

PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN NHIỀU LỰA CHỌN

ThS. Bùi Thị Nguyệt
Khoa Cơ Bản

TÓM TẮT

Đất nước ta đang trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá. Đứng trước những cơ hội phát triển, nhưng cũng nhiều thách thức đòi hỏi cần phải đổi mới một cách toàn diện trong nhiều lĩnh vực. Ngành Giáo dục và Đào tạo phải có những đổi mới đồng bộ cả nội dung, phương pháp giảng dạy, phương tiện dạy học và cách thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập của sinh viên. Kiểm tra đánh giá là một hoạt động thường xuyên, có vai trò hết sức quan trọng trong quá trình dạy học và là khâu không thể tách rời của quá trình dạy học. Kiểm tra đánh giá tốt sẽ phản ánh được đầy đủ việc dạy của thầy và việc học của trò, đồng thời giúp các nhà quản lý giáo dục hoạch định được chiến lược trong tương lai.

***Từ khóa:** Trắc nghiệm tự luận, trắc nghiệm khách quan, trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các phương pháp kiểm tra đánh giá kết quả học tập rất đa dạng, mỗi phương pháp có những ưu và nhược điểm nhất định, không có một phương pháp nào là hoàn mỹ đối với mọi mục tiêu giáo dục. Thực tiễn cho thấy, dạy học không nên chỉ áp dụng một hình thức thi, kiểm tra cho một môn học mà cần thiết phải tiến hành kết hợp các hình thức thi, kiểm tra một cách hợp lý mới có thể đạt được yêu cầu của việc đánh giá kết quả học tập. Hiện nay có hai phương pháp đánh giá thường được sử dụng là

trắc nghiệm tự luận và trắc nghiệm khách quan.

Phương pháp trắc nghiệm tự luận là loại hình câu hỏi hoặc bài tập mà sinh viên phải viết đầy đủ các câu trả lời hoặc bài giải theo cách riêng của mình, đây là loại câu hỏi mang tính truyền thống, được sử dụng một cách phổ biến trong một thời gian dài từ trước tới nay. Ưu điểm của loại câu hỏi này là tạo điều kiện để sinh viên bộc lộ khả năng diễn đạt những suy luận, phân tích, tổng hợp dữ kiện theo lý lẽ riêng của mình để từ đó giáo viên có thể thấy được quá trình tư duy của sinh viên khi đi đến đáp án, đồng thời phương pháp này soạn đề thì dễ

và mất ít thời gian. Bên cạnh những ưu điểm trên phương pháp này còn bộc lộ các nhược điểm là thiếu tính toàn diện và hệ thống do chỉ khảo sát được một số ít kiến thức trong thời gian nhất định, thiếu tính khách quan, việc chấm bài khó khăn, mất nhiều thời gian, không thể sử dụng được các phương tiện kỹ thuật hiện đại để chấm bài cũng như phân tích kết quả kiểm tra. Từ những nhược điểm trên có thể dẫn đến những tiêu cực trong việc học như học tủ, học lệch, quay cóp....và trong việc dạy như dạy tủ, đối xử thiên vị trong kiểm tra....

Phương pháp trắc nghiệm khách quan là loại hình câu hỏi hoặc bài tập mà các phương án trả lời đã có sẵn hoặc nếu sinh viên phải viết câu trả lời thì câu trả lời phải là câu ngắn và chỉ duy nhất có một cách viết đúng. Trắc nghiệm này được gọi là khách quan vì tiêu chí đánh giá là đơn nhất, hoàn toàn không phụ thuộc vào ý muốn chủ quan của người chấm. Phương pháp này có những ưu điểm là có thể dùng để kiểm tra đánh giá kiến thức trên một vùng rộng một cách nhanh chóng, khách quan và chính xác. Sự phân bố điểm của các bài kiểm tra được trải trên một phổ rộng, nhờ đó có thể phân biệt được rõ ràng hơn trình độ học tập của sinh viên, thu được thông tin

phản hồi đầy đủ hơn về quá trình dạy và học. Phương pháp này còn có thể sử dụng các phương tiện kỹ thuật hiện đại trong việc chấm và phân tích kết quả kiểm tra. Do đó, việc chấm bài và phân tích kết quả không cần nhiều thời gian. Bên cạnh những ưu điểm trên phương pháp này còn có các nhược điểm là không tạo điều kiện để sinh viên bộc lộ khả năng diễn đạt những suy luận, phân tích, tổng hợp dữ kiện theo lý lẽ riêng của mình, đồng thời việc soạn đề kiểm tra rất khó và mất nhiều thời gian.

Như vậy phương pháp trắc nghiệm khách quan là một phương pháp có rất nhiều ưu điểm. Trắc nghiệm khách quan có các hình thức là trắc nghiệm đúng-sai, trắc nghiệm ghép đôi, trắc nghiệm điền khuyết và trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn. Trong đó trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn được sử dụng nhiều nhất hiện nay trong việc kiểm tra đánh giá kết quả học tập của sinh viên.

2. PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN NHIỀU LỰA CHỌN

2.1. Phân biệt bốn trình độ của mục tiêu nhận thức

Trình độ nhận biết, tái hiện, tái

tạo: Trình độ này thể hiện ở khả năng nhận ra, nhớ lại, phát biểu được một cách chính xác những kiến thức đã học.

Trình độ hiểu: Trình độ này thể hiện ở khả năng giải thích, minh họa được nghĩa của kiến thức, áp dụng được kiến thức đã nhớ lại hoặc đã được gợi ra để giải quyết được những tình huống tương tự với tình huống đã biết.

Trình độ vận dụng: Trình độ này thể hiện ở khả năng lựa chọn, áp dụng tri thức trong tình huống mới so với tình huống đã biết, nhận ra rằng có thể giải quyết tình huống đã cho bằng cách vận dụng phối hợp các cách giải quyết.

Trình độ sáng tạo: Trình độ này thể hiện ra khả năng phát biểu và giải quyết những vấn đề theo cách riêng của mình bằng cách lựa chọn, đề xuất và áp dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề không theo mẫu (Angôrit). Đề ra và giải quyết được câu hỏi thuộc dạng: “Có vấn đề gì? Đề xuất ý kiến riêng, cách giải quyết riêng thế nào?”

2.2. Ưu và nhược điểm của câu hỏi trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn

Dạng câu hỏi trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn là dạng được sử dụng nhiều nhất hiện nay. Một câu hỏi dạng này gồm hai phần: Phần gốc và phần lựa chọn.

Phần gốc: Là một câu hỏi hay một câu bỏ lửng (chưa hoàn tất) nó nêu ra vấn đề, cung cấp thông tin cần thiết giúp sinh viên hiểu rõ câu trắc nghiệm muốn hỏi gì.

Phần lựa chọn: Gồm một số (thường là 4 hay 5 lựa chọn) câu trả lời cho sẵn để sinh viên chọn ra câu trả lời đúng, còn những câu còn lại gọi là câu mồi hay câu nhiễu. Điều quan trọng là làm sao cho những câu nhiễu ấy đều hấp dẫn ngang nhau với những sinh viên chưa học kỹ hay chưa hiểu kỹ bài học.

Ưu điểm: Độ tin cậy cao, sinh viên phải xét đoán và phân biệt kỹ càng khi trả, tính chất giá trị tốt, có thể phân tích được tính chất “mồi hay nhiễu” của câu hỏi và đảm bảo tính khách quan khi chấm.

Nhược điểm: Khó soạn câu hỏi, chiếm nhiều trang giấy kiểm tra, dễ nhắc nhau khi làm bài, không thỏa mãn đối với những sinh viên có khả năng sáng tạo khi họ tìm ra phương án trả lời hay hơn

hoặc các câu trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn có thể không đo được khả năng phán đoán tinh vi và khả năng giải quyết vấn đề khéo léo một cách hiệu nghiệm bằng loại câu hỏi tự luận soạn kỹ.

Phạm vi sử dụng: Có thể sử dụng cho mọi loại kiểm tra đánh giá và rất thích hợp cho việc đánh giá phân loại.

2.3. Các giai đoạn soạn thảo một bài kiểm tra trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn

Giai đoạn 1: Xác định mục tiêu của bài trắc nghiệm

Một bài kiểm tra trắc nghiệm có thể đáp ứng nhiều mục tiêu, bài kiểm tra trắc nghiệm ích lợi và có hiệu quả nhất khi nó được soạn thảo để nhằm mục tiêu chuyên việt nào đó.

Nếu bài kiểm tra trắc nghiệm là bài thi cuối kì nhằm xếp hạng học sinh thì các câu hỏi phải đảm bảo điểm số được phân tán rộng, như vậy mới phát hiện được các trình độ khác nhau của sinh viên.

Nếu là bài trắc nghiệm nhằm kiểm tra những hiểu biết tối thiểu về một lượng kiến thức nào đó thì soạn thảo những câu

hỏi sao cho hầu hết sinh viên đều đạt được điểm tối đa.

Nếu là bài trắc nghiệm nhằm mục tiêu chẩn đoán, tìm ra những điểm mạnh, yếu của sinh viên, giúp giáo viên điều chỉnh phương pháp dạy học phù hợp thì các câu hỏi trắc nghiệm được soạn thảo sao cho tạo cơ hội cho sinh viên phạm tất cả mọi sai lầm về môn học nếu chưa học kỹ.

Bên cạnh các mục đích nói trên ta có thể dùng bài trắc nghiệm với mục đích tập luyện giúp cho sinh viên hiểu thêm bài học và có thể làm quen với lối thi trắc nghiệm.

Giai đoạn 2: Phân tích nội dung môn học

Phân chia nội dung của chương trình thành nhóm kiến thức theo mạch kiến thức và xác định mục tiêu với từng nội dung kiến thức.

Giai đoạn 3: Thiết lập dàn bài trắc nghiệm

Sau khi nắm vững mục tiêu của trắc nghiệm và phân tích nội dung môn học ta lập được một dàn bài cho trắc nghiệm. Lập một bản ma trận hai chiều, một chiều biểu thị nội dung kiến thức và chiều kia biểu thị các quá trình tư duy

(mục tiêu nhận thức) mà bài trắc nghiệm muốn khảo sát. Số câu hỏi được đưa vào trong mỗi loại phải được xác định rõ và

ma trận này phải được chuẩn bị xong trước khi các câu hỏi trắc nghiệm được viết ra.

*** Một mẫu dàn bài trắc nghiệm: (Ví dụ môn Vật lý đại cương)**

Mục tiêu nhận thức Nội dung kiến thức	Nhận biết (số câu)	Hiểu (số câu)	Vận dụng (số câu)	Tổng cộng	%
Chương 1: Động học chất điểm	10	7	8	25	50
Chương 2: Động lực học chất điểm	9	8	8	25	50
Tổng cộng	19	15	16	50	100

Giai đoạn 4: Lựa chọn số câu hỏi và soạn thảo các câu hỏi cụ thể

Số câu hỏi trong bài trắc nghiệm phải tiêu biểu cho khối lượng kiến thức mà sinh viên phải biết.

Số câu hỏi trong bài trắc nghiệm được giới hạn tùy thuộc vào phạm vi nội dung cần kiểm tra.

Khi viết câu hỏi trắc nghiệm phải căn cứ vào kết quả phân tích nội dung và ma trận hai chiều và tuân theo các nguyên tắc khi soạn thảo, những lời khuyên thực tế, những gợi ý của các chuyên gia và đánh giá giáo dục.

Giai đoạn 5: Chính lý sơ bộ các câu hỏi

Phân tích sơ bộ các câu hỏi trước khi đem ra thực nghiệm để phát hiện trước những sai sót có thể có trong quá trình soạn thảo như sự chính xác của các thuật ngữ, cách diễn đạt những câu chưa đảm bảo yêu cầu kiến thức, thời gian làm bài, sự hợp lý của các số liệu, cũng như loại bỏ những từ thừa, các phương án nhiễu không hợp lý.

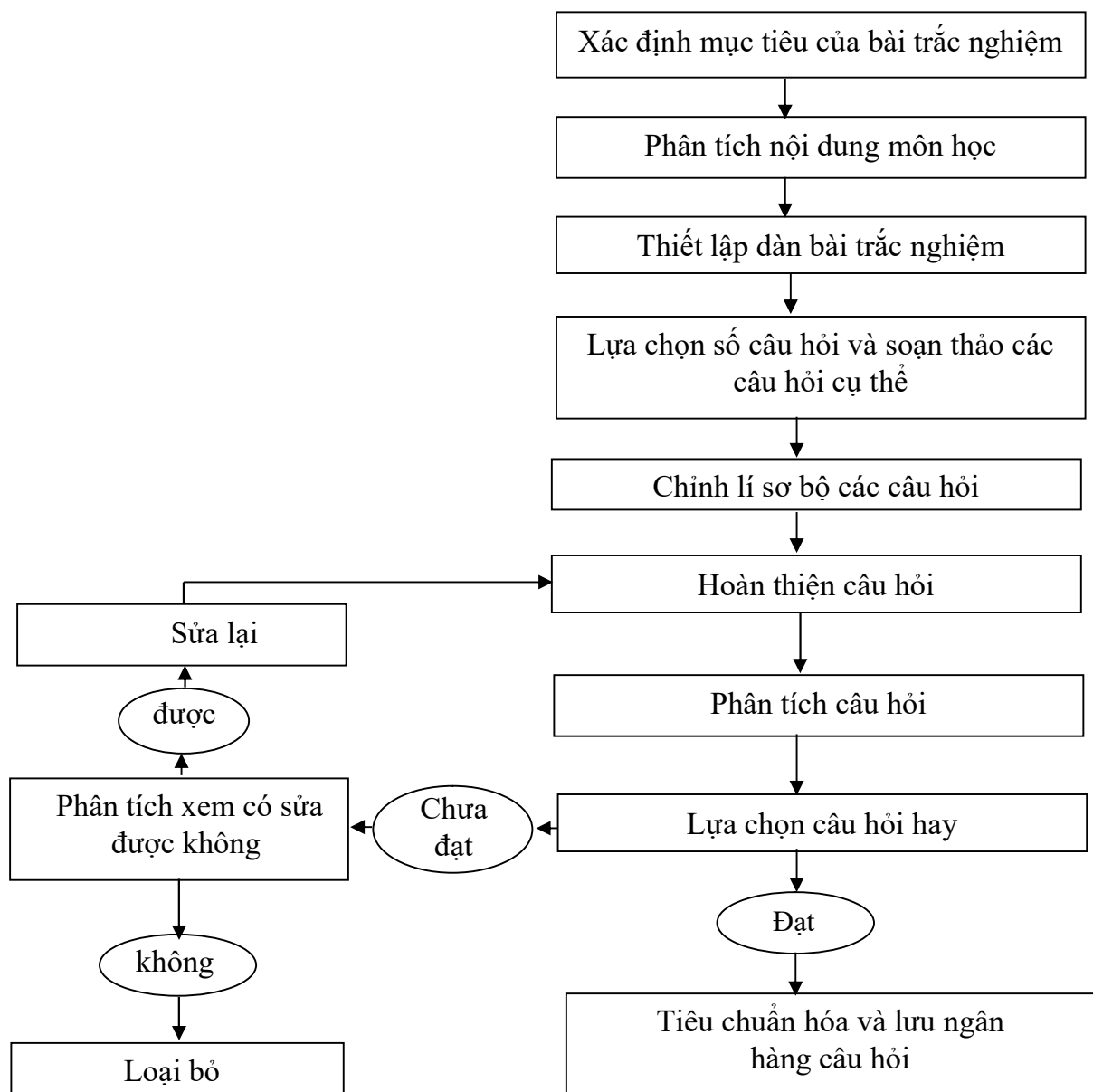
Giai đoạn 6: Hoàn thiện câu hỏi

Thực nghiệm nhằm mục đích kiểm tra tính khả thi, tính hiệu quả của việc sử dụng các câu hỏi. Qua các đợt

thực nghiệm để có những số liệu thống kê làm cơ sở để lựa chọn và giữ lại các câu hỏi đạt yêu cầu đồng thời sửa lại

hoặc loại bỏ các câu hỏi không đạt yêu cầu.

Các giai đoạn trên được biểu diễn bằng sơ đồ khối sau:



2.4. Một số nguyên tắc soạn thảo những câu trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn

Phần chính hay câu dẫn của câu hỏi phải diễn đạt rõ ràng, dễ hiểu, nên mang chọn ý nghĩa của một vấn đề câu

hỏi. Các câu trả lời để chọn phải là những câu ngắn gọn.

Cần tách biệt rõ phần dữ kiện và phần hỏi trong câu dẫn.

Nên có 4 phương án trả lời, nếu ít phương án hơn thì yếu tố đoán mò tăng, nếu quá nhiều phương án thì giáo viên khó soạn và sẽ có những câu nhiễu thiếu căn cứ, còn sinh viên thì mất nhiều thời gian để đọc.

Các câu nhiễu phải hợp lý và có sức hấp dẫn như nhau để làm tăng sự hứng thú, kích thích sự tìm tòi khám phá, phát triển năng lực tư duy của sinh viên.

Nên tránh hai lần phủ định liên tiếp. Tuy nhiên, nếu cần câu dẫn ở thể phủ định tốt hơn thì phải chú ý gạch dưới, in đậm hoặc in nghiêng chữ “không”.

Phải giữ cho tất cả các câu trả lời có cùng văn phong và ngắn gọn, phải chắc chắn chỉ có một câu trả lời đúng, còn lại là các câu nhiễu.

Không nên khi dùng các cụm từ “không một câu nào đúng hoặc sai” hoặc “tất cả các câu trên đều đúng hoặc đều sai” như một trong những phương án trả lời để chọn.

Độ dài của các câu trả lời trong các phương án lựa chọn phải gần bằng nhau, không nên để các câu trả lời đúng có độ dài ngắn hoặc dài hơn các câu nhiễu.

Các câu trả lời đúng phải được đặt ở những vị trí khác nhau, sắp xếp theo một trật tự ngẫu nhiên, số lần xuất hiện ở các vị trí A, B, C hoặc D gần bằng nhau.

Phải đảm bảo cho câu dẫn và bất kỳ câu trả lời nào cũng phải phù hợp nhau về ngữ pháp khi ghép chúng với nhau.

Không nên đưa quá nhiều ý vào một câu hỏi, chỉ hỏi đúng vấn đề, câu hỏi phải phù hợp với trình độ của sinh viên.

2.5. Kỹ thuật soạn thảo các phương án nhiễu

Trong bốn phương án lựa chọn chỉ có một phương án đúng gọi là đáp án, ba phương án còn lại đều sai gọi là phương án nhiễu. Một câu hỏi trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn có chất lượng tốt thì ngoài phương án đúng ra, các phương án nhiễu phải phản ánh được các phương pháp tư duy khác nhau của sinh viên nhưng chưa dẫn đến kết quả đúng, từ đó tìm ra được những sai lầm của sinh viên. Ngược lại, một câu hỏi có chất lượng kém

là câu hỏi có các phương án nhiễu không có mối liên hệ gì với phương án đúng, sinh viên không phải tư duy mà chọn được ngay đáp án đúng, từ đó dẫn đến không phản ánh được các sai lầm của sinh viên. Một câu hỏi trắc nghiệm khách quan có các phương án nhiễu hấp dẫn sẽ làm tăng sự hứng thú, kích thích sự tìm tòi, khám phá, phát triển năng lực tư duy của sinh viên. Vì vậy, khi biên soạn câu hỏi trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn cần ý thức được vai trò và tầm quan trọng của các phương án nhiễu. Dưới đây chúng tôi đề xuất một số kỹ thuật soạn thảo các phương án nhiễu (ví dụ môn Vật lý đại cương) như sau:

Trong khi giải toán vật lý, những sai sót mà sinh viên có thể mắc phải rất đa dạng, nhưng trong đó có những lỗi sai thuộc loại có hệ thống, tức là những lỗi sai mà nhiều sinh viên thường mắc phải, có thể lặp đi lặp lại nhiều lần, giáo viên có thể dễ dàng dự toán trước được các phương án nhiễu nhằm vào những lỗi này như sinh viên thường không để ý đến việc đổi đơn vị của các đại lượng vật lý hoặc có đổi đơn vị nhưng lại đổi sai.

Một đại lượng vật lý có quan hệ với nhiều đại lượng vật lý khác nhau, nên nếu sinh viên không học kỹ thì có thể

chọn nhầm công thức hoặc nếu yêu cầu giải toán vật lý mà nhớ nhầm công thức thì cho dù biến đổi toán học đúng vẫn dẫn đến kết quả sai. Các phương án nhiễu có thể nhằm vào lỗi này.

Sử dụng các đáp số sai bắt nguồn từ cách biến đổi, suy luận toán học sai để làm phương án nhiễu như công thức chứa căn bậc hai, sinh viên thường quên không khai căn thức hoặc bình phương hai vế, sinh viên thường nhầm lẫn giữa mối quan hệ về tỉ lệ thuận với hàm bậc nhất, nhầm lẫn khi suy luận công thức toán học sang đồ thị tương ứng và ngược lại...

Có thể xây dựng các phương án nhiễu dựa trên việc định nghĩa quá rộng hoặc quá hẹp của khái niệm.

Có thể xây dựng các phương án nhiễu dựa trên mối quan hệ nhân quả giữa các đại lượng vật lý như khi xây dựng các khái niệm, định luật vật lý... thường có các biểu thức toán học biểu thị mối quan hệ định lượng giữa các đại lượng vật lý và từ các biểu thức này có thể biến đổi thành các biểu thức khác. Tuy nhiên quan hệ nhân quả giữa các đại lượng chỉ thể hiện ở biểu thức gốc, không có ở các biểu thức hệ quả.

Dùng những khái niệm, sự vật, hiện tượng, tính chất có nét tương đồng thường gây nhầm lẫn cho sinh viên, tạo cảm giác gần đúng hoặc khó phân biệt để làm phương án nhiễu.

Có một sai lầm nữa mà sinh viên thường hay mắc phải là biểu thức của một số định luật được viết dưới dạng vectơ như định luật I, II, III Niu ton, khi giải toán sinh viên cứ thế thay số mà không chọn hệ quy chiếu hoặc chiều dương để chiếu biểu thức của định luật lên hoặc nếu có chọn hệ quy chiếu hoặc chiều dương thì lại chiếu sai.

3. KẾT LUẬN

Giáo sư Nguyễn Cảnh Toàn đã đánh giá “ *Thi cử không chỉ là công cụ để đo, mà*

còn là công cụ để điều khiển, thi như thế nào thì học trò sẽ học như thế ấy, đó là một quy luật”. Từ năm 1994 Bộ Giáo dục và Đào tạo có chủ trương cho phép các trường Đại học, Cao đẳng nghiên cứu áp dụng phương pháp trắc nghiệm khách quan để kiểm tra đánh giá kết quả học tập của sinh viên ở một số môn học nhằm khắc phục những hạn chế trong hoạt động kiểm tra đánh giá kết quả học tập của sinh viên. Nhưng làm thế nào để soạn được một hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan có chất lượng? Đây là một trong những vấn đề thu hút được sự quan tâm của các nhà khoa học, các thầy cô ở một số môn học và có thể nói rằng đây là một vấn đề mang tính thời sự. Hy vọng rằng bài viết là một sự gợi ý.

Tài liệu tham khảo

1. Dương Thiệu Tống (2005), *Trắc nghiệm và đo lường thành quả học tập*, NXB khoa học xã hội, Hà Nội.
2. Đỗ Hương Trà, Nguyễn Đức Thâm (2006), *Logic học trong dạy học vật lí*, NXB Đại học sư phạm, Hà Nội.
3. Nguyễn Bảo Hoàng Thanh (2002), *Nghiên cứu xây dựng và sử dụng phối hợp câu hỏi trắc nghiệm khách quan và trắc nghiệm tự luận nhằm cải tiến hoạt động đánh giá kết quả học tập vật lí ở bậc đại học*, Trường Đại học Vinh.