì?

- Tôi có thể làm gì để học được nhiều hơn và tốt hơn?
- Đây có phải là cách tốt nhất để làm việc này không?

Tài liệu tham khảo

Marzano, R.J. (1998). Siêu phân tích dựa trên lý thuyết các nghiên cứu về dạy học. Aurora, Co: McREL
www.mcrel.org/PDF/Instruction/5982RR_InstructionMeta_Analysis.pdf* Tiếng Anh

Tishman, J, E. Jay & D.N. Perkins (1992). Dạy cách tổ chức tư duy: Từ chuyển giao đến hội nhập văn hóa. Cambridge, MA: ALPS. <http://learnweb.harvard.edu/alps/thinking/docs/article2.html>* Tiếng Anh

