

Thiết kế dự án hiệu quả: Tư duy có căn cứ Kỹ năng sử dụng trong Tư duy có căn cứ

Những kỹ năng sử dụng trong Tư duy có căn cứ

Tư duy có căn cứ là một dạng tư duy cụ thể bao gồm rất nhiều các kỹ năng của thế kỉ 21, đặc biệt là các kỹ năng như giải quyết vấn đề, tư duy hệ thống và độc lập, tính sáng tạo và khả năng giao tiếp. Tư duy có căn cứ còn thường xuyên có liên quan đến sự hợp tác và tự định hướng.

Những học sinh tư duy có căn cứ sẽ thực hiện qua những kỹ năng tư duy đa phức Họ sẽ

- Phân tích, giải thích, có những suy luận hợp lý từ dữ liệu
- Rút ra các hàm ý và các kết luận từ dữ liệu
- Xây dựng và áp dụng các tiêu chí đánh giá những điểm mạnh, điểm hạn chế và giá trị của thông tin và dữ liệu bằng những cách hữu ích
- Hình thành và trao đổi các kết luận dựa trên chứng cứ và dữ liệu thống kê

Trong bối cảnh xã hội tri thức và đầy sôi động, tư duy và lập luận có căn cứ dữ liệu đòi hỏi phải có cả tư duy phân kì và tư duy hội tụ.

Tư duy phân kì đòi hỏi tính sáng tạo để trả lời câu hỏi “Điều gì xảy ra nếu?” Trong tư duy phân kì, học sinh đặt ra rất nhiều tình huống và các ý tưởng có thể tính đến khi các em thiết kế các câu hỏi mang tính thống kê để tiếp tục phân tích và suy luận về dữ liệu. Điều này khuyến khích học sinh nghiên cứu dữ liệu với nhiều cách nhìn khác nhau.

Tư duy hội tụ tạo cho học sinh khả năng sử dụng lập luận hợp lý và cảm nhận trực giác để phân tích dữ liệu từ nhiều góc độ. Kiểu tư duy này cho phép học sinh lựa chọn câu hỏi thống kê để tìm hiểu những thông tin tiềm ẩn nhất dựa trên một bộ các tiêu chí.

Tư duy có căn cứ không phải là một hoạt động đơn lẻ. Trong thực tế, nó được xem là một quá trình 5 bước sau đây:

1. Hình thành một câu hỏi thống kê chặt chẽ
2. Thu thập dữ liệu thích hợp và khách quan
3. Phân tích và giải thích dữ liệu
4. Đánh giá và tổng hợp dữ liệu
5. Hình thành và công bố các kết luận (Friel và Bright, 1998)

Tư duy và lập luận thông minh về dữ liệu đưa học sinh đi xa hơn kỹ năng thu thập và minh họa dữ liệu bằng đồ thị là những hoạt động điển hình trong lớp học (Konold & Higgins, 2003). Học sinh cũng cần phát triển khả năng giao tiếp, hợp tác thành thạo cùng với kỹ năng lập luận.