

Thiết kế dự án hiệu quả: Kỹ năng tư duy Phân loại tư duy của Bloom: Một cách nhìn mới

Hệ thống cấp bậc truyền thống về quá trình tư duy

Vào năm 1956, Benjamin Bloom đã viết cuốn Phân loại tư duy theo những mục tiêu giáo dục: Lĩnh vực nhận thức, trong đó phần mô tả về tư duy gồm sáu mức độ của ông đã được chấp nhận rộng rãi và được sử dụng trong rất nhiều lĩnh vực cho tới ngày nay. Danh mục những quá trình nhận thức của ông được sắp xếp từ mức độ đơn giản nhất, gọi lại kiến thức, đến mức độ phức tạp nhất, đánh giá giá trị và tính hữu ích của một ý kiến.

Phân loại tư duy của Bloom theo mục tiêu giáo dục (Truyền thống)

Kĩ năng	Khái niệm	Từ khoá
Biết	Nhớ lại thông tin	Xác định, miêu tả, gọi tên, phân loại, nhận biết, mô phỏng, làm theo
Hiểu	Hiểu nghĩa, diễn giải khái niệm	Tóm tắt lại, biến đổi, biện hộ, giải thích, lĩnh hội, lấy ví dụ
Vận dụng	Sử dụng thông tin hay khái niệm trong tình huống mới	Thiết lập, thực hiện, tạo dựng, mô phỏng, dự đoán, chuẩn bị
Phân tích	chia nhỏ thông và khái niệm thành những phần nhỏ hơn để hiểu đầy đủ hơn	So sánh/đối chiếu, phân chia, phân biệt, lựa chọn, phân tách
Tổng hợp	Ghép các ý với nhau để tạo nên nội dung mới	Phân loại, khái quát hoá, cấu trúc lại
Đánh giá	Đánh giá chất lượng	Đánh giá, phê bình, phán đoán, chứng minh, tranh luận, biện hộ.

Tuy nhiên, thế giới ngày nay đã khác so với những điều mà phương pháp phân loại tư duy của Bloom phản ánh trong năm 1956. Sự hiểu biết về cách thức học tập của học sinh, cũng như cách thức dạy học của giáo viên đã được tăng lên rất nhiều và các nhà giáo dục đã nhận ra rằng dạy và học chứa đựng nhiều điều hơn là chỉ có phát triển tư duy. Đó chính là tình cảm, lòng tin của học sinh, của giáo viên cũng như của môi trường văn hóa và xã hội trong lớp học.

Nhiều nhà tâm lý học nhận thức đã nghiên cứu để đưa ra một khái niệm cơ bản về phân loại kỹ năng tư duy phù hợp và chính xác hơn. Trong việc phát triển phân loại tư duy theo mục đích giáo dục của mình, Marzano (2000) đã nêu ra một ý phê phán cách phân loại tư duy của Bloom. Chính cấu trúc phân loại tư duy từ bậc đơn giản nhất của hiểu biết tới mức độ khó nhất của đánh giá đã không được nghiên cứu ủng hộ. Cách phân loại theo thứ bậc như vậy có ngụ ý là cứ mỗi kỹ năng cao hơn lại chứa đựng những kỹ năng ở mức độ thấp hơn; hiểu đòi hỏi biết, vận dụng đòi hỏi hiểu và biết v.v. Theo Marzano, điều này không nhất quán với tiến trình nhận thức trong bảng phân loại tư duy của Bloom.

Những nhà kiến tạo sáu quá trình tư duy gốc đã cho rằng những dự án phức tạp có thể được đặt tên theo quy định của một quá trình tư duy chứ không phải nhiều quá trình khác. Một nhiệm vụ chỉ căn bản là việc "phân tích" hoặc việc "đánh giá". Điều này đã được chứng minh là không đúng và có thể đây là nguyên nhân cho những khó khăn mà những nhà mô phạm gặp phải trong việc phân loại hoạt động học tập bằng cách phân loại tư duy này. Anderson (2000) tranh luận rằng hầu như tất cả những hoạt động học tập phức tạp đều đòi hỏi phải sử dụng một số kỹ năng nhận thức khác nhau.

Giống như bất cứ mô hình lý thuyết nào, phân loại tư duy của Bloom cũng có những mặt mạnh và mặt yếu. Điểm mạnh nhất của nó là đã đề cập đến một chủ đề rất quan trọng về tư duy và đề ra một cấu trúc các bậc thang tư duy rất tiện lợi cho việc vận dụng. Khi sử dụng bảng phân loại tư duy của Bloom, giáo viên thường có một danh sách gồm nhiều câu hỏi gợi ý liên quan đến những mức độ khác nhau trong bảng phân loại. Trong việc khuyến khích học sinh sử dụng tư duy bậc cao, chắc chắn họ sẽ thực hiện tốt hơn những người không có công cụ này. Mặt khác, bất cứ ai làm việc với một nhóm các nhà giáo dục để phân loại một nhóm các câu hỏi và các hoạt động học tập dựa trên Thang phân loại tư duy có thể chứng thực rằng có rất ít ý kiến nhất trí về cái biểu hiện ra bên ngoài của những thuật ngữ như là "phân tích", "đánh giá". Thêm vào đó, có rất nhiều hoạt động quan trọng như những vấn đề và dự án thực không thể được sắp xếp trong Thang phân loại tư duy và những nỗ lực thực hiện điều đó sẽ làm giảm thế mạnh của các cơ hội học tập.

Phiên bản mới của phân loại tư duy Bloom

Vào năm 1999, Tiến sĩ Lorin Anderson cùng những đồng nghiệp của mình đã xuất bản phiên bản mới được cập nhật về Phân loại tư duy của Bloom. Ông lưu tâm tới những nhân tố ảnh hưởng tới việc dạy và học trong phạm vi rộng hơn. Phiên bản Phân loại tư duy mới này đã cố gắng chỉnh sửa một số vấn đề có trong bản gốc. Không giống với phiên bản năm 1956, phiên bản phân loại tư duy phân biệt "biết cái gì" - nội dung của tư duy, và "biết như thế nào" - tiến trình được sử dụng để giải quyết vấn đề.

Định lượng kiến thức được tính bằng "biết điều gì". Có bốn phạm trù: thực tế, khái niệm, tiến trình, và siêu nhận thức. Kiến thức thực tế gồm những mảnh kiến thức riêng biệt, như định nghĩa từ vựng và kiến thức về những chi tiết cụ thể. Kiến thức thuộc về khái niệm bao hàm hệ thống thông tin, như những sự phân loại và những phạm trù.

Kiến thức tiến trình bao gồm những thuật toán, phương pháp giải quyết vấn đề bằng rút kinh nghiệm (hay là dựa trên kinh nghiệm), công nghệ, và những phương pháp cũng như những kiến thức về việc khi nào chúng ta nên sử dụng tiến trình này. Kiến thức siêu nhận thức là những kiến thức trong quá trình tư duy và những thông tin về cách vận dụng quá trình này một cách có hiệu quả.

Định lượng quá trình nhận thức trong phiên bản phân loại tư duy của Bloom cũng giống như bản gốc đều có 6 kỹ năng. Chúng được sắp xếp theo mức độ từ đơn giản nhất đến phức tạp nhất: nhớ, hiểu, vận dụng, phân tích, đánh giá và sáng tạo.

Nhớ bao gồm nhận biết và hồi tưởng những thông tin có liên quan đến "trí nhớ dài hạn". *Hiểu* là khả năng diễn đạt lại bằng ngôn ngữ của riêng mình những tài liệu giáo dục như những bài đọc và những lời giải thích của giáo viên. Những kỹ năng cụ thể cho quá trình này bao gồm diễn giải, tìm ví dụ minh họa, phân loại, tóm lược, suy luận, so sánh, và giải thích.

Giai đoạn thứ ba, *vận dụng*, nói về việc sử dụng những tiến trình đã được học trong một tình huống tương tự hoặc một tình huống mới. Quá trình tiếp theo là *phân tích*, bao gồm chia nhỏ kiến thức thành nhiều phần và tư duy để tìm ra mối quan hệ của chúng với cấu trúc tổng thể. Học sinh phân tích bằng cách chỉ ra sự khác nhau, tổ chức và tổng hợp. *Đánh giá* là mức độ cao nhất trong bảng phân loại tư duy gốc. Nó được xếp ở mức thứ năm trong sáu quá trình của phiên bản, bao gồm kiểm tra và phê bình.

Sáng tạo là quá trình không có mặt trong bảng phân loại tư duy trước đây. Nó là thành phần cấu thành cao nhất trong phiên bản mới. Kỹ năng này liên quan đến việc tạo ra cái mới từ những cái đã biết. Để hoàn thành công việc sáng tạo này, người học phải nghĩ ra "cái mới", lập kế hoạch và thực hiện.

Theo bảng phân loại tư duy này, mỗi cấp độ kiến thức có thể tương đương với mỗi cấp độ của quá trình nhận thức. Vì vậy một học sinh có thể nhớ được những kiến thức về sự kiện hoặc những kiến thức tiến trình, hiểu được những kiến thức khái niệm hoặc siêu nhận thức. Người học cũng có thể phân tích những kiến thức siêu nhận thức hoặc những kiến thức sự kiện. Theo Anderson và những cộng sự, "Học tập có ý nghĩa cung cấp cho học sinh kiến thức và quá trình

nhận thức mà các em cần để giải quyết được vấn đề”. Bảng liệt kê dưới đây đưa ra những ví dụ cho mỗi kỹ năng định lượng nhận thức và kiến thức.

Định lượng quá trình nhận thức

Quá trình Nhận thức	Ví dụ
Nhớ - Lấy những thông tin chính xác từ bộ nhớ	
Biết	<ul style="list-style-type: none"> • Nhận biết những con ếch trong sơ đồ các loài động vật lưỡng cư khác nhau. • Tìm một tam giác cân ở môi trường xung quanh. • Trả lời câu hỏi đúng – sai và câu hỏi nhiều lựa chọn.
Nhớ	<ul style="list-style-type: none"> • Kể tên 3 nhà văn nữ người Anh trong thế kỷ thứ 19. • Hãy viết những sự kiện theo cấp số nhân. • Hãy ghi lại công thức hoá học của carbon tetrachloride.
Hiểu – Tìm ra ý nghĩa từ những tài liệu giảng dạy hoặc kinh nghiệm giáo dục	
Giải thích	<ul style="list-style-type: none"> • Thể hiện một vấn đề trong câu chuyện ở dạng sơ đồ giống như biểu thức đại số. • Vẽ sơ đồ hệ tiêu hóa. • Diễn giải bài diễn văn nhậm chức lần thứ 2 của tổng thống Lincoln.
Tìm ví dụ minh họa	<ul style="list-style-type: none"> • Vẽ một hình bình hành. • Tìm một ví dụ cho kiểu viết dòng ý thức. • Kể tên một loài động vật có vú có ở địa phương.
Phân loại	<ul style="list-style-type: none"> • Phân biệt số chẵn và số lẻ. • Liệt kê các hệ thống chính quyền tại các quốc gia Châu Phi hiện nay. • Sắp xếp động vật ở địa phương theo nhóm từng loài.
Tóm tắt	<ul style="list-style-type: none"> • Tạo một tiêu đề cho một đoạn văn ngắn. • Liệt kê những điểm chính liên quan đến bản án tử hình mà trang Web khuyến khích.
Suy luận	<ul style="list-style-type: none"> • Đọc một đoạn đối thoại giữa hai nhân vật và đưa ra kết luận về mối quan hệ trước đây của họ. • Chỉ ra ý nghĩa của một thuật ngữ không quen thuộc trong một tình huống. • Quan sát một dãy số và dự đoán xem số tiếp theo sẽ là số gì.
So sánh	<ul style="list-style-type: none"> • Giải thích tại sao quá trình hoạt động giống như một cái

	<p>bơm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viết về kinh nghiệm của bạn trong trường hợp bạn là một trong những người tiên phong tới miền Tây. • Sử dụng biểu đồ Venn để diễn tả sự giống và khác nhau giữa 2 cuốn sách của Charles Dickens.
Giải thích	<ul style="list-style-type: none"> • Vẽ một sơ đồ giải thích tại sao áp suất không khí ảnh hưởng tới thời tiết. • Cung cấp những chi tiết chứng minh cho lý do tại sao diễn ra cuộc cách mạng Pháp, nó diễn ra khi nào và như thế nào. • Mô tả sự ảnh hưởng của tỉ lệ lãi suất ảnh hưởng tới nền kinh tế.
Vận dụng - Sử dụng tiến trình	
Thi hành	<ul style="list-style-type: none"> • Thêm cột số có hai chữ số. • Đọc to một đoạn văn được viết bằng tiếng nước ngoài. • Ném một quả bóng chày.
Thực hiện	<ul style="list-style-type: none"> • Làm một thí nghiệm chứng tỏ cây trồng sinh trưởng trong những loại đất khác nhau. • Đọc và sửa một đoạn viết. • Viết một bản dự trừ chi tiêu.
Phân tích – Chia khái niệm thành những phần nhỏ và chỉ ra mối liên hệ của chúng tới tổng thể	
Phân biệt	<ul style="list-style-type: none"> • Liệt kê những thông tin quan trọng trong vấn đề thuật ngữ toán học và gạch bỏ những thông tin không quan trọng. • Vẽ một sơ đồ chỉ ra những nhân vật chính và nhân vật phụ trong một tiểu thuyết.
Tổ chức	<ul style="list-style-type: none"> • Xếp những quyển sách trong thư viện lớp theo đúng loại. • Tạo một biểu đồ về những thiết bị thông dụng mang tính tượng trưng và giải thích tác dụng của nó. • Vẽ một sơ đồ biểu diễn mối quan hệ tương tác qua lại của thực vật và động vật ở địa phương.
Quy nạp	<ul style="list-style-type: none"> • Đọc những lá thư gửi cho người biên tập để xác định quan điểm của độc giả về tờ báo địa phương. • Xác định động cơ của một nhân vật trong tiểu thuyết hoặc một truyện ngắn. • Đọc tờ rơi của những ứng cử viên chính trị và đưa ra giả

	thuyết về triển vọng của họ.
Đánh giá – Phán xét dựa trên các tiêu chí và các chuẩn	
Kiểm tra	<ul style="list-style-type: none"> • Tham gia một nhóm viết bài, đưa ra cho các thành viên trong nhóm những phản hồi về tổ chức và logic của lý lẽ trong bài viết. • Nghe một bài phát biểu về chủ đề chính trị và liệt kê những điều mâu thuẫn trong đó. • Xem lại bản kế hoạch của một dự án để tìm xem tất cả những bước cần thiết đã có đầy đủ chưa.
Phê bình	<ul style="list-style-type: none"> • Xét đoán xem mức độ đáp ứng những tiêu chí trong phiếu tự đánh giá của một dự án. • Chọn phương pháp tốt nhất để giải quyết một vấn đề toán học phức tạp. • Xét đoán tính hợp lý của những lý lẽ ủng hộ và chống lại thuật tử vi.
Sáng tạo – Tạo ra cái mới từ những thông tin cũ, hoặc nhận biết những yếu tố cấu thành của một cấu trúc mới.	
Tạo ra	<ul style="list-style-type: none"> • Đưa ra một danh sách tiêu chí, một số sự lựa chọn nhằm tăng cường các mối quan hệ cạnh tranh trong trường học. • Tìm ra một vài giả thuyết khoa học để giải thích tại sao cây cần nắng. • Đề xuất các phương án để giảm bớt sự phụ thuộc vào những nhiên liệu hóa thạch mà có liên quan kinh tế và môi trường. • Đưa ra các giả thiết khác dựa trên tiêu chí.
Lập kế hoạch	<ul style="list-style-type: none"> • Lập một sơ đồ tổ chức nội dung về côn trùng bằng bài trình bày đa phương tiện. • Phác thảo một bài nghiên cứu về những quan điểm của Mark Twain về tôn giáo. • Thiết kế một nghiên cứu khoa học để kiểm chứng sự ảnh hưởng của âm nhạc tới việc đẻ trứng của gà mái.
Sản xuất	<ul style="list-style-type: none"> • Viết một bài báo theo quan điểm của một người lính liên minh. • Xây dựng môi trường sống cho loài thủy cầm địa ở phương. • Tạo ra một trò chơi dựa trên một chương của cuốn tiểu thuyết mà bạn đã học.

Định lượng kiến thức

Kiến thức sự kiện - Thông tin cơ bản	
Kiến thức về thuật ngữ học	Từ vựng, ký hiệu toán học, ký pháp âm nhạc, bảng chữ cái học
Kiến thức chi tiết và yếu tố cụ thể	Các thành phần của tháp dinh dưỡng, tên của các đại biểu quốc hội, những trận đánh chính trong chiến tranh thế giới lần II.
Kiến thức khái niệm – Mối quan hệ giữa những cấu trúc có cùng chức năng	
Kiến thức về sự phân loại và những phạm trù	Những loài động vật, những lý lẽ khác nhau, những kỹ nguyên địa chất.
Kiến thức về các nguyên tắc chung và khái quát	Các kiểu xung đột trong văn học, định luật của Newton về sự chuyển động, nguyên tắc của chế độ dân chủ.
Kiến thức về lý thuyết, mô hình, và cấu trúc	Học thuyết tiến hóa, lý thuyết Kinh tế, cấu trúc AND
Kiến thức tiến trình – Cách thực hiện	
Kiến thức về những kỹ năng môn học cụ thể và những thuật toán.	Tiến trình giải phương trình bậc hai, trộn màu cho vẽ tranh sơn dầu, phục vụ một trận bóng rổ.
Kiến thức về những kỹ thuật và những phương pháp cụ thể trong môn học	Phê bình văn học, phân tích tài liệu lịch sử, phương pháp giải toán.
Kiến thức về tiêu chí xác định những tiến trình thích hợp	Những phương pháp thích hợp cho những thí nghiệm khác nhau, tiến trình phân tích thống kê sử dụng trong những tình huống khác nhau, tiêu chuẩn cho những thể loại viết khác nhau.
Kiến thức siêu nhận thức – Kiến thức về tư duy khái quát và tư duy cụ thể	
Kiến thức mang tính kỹ thuật	Những cách ghi nhớ những sự việc, những kỹ thuật đọc hiểu, những phương pháp lập kế hoạch cho một trang Web.
Kiến thức về bài tập nhận thức, bao gồm kiến thức t ngữ cảnh và điều kiện thích hợp	Yêu cầu đọc hiểu khác nhau được lấy từ sách giáo khoa và tiểu thuyết, suy nghĩ trước xem khi nào nên sử dụng những dữ liệu điện tử, sự khác nhau giữa viết những bức thư điện tử và những bức thư thương mại.
Tự biết bản thân mình -	Cần có một sơ đồ hoặc biểu đồ để hiểu những quá trình phức tạp, linh hội mọi thứ tốt hơn trong một môi trường yên tĩnh, cần bàn luận ý kiến với một người nào đó trước khi viết bài luận.

Tài liệu tham khảo

Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2001). *Phân loại tư duy cho việc dạy, học và đánh giá*. New York: Longman.

Bloom, B.S., (Ed.). 1956. *Phân loại tư duy cho các mục tiêu giáo dục: Phân loại các mục tiêu giáo dục: Quyển I, nhận thức về lĩnh vực*. New York: Longman.

Costa, A. L. (Ed.). (2000). *Phát triển tư duy: sách tài nguyên cho việc Dạy học tư duy*. Alexandria, VA: ASCD.

Marzano, R. J. (2000). *Thiết kế phân loại tư duy mới cho các mục tiêu giáo dục*. Thousand Oaks, CA: Ấn phẩm Corwin.