

RÈN LUYỆN CHO SINH VIÊN KĨ NĂNG THIẾT KẾ CÁC CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN NHIỀU LỰA CHỌN THEO HƯỚNG ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HỌC SINH TRONG DẠY HỌC MÔN SINH HỌC CẤP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

Phạm Thị Phương Anh

Trường Đại học Sư phạm - Đại học Huế
Email: fearxu@gmail.com

Article History

Received: 20/01/2020

Accepted: 27/02/2020

Published: 05/4/2020

Keywords

Multiple-choice questions,
students' competencies,
biology, high school.

ABSTRACT

The article presents the concept of competency and biological competency at high school level. We also indicate the features of competency-based assessment and show how to design multiple-choice questions to assess their competences. From that, we propose a process of training university students the skill of designing multiple-choice questions towards assessing students' competency in teaching Biology at high school level.

1. Mở đầu

Từ năm 2018, Bộ GD-ĐT đã ban hành Chương trình giáo dục phổ thông mới bao gồm Chương trình tổng thể (khung chương trình), các chương trình môn học và hoạt động giáo dục; trong đó có sự đổi mới toàn diện về mục tiêu dạy học, phương pháp dạy học và phương pháp đánh giá kết quả giáo dục của học sinh (HS). Chương trình giáo dục này được xây dựng theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực của HS, giúp HS phát triển hài hoà về thể chất và tinh thần, trở thành người học tích cực, tự tin, biết vận dụng các phương pháp học tập tích cực để hoàn chỉnh các tri thức và kĩ năng nền tảng, có ý thức lựa chọn nghề nghiệp và học tập suốt đời; có những phẩm chất tốt đẹp và năng lực cần thiết để trở thành người công dân có trách nhiệm, người lao động có văn hoá, cần cù, sáng tạo, đáp ứng nhu cầu phát triển của cá nhân và yêu cầu của sự nghiệp xây dựng, bảo vệ đất nước trong thời đại toàn cầu hoá và cách mạng công nghiệp mới (Bộ GD-ĐT, 2018a).

Cùng với việc đổi mới mục tiêu và nội dung dạy học, việc đánh giá kết quả học tập của HS được thay đổi theo hướng tiếp cận năng lực, nhằm cung cấp thông tin chính xác, kịp thời, có giá trị về mức độ đáp ứng yêu cầu cần đạt của chương trình và sự tiến bộ của HS để hướng dẫn hoạt động học tập, điều chỉnh các hoạt động dạy học, quản lí và phát triển chương trình, bảo đảm sự tiến bộ của từng HS và nâng cao chất lượng giáo dục (Bộ GD-ĐT, 2014a). Vấn đề đánh giá năng lực của HS được tiến hành theo nhiều hình thức khác nhau, trong đó mỗi hình thức có một thế mạnh và những hạn chế nhất định. Việc đánh giá kết quả học tập HS bằng các câu hỏi trắc nghiệm khách quan (TNKQ) là một hình thức được sử dụng rộng rãi hiện nay ở nhà trường trung học phổ thông; tuy nhiên, khi chuyển qua đánh giá theo tiếp cận năng lực, việc biên soạn các câu hỏi TNKQ cần có một số thay đổi nhất định để phù hợp với chương trình mới. Trước tình hình đó, việc rèn luyện cho sinh viên (SV) sư phạm các kĩ năng để thiết kế câu hỏi TNKQ theo định hướng đánh giá năng lực một vấn đề cần được quan tâm nghiên cứu ở các trường đại học sư phạm, nhằm đào tạo một đội ngũ thầy cô giáo tương lai có khả năng đáp ứng những yêu cầu của công tác đánh giá kết quả giáo dục HS theo chương trình giáo dục phổ thông mới.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Phương pháp và đối tượng nghiên cứu

- *Phương pháp nghiên cứu*: Trong quá trình nghiên cứu, chúng tôi sử dụng phối hợp một số phương pháp sau:

+ *Phương pháp nghiên cứu lí thuyết*: Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến vấn đề đánh giá HS theo năng lực, rèn luyện kĩ năng dạy học và kĩ thuật thiết kế câu hỏi TNKQ theo định hướng đánh giá năng lực nhằm xây dựng cơ sở lí luận cho đề tài nghiên cứu.

+ *Phương pháp thực nghiệm sư phạm*: Sử dụng mô hình thực nghiệm một nhóm tiền kiểm - hậu kiểm nhằm đánh giá kĩ năng thiết kế câu hỏi TNKQ theo định hướng đánh giá năng lực HS của SV. Trong đó, bài kiểm tra tiền kiểm

(pre-test) được tiến hành trước khi giảng viên (GV) giảng dạy, bài kiểm tra hậu kiểm (post-test) được tiến hành sau khi GV giảng dạy về kỹ năng thiết kế câu hỏi TNKQ theo định hướng đánh giá năng lực HS.

- *Đối tượng nghiên cứu*: Câu hỏi TNKQ theo định hướng đánh giá năng lực học sinh trong môn Sinh học cấp trung học phổ thông.

2.2. Kết quả và thảo luận

2.2.1. Khái niệm năng lực

Trong Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể, thuật ngữ “năng lực” được giải thích “là thuộc tính cá nhân được hình thành, phát triển nhờ tổ chất sẵn có và quá trình học tập, rèn luyện, cho phép con người huy động tổng hợp các kiến thức, kỹ năng và các thuộc tính cá nhân khác như hứng thú, niềm tin, ý chí,... thực hiện thành công một loại hoạt động nhất định, đạt kết quả mong muốn trong những điều kiện cụ thể” (Bộ GD-ĐT, 2018a).

Khái niệm “năng lực” trong Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể cũng tương đồng khái niệm “năng lực” do Đảng Hòa Bình đưa ra dựa trên sự tổng kết từ các công trình nghiên cứu khác nhau về năng lực trên thế giới cũng như ở Việt Nam. Theo đó, “năng lực là thuộc tính cá nhân được hình thành, phát triển nhờ tổ chất sẵn có và quá trình học tập, rèn luyện, cho phép con người thực hiện thành công một loại hoạt động nhất định, đạt kết quả mong muốn trong những điều kiện cụ thể”. Tác giả cũng cho rằng năng lực có 2 đặc trưng cơ bản là “được bộc lộ, thể hiện qua hoạt động” và “đảm bảo hoạt động có hiệu quả, đạt kết quả mong muốn” (Hoàng Hòa Bình, 2016).

Theo định nghĩa của Tổ chức Hợp tác giáo dục sau trung học quốc gia Mĩ (NPEC), “năng lực là kết quả của các kinh nghiệm học tập được hợp nhất, trong đó các kỹ năng, khả năng và kiến thức tương tác với nhau để tạo thành những tổ hợp có giá trị liên quan đến nhiệm vụ mà chúng được huy động” (NPEC, 2002).

Như vậy, có thể hiểu rằng, năng lực một loại thuộc tính cá nhân bao gồm cả các đặc tính bẩm sinh và cả những đặc tính mới được hình thành và phát triển nhờ quá trình học tập, rèn luyện của mỗi cá nhân, cho phép họ huy động tổng hợp các kiến thức, kỹ năng và thái độ của bản thân để thực hiện thành công một hoạt động nào đó trong một tình huống cụ thể.

2.2.2. Đánh giá theo năng lực

Việc chuyển đổi từ chương trình dạy học theo định hướng nội dung trước đây thành chương trình dạy học theo định hướng năng lực của chương trình giáo dục phổ thông năm 2018 đòi hỏi phải có sự thay đổi về mục tiêu và phương pháp đánh giá kết quả giáo dục HS. Về mục tiêu dạy học, các mục tiêu về nhận thức ngoài các mục tiêu về nhận biết, tái hiện kiến thức, cần có những mục tiêu về vận dụng kiến thức trong các tình huống, các nhiệm vụ gắn với thực tế. Với các mục tiêu về kỹ năng, cần có thêm những mục tiêu rèn luyện các kỹ năng thực hiện hoạt động đa dạng. Việc đánh giá HS theo chương trình mới cũng sẽ được thực hiện theo quan điểm phát triển năng lực, trong đó không lấy việc kiểm tra khả năng tái hiện kiến thức đã học làm trung tâm của việc đánh giá mà chú trọng vào khả năng vận dụng sáng tạo tri thức trong những tình huống ứng dụng khác nhau. Xét về bản chất đánh giá năng lực cũng phải thông qua đánh giá khả năng vận dụng kiến thức và kỹ năng thực hiện nhiệm vụ của HS (Bộ GD-ĐT, 2014b).

Đánh giá dựa trên năng lực là sự đo lường năng lực của HS theo tiêu chuẩn thực hiện. Đây là một quá trình thu thập bằng chứng để phân tích sự tiến bộ và thành tích của HS. Theo Rowan, mỗi năng lực phải được đo lường nhiều lần và theo nhiều cách (kiểm tra trắc nghiệm, bài báo, thuyết trình, đánh giá thực tế dựa trên hiệu suất, ...). Các bài kiểm tra được sử dụng để đo lường năng lực nên tập trung vào các nhóm năng lực vì chúng có thể xuất hiện trong thế giới thực chứ không phải chỉ một năng lực. Càng thực hiện nhiều đánh giá trong thế giới thực, kết quả càng có giá trị để xác định năng lực của HS (Rowan, 2015).

Theo Nguyễn Quang Thuấn, qua việc hoàn thành một nhiệm vụ trong bối cảnh thực, người ta có thể đánh giá được khả năng huy động, vận dụng các kiến thức, kỹ năng, thái độ để giải quyết một vấn đề trong thực tiễn, có nghĩa là đánh giá được năng lực của người học (Nguyễn Quang Thuấn, 2016). Dựa vào bảng so sánh đánh giá kiến thức, kỹ năng và đánh giá năng lực của Nguyễn Quang Thuấn (Nguyễn Quang Thuấn, 2016) và tài liệu tập huấn của Bộ GD-ĐT (Bộ GD-ĐT, 2014a), có thể thấy rằng, đánh giá theo định hướng năng lực có các đặc điểm được thể hiện trong *bảng 1*.

Bảng 1. Đặc điểm của đánh giá theo định hướng năng lực

STT	Đặc điểm	Nội dung
1	Mục đích chủ yếu	Đánh giá khả năng của người học huy động và vận dụng các kiến thức, kỹ năng và thái độ vào giải quyết các vấn đề thực tiễn của cuộc sống.
2	Ngữ cảnh đánh giá	Gắn với ngữ cảnh học tập và thực tiễn cuộc sống của HS.

3	Nội dung đánh giá	- Khả năng huy động có hiệu quả kiến thức, kỹ năng sẵn có và thái độ của mỗi HS khi giải quyết các vấn đề thực tiễn trong cuộc sống. - Tham chiếu tiêu chí theo các mức độ phát triển năng lực của người học.
4	Công cụ đánh giá	Nhiệm vụ, bài tập trong các tình huống, bối cảnh thực.
5	Thời điểm đánh giá	Diễn ra ở mọi thời điểm của quá trình học, ưu tiên đánh giá trong khi học.
6	Kết quả đánh giá	Kết quả phụ thuộc vào độ khó và phức tạp của nhiệm vụ đã hoàn thành. Hoàn thành được nhiệm vụ càng khó, càng phức tạp sẽ được coi là có năng lực cao hơn.

Như vậy, việc đánh giá kết quả giáo dục HS theo định hướng năng lực không có sự mâu thuẫn với đánh giá kiến thức, kỹ năng mà là một bước phát triển cao hơn của đánh giá kiến thức, kỹ năng. Các mục tiêu về kiến thức, kỹ năng trong đánh giá năng lực HS thường phải thống nhất và hướng tới việc hình thành một số năng lực nhất định cho HS và được gắn kết với những tình huống thực tiễn.

2.2.3. Các năng lực hướng tới trong dạy học sinh học ở trường trung học phổ thông

Môn Sinh học ở trường trung học phổ thông có mục tiêu hình thành và phát triển ở HS năng lực sinh học, là một biểu hiện của năng lực khoa học tự nhiên, bao gồm các thành phần năng lực: nhận thức sinh học; tìm hiểu thế giới sống; vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học. Bên cạnh đó, môn Sinh học là một môn khoa học thực nghiệm nên có nhiều ưu thế hình thành và phát triển các năng lực chung đã được quy định trong Chương trình tổng thể, bao gồm các năng lực tự chủ và tự học; năng lực giao tiếp và hợp tác; năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo (Bộ GD-ĐT, 2018b). Thông qua các phương pháp, hình thức tổ chức dạy học như dạy học thực hành, dạy học theo dự án, thiết kế các hoạt động thực nghiệm trong phòng thực hành, ngoài thực địa, đặc biệt trong tổ chức tìm hiểu thế giới sống, giáo viên có thể giúp HS hình thành và phát triển năng lực tự học và năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. Đồng thời, việc hợp tác theo nhóm, chia sẻ ý tưởng với nhau để hoàn thành nhiệm vụ chung do giáo viên giao cho cũng sẽ tạo điều kiện cho HS phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác trong quá trình học tập. Ngược lại, khi các năng lực chung của HS phát triển thì quá trình lĩnh hội kiến thức, rèn luyện kỹ năng trong môn Sinh học của HS cũng hiệu quả hơn, là cơ sở để phát triển tốt hơn năng lực sinh học của HS.

2.2.4. Thiết kế câu hỏi trắc nghiệm khách quan theo định hướng đánh giá năng lực học sinh trong môn Sinh học

Để tiến hành đánh giá kết quả giáo dục HS, giáo viên cần phải phối hợp nhiều kỹ thuật đánh giá khác nhau. Kỹ thuật đánh giá bằng câu hỏi trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn đã và đang được sử dụng rộng rãi hiện nay trong đánh giá kiến thức nhờ những ưu điểm như có tính khách quan và độ tin cậy cao, bao quát được một lượng kiến thức lớn, dễ dàng trong việc quy đổi điểm số (Tangjanu et al, 2018). Câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn là một hình thức của câu hỏi TNKQ, trong đó người trả lời được yêu cầu chỉ chọn câu trả lời đúng từ các lựa chọn được cung cấp dưới dạng một danh sách. Cấu trúc của một câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn bao gồm một câu dẫn chứa đựng một tình huống vấn đề và một số phương án chọn nhằm cung cấp các giải pháp khả thi cho vấn đề. Câu dẫn có thể là một câu hỏi hoặc một phát biểu không đầy đủ. Các phương án chọn bao gồm một (hoặc một số) phương án đúng và một số phương án sai hợp lý, được gọi là các phương án nhiễu. Chức năng của các phương án nhiễu là nhằm đánh lạc hướng những HS không chắc chắn về câu trả lời (WDA, 2012).

Tuy nhiên, việc chuyển từ đánh giá kiến thức, kỹ năng qua đánh giá năng lực HS đòi hỏi một số thay đổi trong mục tiêu đánh giá cũng như trong kỹ thuật đánh giá. Thông thường, giáo viên phải sử dụng kết hợp nhiều kỹ thuật đánh giá khác nhau như quan sát, vấn đáp, thực hành, kiểm tra viết và thông qua các dự án được HS tiến hành. Việc đánh giá không chỉ dừng lại ở đánh giá tổng kết mà phải chú trọng nhiều hơn đến đánh giá quá trình.

Trong Chương trình đánh giá HS quốc tế (*Programme for International Student Assessment - PISA*), các bài kiểm tra đã được xây dựng theo hướng đánh giá theo năng lực của thí sinh. Các bài kiểm tra này được thực hiện trên máy tính với sự sử dụng phối hợp của cả câu hỏi TNKQ và câu trả lời ngắn. Trong đó, PISA chú trọng sự vận dụng các kiến thức, kỹ năng khác nhau trong nhiều lĩnh vực để giải quyết một vấn đề mới đối với người học, gắn với tình huống cuộc sống, nhằm đánh giá các năng lực vận dụng như năng lực đọc hiểu, năng lực toán học và khoa học tự nhiên. Các câu hỏi trắc nghiệm được sử dụng trong bài kiểm tra của PISA được chia thành 2 mức độ:

- *Mức độ 1*: Câu hỏi nhiều lựa chọn đơn giản, trong đó bao gồm các loại câu hỏi mà: + HS lựa chọn một phương án duy nhất từ bốn tùy chọn; + HS lựa chọn “một điểm nóng” (hotspot) hoặc một phương án đúng là một yếu tố có thể lựa chọn trong một hình ảnh hoặc văn bản.

- *Mức độ 2*: Câu hỏi nhiều lựa chọn phức tạp, trong đó bao gồm các loại câu hỏi mà: + Các phương án trả lời là một chuỗi các câu hỏi có liên quan với nhau theo kiểu đúng/sai; + HS lựa chọn nhiều hơn một phương án từ danh sách; + HS hoàn thành một mệnh đề bằng cách chọn các lựa chọn thả xuống để điền vào nhiều chỗ trống; + Các câu

tra lời kiểu rê chuột và thả cho phép HS di chuyển các phần tử di chuyển trên màn hình để hoàn thành một nhiệm vụ yêu cầu khớp, sắp xếp hoặc phân loại (OECD, 2018).

Sơ với câu hỏi TNKQ được sử dụng trong đánh giá kiến thức, các câu hỏi TNKQ được xây dựng theo hướng đánh giá năng lực HS có các đặc điểm sau:

+ Mục tiêu của các câu hỏi trắc nghiệm không phải các thành phần tri thức hay kỹ năng riêng lẻ mà là sự vận dụng phối hợp các kiến thức, kỹ năng và thái độ của mỗi HS để giải quyết một vấn đề mới đối với người học. Trong quá trình xây dựng câu hỏi, người soạn thường phải xác định được các năng lực cần phải đánh giá (bao gồm các năng lực chung và năng lực chuyên biệt).

+ Nội dung của câu hỏi trắc nghiệm thường chứa các tình huống thực tiễn, các thí nghiệm và các dữ kiện, số liệu, bảng biểu nhằm yêu cầu HS phối hợp kiến thức, kỹ năng và thái độ để giải quyết tình huống chứa trong nội dung câu hỏi.

Sau đây là một câu hỏi trắc nghiệm điển hình mà chúng tôi đã thiết kế theo hướng đánh giá năng lực HS trong dạy học Sinh học ở trường phổ thông:

Một bạn khi tiến hành thí nghiệm về muối chua dưa cải đã ghi lại một số nhận xét sau:

(1) Xếp dưa cải đã cắt khúc và phơi se mặt vào lọ, cho nước sôi đã pha với muối hạt và đường theo tỉ lệ 1: 3: 1 (1 lít nước sôi: 3 thìa muối: 1 thìa đường) vào lọ sao cho ngập mặt dưa sau đó nén chặt dưa.

(2) Môi trường muối cải là môi trường nuôi cấy tự nhiên.

(3) Khi muối cải chua, loại vi sinh vật giúp cho quá trình lên men là vi khuẩn lactic.

(4) Căn cứ vào nguồn năng lượng và nguồn cacbon, kiểu dinh dưỡng của vi khuẩn tham gia quá trình lên men là hóa dị dưỡng.

(5) Dưa muối sau 2 ngày có thể sử dụng được, lúc đó dưa có màu vàng, vị chua, mùi thơm nhẹ và giòn.

(6) Dưa muối để càng lâu ăn sẽ càng ngon.

Số nhận xét đúng của bạn đó là:

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Trong ví dụ này, chúng tôi đã đưa tình huống thực tế từ việc muối chua dưa cải để yêu cầu HS phải kết hợp sử dụng kiến thức, kỹ năng học được trong phần Vi sinh vật lớp 10 bao gồm: khái niệm về các môi trường nuôi cấy, các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật, kỹ năng thực hành muối chua dưa cải và những kinh nghiệm của chính bản thân HS có thể tích lũy được từ kinh nghiệm thực tế trong quá trình muối chua dưa cải để phân tích câu hỏi trắc nghiệm và lựa chọn câu trả lời đúng.

2.2.5. Quy trình rèn luyện cho sinh viên kỹ năng thiết kế câu hỏi trắc nghiệm khách quan theo định hướng đánh giá năng lực của học sinh trong dạy học môn Sinh học

Trên cơ sở nghiên cứu lí luận về đánh giá năng lực và các tài liệu về rèn luyện kỹ năng dạy học, chúng tôi đề xuất một quy trình rèn luyện cho SV thiết kế câu hỏi TNKQ theo định hướng đánh giá năng lực HS trong dạy học môn sinh học như sau:

- *Bước 1. GV giới thiệu câu trắc nghiệm mẫu theo định hướng đánh giá năng lực:* GV giới thiệu một số câu trắc nghiệm mẫu đã được xây dựng theo định hướng đánh giá năng lực. Ví dụ: GV giới thiệu câu trắc nghiệm ở mục 2.2.4.

- *Bước 2. Phân tích câu trắc nghiệm mẫu:* GV hướng dẫn SV phân tích mục tiêu của việc đánh giá, trong đó cần xác định theo các năng lực cần hướng tới, bao gồm cả năng lực sinh học và các năng lực chung. Từ mục tiêu đã xây dựng, GV hướng dẫn SV lựa chọn tình huống thực để xây dựng câu hỏi trắc nghiệm. GV cũng phân tích thêm các kỹ thuật cần thiết để xây dựng câu hỏi trắc nghiệm, bao gồm kỹ thuật viết câu dẫn và các phương án trả lời.

Câu trắc nghiệm ở mục 2.2.4 được phân tích như sau:

+ Về mục tiêu đánh giá: Căn cứ vào nội dung chương trình và các năng lực hướng tới trong Chương trình giáo dục phổ thông năm 2018, chúng tôi xác định mục tiêu đánh giá của câu hỏi trắc nghiệm này bao gồm những nội dung sau:



Bảng 2. Các mục tiêu đánh giá theo tiếp cận năng lực của câu hỏi trắc nghiệm ở mục 2.2.4.

Năng lực sinh học	Năng lực chung
1. Nhận thức sinh học: - Kể tên được loại vi sinh vật tham gia trong quá trình muối chua dưa cải. - Xác định được loại tên loại môi trường trong quá trình muối chua dưa cải. - Xác định được kiểu dinh dưỡng của vi khuẩn căn cứ vào nguồn năng lượng và nguồn cacbon. - Nhận định và sửa các điểm sai trong qui trình muối chua dưa cải. - Nhận xét, đánh giá được thành phẩm của việc muối chua dưa cải. 2. Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học Giải thích được cơ sở khoa học của việc muối chua dưa cải và đánh giá thành phẩm thu được.	1. Năng lực giao tiếp và hợp tác. 2. Năng lực giải quyết vấn đề. (Các năng lực chung được hình thành khi GV cho học sinh nghiên cứu câu hỏi, trao đổi thảo luận và trình bày phương án trả lời.)

+ Về kĩ thuật xây dựng câu hỏi trắc nghiệm:

GV hướng dẫn SV đối chiếu câu hỏi với các tiêu chí về kĩ thuật viết câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn trong bảng 3.

Bảng 3. Những lưu ý khi viết câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn
(Theo F. Tangianu et al.)

Kĩ thuật viết câu dẫn	Kĩ thuật viết các phương án chọn
- Câu dẫn nên được viết bằng ngôn ngữ rõ ràng, súc tích, chính xác và không mơ hồ. - Câu dẫn cần được viết theo hướng là một thành phần của một câu hoàn chỉnh (khi kết hợp với một trong các phương án trả lời). - Tránh lặp lại từ. - Tránh sử dụng nội dung không cần thiết. - Tránh sử dụng các từ mang nghĩa phủ định chẳng hạn như “không” hoặc “ngoại trừ; nếu sử dụng, hãy chắc chắn rằng từ đó xuất hiện viết hoa và in đậm. Tránh phủ định kép. - Tránh các trường hợp ngoại lệ, tuyệt đối và vòng loại trong câu dẫn. - Tránh sử dụng các từ có nghĩa mơ hồ như khá cao, lớn hơn đáng kể,... - Tránh đưa ra các manh mối gợi ý câu trả lời đúng. - Tránh bỏ qua nội dung hay cấp độ nhận thức mà câu trắc nghiệm hướng tới.	- Giữ các lựa chọn đồng nhất trong nội dung (các câu nhiều phải cùng loại với câu trả lời đúng). - Tất cả các câu nhiều đều phải hợp lí. - Tránh lặp lại cùng một nội dung trong các phương án chọn, nếu có thể nên di chuyển nội dung này lên câu dẫn. - Cần đưa ra đủ số lượng phương án nhiều. - Các từ được sử dụng cho các phương án nhiều cũng như độ dài của các phương án nhiều phải tương tự với câu trả lời đúng. - Tất cả phương án chọn phải hợp lí và đồng nhất. Các phương án chọn cần phải độc lập với nhau. - Các lựa chọn trả lời phải giống nhau về độ dài và hình thức ngữ pháp - Liệt kê các phương án trả lời theo thứ tự chữ cái hoặc số. - Tránh sử dụng phương án đúng là “tất cả đều đúng” hoặc “tất cả đều sai”. - Tránh sử dụng các từ mang nghĩa phủ định. - Tránh sử dụng từ mang nghĩa tuyệt đối như “luôn luôn”, “không bao giờ”, “hoàn toàn” và “tuyệt đối”. - Tránh các lỗi ngữ pháp.

+ Về tình huống thực tiễn: Quy trình muối chua dưa cải và những cơ sở khoa học liên quan.

+ Về mức độ nhận thức mà câu hỏi trắc nghiệm hướng tới: Mức vận dụng cao.

- Bước 3. SV luyện tập thiết kế câu trắc nghiệm theo định hướng đánh giá năng lực: GV giao nhiệm vụ cho SV hay nhóm SV tự thiết kế các câu hỏi trắc nghiệm. Trong đó, cần xác định mục tiêu đánh giá năng lực và lựa chọn tình huống thực trước khi tiến hành thiết kế câu hỏi trắc nghiệm.

- Bước 4. Thảo luận và chỉnh sửa câu trắc nghiệm: GV cho SV trình bày nhiệm vụ của mình, tiến hành thảo luận trên lớp và chỉnh sửa các câu hỏi trắc nghiệm SV đã thiết kế.

2.2.6. Kết quả thực nghiệm

Trong quá trình dạy học môn Đánh giá kết quả giáo dục HS ở Trường Đại học Sư phạm - Đại học Huế, chúng tôi áp dụng quy trình đã đề xuất vào việc rèn luyện cho SV thiết kế câu hỏi TNKQ theo định hướng đánh giá năng lực HS trong dạy học môn Sinh học. Việc thực nghiệm sư phạm được tiến hành trên 29 SV năm thứ 4 ngành Sư phạm Sinh học tại Trường Đại học Sư phạm - Đại học Huế trong học phần Kỹ thuật dạy học Sinh học vào tháng 11/2019. Quá trình thực nghiệm được tiến hành theo mô hình thực nghiệm một nhóm tiền kiểm - hậu kiểm với phương pháp so sánh 2 trung bình với dữ liệu từng cặp nhằm đánh giá kĩ năng thiết kế câu hỏi TNKQ theo định

hướng đánh giá năng lực HS của SV theo 3 kỹ năng thành phần: Kỹ năng xác định mục tiêu đánh giá theo năng lực, kỹ năng lựa chọn tình huống đánh giá và kỹ năng viết câu hỏi trắc nghiệm.

Kết quả thực nghiệm được thể hiện trong *bảng 4*:

Bảng 4. Kết quả thực nghiệm sư phạm

Tên kỹ năng thành phần	Điểm trung bình trước thực nghiệm $\bar{X} \pm m$	Điểm trung bình sau thực nghiệm $\bar{X} \pm m$	t_{stat}	$t_{Critical\ two-tail}$ ($\alpha=0,05$)
1. Kỹ năng xác định mục tiêu đánh giá	6,07 \pm 0,24	7,10 \pm 0,24	4,85	2,05
2. Kỹ năng lựa chọn tình huống đánh giá	5,97 \pm 0,25	6,82 \pm 0,24	4,01	2,05
3. Kỹ năng viết câu hỏi trắc nghiệm	6,07 \pm 0,24	7,24 \pm 0,22	4,92	2,05

Kết quả trên cho thấy, ở cả 3 kỹ năng, điểm trung bình sau thực nghiệm đều lớn hơn trước thực nghiệm và t_{stat} đều lớn hơn $t_{Critical\ two-tail}$ ($\alpha=0,05$) = 2,05 nên kết quả thực nghiệm là đáng tin cậy, chứng tỏ quy trình rèn luyện kỹ năng thiết kế câu hỏi TNKQ theo định hướng đánh giá năng lực HS trong dạy học môn Sinh học đã bước đầu đem lại hiệu quả.

3. Kết luận

Câu hỏi TNKQ nhiều lựa chọn trong đánh giá năng lực HS có thể được sử dụng trong đánh giá một số thành phần của năng lực sinh học như năng lực nhận thức sinh học, năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học cũng như góp phần đánh giá một số năng lực chung như năng lực tự chủ và tự học, năng lực giải quyết vấn đề với một số thuận lợi như có thể đánh giá nhanh chóng trên một số lượng lớn học sinh, mức độ bao phủ của kiến thức lớn, kết quả thu được mang tính khách quan cao. Tuy nhiên, để xây dựng được câu hỏi TNKQ theo hướng đánh giá năng lực đòi hỏi giáo viên cần phải có một lượng kiến thức thực tiễn nhất định và mất nhiều thời gian để thiết kế được những câu hỏi có chất lượng. Bên cạnh đó, câu hỏi TNKQ không phải là một hình thức phù hợp để đánh giá năng lực tìm hiểu thế giới sống trong dạy học Sinh học và các năng lực chung khác như năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực sáng tạo mà đòi hỏi giáo viên phải kết hợp thêm với các phương pháp đánh giá khác trong quá trình dạy học. Trong những nghiên cứu sau, chúng tôi sẽ tiếp tục nghiên cứu thêm các hình thức khác được sử dụng trong đánh giá năng lực HS và triển khai rèn luyện cho SV sư phạm ngành Sinh học nhằm giúp SV chuẩn bị đầy đủ các kỹ năng đánh giá phù hợp với sự đổi mới của chương trình trung học phổ thông.

Tài liệu tham khảo

- Bộ GD-ĐT (2014a). *Tài liệu tập huấn Dạy học và kiểm tra đánh giá theo định hướng phát triển năng lực học sinh môn Sinh học cấp trung học phổ thông (lưu hành nội bộ)*
- Bộ GD-ĐT (2014b). *Tài liệu tập huấn Kiểm tra, đánh giá trong quá trình dạy học theo định hướng phát triển năng lực học sinh trong trường trung học cơ sở vùng khó khăn nhất (môn Sinh học)*.
- Bộ GD-ĐT (2018a). *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT)*.
- Bộ GD-ĐT (2018b). *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình môn Sinh học (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT)*.
- Hoàng Hòa Bình (2016). *Năng lực và đánh giá theo năng lực*. Tạp chí Khoa học, Đại học Quốc gia Hà Nội: Nghiên cứu Giáo dục, tập 32, số 2, tr 68-82.
- Nguyễn Quang Thuần (2016). *Đánh giá theo định hướng năng lực*. Tạp chí Khoa học, Đại học Quốc gia Hà Nội: Nghiên cứu Giáo dục, tập 32, số 2, tr 68-82.
- NPEC - The National Postsecondary Education Cooperative (2002). *Defining and Assessing Learning: Exploring Competency-Based Initiatives*.
- OECD - The Organisation for Economic Co-operation and Development (2018). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*.
- Rowan, B. (2015). *Defining Competencies and Outlining Assessment Strategies for Competency Based Education Programs*.
- Tangianu, F. et al. (2018). *Are multiple-choice questions a good tool for the assessment of clinical competence in Internal Medicine?* Italian Journal of Medicine, Vol. 12, pp. 88-96.
- WDA - Singapore Workforce Development Agency (2012). *Develop Competency-Based Assessment Plan*.