

# CÁC DẠNG BÀI TẬP NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CỦA HỌC SINH TRONG DẠY HỌC PHẦN “SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG” (SINH HỌC 9)

Đặng Thị Dạ Thủy - Trường Đại học Sư phạm - Đại học Huế  
Nguyễn Hồng Đường Thi - Trường Trung học cơ sở Chu Văn An, TP. Huế

Ngày nhận bài: 08/10/2017; ngày sửa chữa: 23/11/2017; ngày duyệt đăng: 24/11/2017.

**Abstract:** Case study is a positive teaching method, in which learners conduct a research on an actual situation and solve the practical problems by themselves. Thus, using case study exercises in teaching Organisms and Environment, 9th grade Biology at secondary school is one of the techniques which help develop student's core competencies such as self-studying, collaboration and particularly problem-solving. This article proposes the process of teaching case study exercises and types of case study exercises designed to apply this process in teaching Organisms and Environment, Biology 9 at secondary school.

**Keywords:** Problem solving competency, case study exercises, organisms and environment.

## 1. Mở đầu

Nghiên cứu trường hợp (NCTH) là một phương pháp dạy học tích cực, trong đó người học tự lực nghiên cứu một trường hợp thực tiễn và giải quyết các vấn đề của tình huống đặt ra, hình thức làm việc chủ yếu là làm việc nhóm. NCTH là một phương pháp điển hình của dạy học theo tình huống [1]. Trong phương pháp dạy học này, *bài tập nghiên cứu trường hợp* (BTNCTH) được xem như một công cụ dạy học hiệu quả để hình thành và phát triển năng lực giải quyết vấn đề (NLGQVĐ) cho học sinh (HS).

Nội dung phần *Sinh vật và môi trường (SV&MT) Sinh học 9 (SH9)* nghiên cứu về mối quan hệ tương tác giữa sinh vật với sinh vật và giữa sinh vật với môi trường sống ở các mức độ tổ chức khác nhau, từ cá thể, quần thể đến quần xã sinh vật và hệ sinh thái [2]. Những dẫn liệu khoa học về thực tiễn của các quần thể, quần xã, hệ sinh thái, về ô nhiễm môi trường, về thực trạng cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên ở địa phương, ở mỗi quốc gia hay trên toàn cầu là những trường hợp thực tiễn để thiết kế thành các dạng BTNCTH sử dụng trong dạy học phần *SV&MT (SH9)* nhằm phát triển NLGQVĐ cho HS trong dạy học phần này.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Năng lực giải quyết vấn đề

NLGQVĐ là khả năng cá nhân sử dụng hiệu quả các quá trình nhận thức, hành động và thái độ, động cơ, xúc cảm để giải quyết những tình huống vấn đề mà ở đó không có sẵn quy trình, thủ tục, giải pháp thông thường [3], [4].

Theo Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể (2017), cấu trúc của NLGQVĐ bao gồm 3 năng lực thành phần như sau:

- Năng lực phát hiện và làm rõ vấn đề: phân tích được tình huống, phát hiện và diễn đạt được vấn đề.

- Năng lực đề xuất và lựa chọn giải pháp: thu thập và làm rõ thông tin liên quan đến vấn đề, đề xuất được giải pháp giải quyết vấn đề (GQVĐ), lựa chọn giải pháp phù hợp.

- Năng lực thực hiện, đánh giá giải pháp GQVĐ và vận dụng: thực hiện và trình bày giải pháp GQVĐ, đánh giá giải pháp thực hiện, vận dụng cách thức và tiến trình GQVĐ để vận dụng trong bối cảnh mới [4].

### 2.2. BTNCTH trong dạy học phần SV&MT (SH9)

#### 2.2.1. Bài tập nghiên cứu trường hợp

NCTH là phương pháp điển hình của dạy học theo tình huống. Trong dạy học theo NCTH, thay vì trình bày lí thuyết, người ta bàn thảo về những *trường hợp* cụ thể trong thực tiễn; trọng tâm của quá trình dạy học là việc phân tích và giải quyết các vấn đề của một *trường hợp* được lựa chọn trong thực tiễn. Như vậy, *trường hợp* được rút ra từ thực tiễn và phản ánh một tình huống thực tiễn. Trong *trường hợp* chứa đựng các dữ liệu về một tình huống thực cần giải quyết.

Căn cứ vào mục đích của lí luận dạy học, vào trình độ nhận thức của HS, giáo viên (GV) lựa chọn những *trường hợp* đó thiết kế thành các BTNCTH. BTNCTH bao gồm những nội dung sau: 1) *Phần mô tả trường hợp*: Các dữ liệu của trường hợp cần được mô tả rõ ràng, súc tích và cần thực hiện các chức năng lí luận dạy học (trường hợp cần chứa đựng vấn đề và có xung đột; trường hợp có thể có nhiều cách giải quyết; trường hợp cần vừa sức với người học); 2) *Phần nhiệm vụ*: Xác định các nhiệm vụ mà người học cần giải quyết khi NCTH. Các

nhiệm vụ cần xác định rõ ràng, vừa sức với người học và nhằm đạt mục tiêu của bài học hay chủ đề dạy học.

Như vậy, BTNCTH trong dạy học là dạng bài tập đề cập một tình huống từ thực tiễn cuộc sống, tình huống đó đã xảy ra hoặc có thể xảy ra trong thực tiễn; những tình huống đó chứa đựng vấn đề cần giải quyết. Đề GQVĐ, đòi hỏi người học cần vận dụng phối hợp kiến thức, kỹ năng và thái độ để đưa ra những quyết định dựa trên cơ sở lập luận theo logic các bước GQVĐ. Mục đích cốt lõi của BTNCTH là phát triển năng lực của người học, đặc biệt là NLGQVĐ.

### 2.2.2. Các dạng BTNCTH

Có nhiều dạng BTNCTH được xây dựng, chúng khác nhau ở quy mô và tính chất của vấn đề được mô tả cũng như trọng tâm của nhiệm vụ khi NCTH. Có trường hợp trọng tâm là việc phát hiện và GQVĐ hay trọng tâm là đánh giá, phê phán cách GQVĐ trong thực tiễn. Căn cứ vào mục tiêu và nội dung phần SV&MT (SH9), có thể xây dựng các dạng BTNCTH sau:

- *Dạng bài tập thu thập thông tin*: Dạng bài tập này, thông tin chưa được đưa ra đầy đủ trong mô tả trường hợp, HS học cách tự thu thập thông tin cho việc GQVĐ. Trên cơ sở đó, HS tìm các phương án GQVĐ và tự quyết định phương án GQVĐ phù hợp.

- *Dạng bài tập xác định vấn đề*: Trong dạng bài tập này, HS học cách xác định xem vấn đề gì ẩn chứa trong trường hợp đã cho. Thông tin trong trường hợp đã cho là nhiều, trong đó có các thông tin nhiễu, vấn đề chưa được nêu rõ; HS cần phát hiện các vấn đề ẩn, sau khi phát hiện được vấn đề mới tìm phương án GQVĐ.

- *Dạng bài tập GQVĐ*: Trong dạng bài tập này, HS tìm cách giải quyết một vấn đề đã được nêu rõ trong trường hợp. Thông tin trong trường hợp đã cho được cung cấp đầy đủ. HS cần tìm các phương án giải quyết và xác định phương án GQVĐ phù hợp. Trong quá trình dạy học thường kết hợp dạng bài tập xác định vấn đề với dạng bài tập GQVĐ thành dạng bài tập xác định và GQVĐ để thuận lợi cho việc rèn luyện logic các bước GQVĐ cho HS.

- *Dạng bài tập đánh giá*: Trong dạng bài tập này, HS học cách đánh giá, phê phán hay đồng tình với phương án được đưa ra, đối với dạng bài tập này, vấn đề đưa ra đã rõ ràng, thông tin cung cấp đầy đủ, phương án giải quyết cũng đã được đưa. Người học đánh giá phương án giải quyết đó, phê phán hay đồng tình, giải thích cách đánh giá của mình. Người học có thể tìm phương án thay thế khác (đưa ra cách GQVĐ của riêng mình).

Tuy nhiên, trong dạy học, sự phân chia các dạng bài tập trên chỉ mang tính tương đối, tùy theo nội dung của chủ đề học tập, theo mức độ rèn luyện NLGQVĐ có thể kết hợp các dạng nêu trên.

2.2.3. Quy trình tổ chức dạy học BTNCTH nhằm phát triển NLGQVĐ trong dạy học SV&MT (SH9) bao gồm 2 giai đoạn:

**Giai đoạn 1** bao gồm các bước như sau:

*Bước 1: Phân tích mục tiêu của chủ đề học tập, chú trọng mục tiêu phát triển NLGQVĐ cho HS trong chủ đề.* GV lựa chọn chủ đề học tập phù hợp. Phân tích mục tiêu của chủ đề và chú trọng đến việc xác định mục tiêu phát triển NLGQVĐ của chủ đề. Phân tích mục tiêu phát triển NLGQVĐ cho HS thông qua các vấn đề trọng tâm và gắn với thực tiễn của chủ đề.

*Bước 2: Phân tích nội dung của chủ đề, xác định vấn đề trọng tâm để thiết kế BTNCTH.* GV nghiên cứu nội dung để xác định thành phần kiến thức trọng tâm của chủ đề (khái niệm, quá trình hay quy luật). Kiến thức khái niệm là kiến thức trọng tâm trong phần SV&MT (SH9), GV cần phải xác định rõ nội hàm của các khái niệm đó làm cơ sở cho việc xác định các vấn đề đặt ra trong BTNCTH. Mục tiêu của GV khi xây dựng BTNCTH là giúp HS vận dụng các khái niệm để phân tích các tình huống thực tiễn và đưa ra phương án giải quyết, từ đó hiểu sâu sắc các khái niệm trong chủ đề.

*Bước 3: Nghiên cứu, thu thập và lựa chọn các trường hợp.* GV nghiên cứu, thu thập các dữ liệu thích hợp và cần thiết từ các nguồn khác nhau (sách, tạp chí, các trang web về khoa học Sinh học, khoa học Môi trường, giáo dục môi trường...). Trong phần SV&MT (SH9), những trường hợp thực tiễn như: cây lúa hàng biên, trồng xen, thúc cá chép đẻ sớm, mô hình “Ruộng lúa bờ hoa”, nuôi nhốt gấu, xây dựng đập thủy điện... là nguồn tư liệu để GV xây dựng BTNCTH. Đối chiếu với mục tiêu học tập, GV lựa chọn các thông tin có thể mã hóa thành BTNCTH ứng với các khâu của quá trình dạy học (khâu nghiên cứu tài liệu mới hay khâu củng cố, hoàn thiện kiến thức). Đây chính là nguồn tư liệu “thô” để xây dựng các BTNCTH phát triển NLGQVĐ ở bước 4.

*Bước 4: Viết BTNCTH, thử nghiệm BTNCTH và biên tập lại BTNCTH.* Trên cơ sở nguồn dữ liệu đã được chọn lọc ở bước 3, GV sắp xếp các dữ liệu và viết bản thảo về BTNCTH, bao gồm: Xác định vấn đề hay sự kiện cần xây dựng; Lựa chọn thông tin phù hợp; Viết bản thảo về BTNCTH. BTNCTH gồm có 4 phần như sau:

- *Đặt tiêu đề*: dựa vào vấn đề trọng tâm của tình huống, căn cứ vào mục tiêu học tập, GV đặt tiêu đề cho phù hợp, kích thích hứng thú nhận thức của HS.

- *Viết phần mô tả trường hợp*: Mô tả trường hợp nên được diễn đạt dưới dạng một tình huống với lời văn súc tích, chính xác, đầy đủ thông tin, hình ảnh rõ ràng... đáp ứng tốt mục đích mà GV hướng đến.

- *Viết phần nhiệm vụ*: Căn cứ vào mục tiêu phát triển NLGQVĐ của chủ đề học tập để thiết kế hệ thống câu

hỏi phù hợp. Có thể có một hoặc nhiều câu hỏi (trắc nghiệm hoặc tự luận), câu hỏi có thể được sắp xếp theo các mức độ rèn luyện NLGQVĐ từ thấp đến cao.

- GV xây dựng lời giải của bài tập. Ngoài ra, GV cần dự kiến lời giải của HS để có định hướng phù hợp.

- GV thử nghiệm bài tập với một nhóm nhỏ HS, trên cơ sở đó có thể biên tập lại bài tập để hoàn thiện hơn [5].

*Bước 5: Thiết kế kế hoạch bài học có sử dụng BTNCTH.* GV xác định bài tập sẽ được sử dụng ở khâu nào trong quá trình dạy học (nghiên cứu tài liệu mới, hay trong khâu ôn tập, tổng kết chương; hoặc sử dụng trong kiểm tra, đánh giá...). Xác định thời gian HS sử dụng bài tập (ở nhà hay lên lớp). Từ đó, soạn kế hoạch bài học có sử dụng bài tập phù hợp [5].

**Giai đoạn 2** bao gồm các bước như sau:

*Bước 1. Xác định mục tiêu học tập, chú trọng mục tiêu phát triển NLGQVĐ của HS.* GV nêu mục tiêu về kiến thức, kỹ năng, năng lực của bài học hay chủ đề học tập, chú trọng mục tiêu về NLGQVĐ được phát triển. GV giới thiệu cấu trúc của NLGQVĐ, GV hướng dẫn logic các bước GQVĐ của một vấn đề học tập như sau: Phát hiện và làm rõ vấn đề → đề xuất các giải pháp GQVĐ, lựa chọn giải pháp phù hợp → thực hiện giải pháp → đánh giá giải pháp (nếu giải pháp đúng sẽ kết luận vấn đề, nếu giải pháp chưa phù hợp sẽ lựa chọn giải pháp khác để thực hiện) → kết luận vấn đề → Vận dụng vấn đề trong bối cảnh mới. HS xác định mục tiêu học tập.

*Bước 2. GV giới thiệu BTNCTH, nêu yêu cầu cần đạt được. HS nhận biết và phân tích vấn đề trong trường hợp, thu thập tài liệu thông tin liên quan; nghiên cứu đề xuất và lựa chọn các giải pháp; thực hiện giải pháp và rút ra kết luận.* GV giới thiệu BTNCTH. GV cần nêu rõ dữ kiện và các yêu cầu của BTNCTH. HS nhận thức được các vấn đề cần giải quyết trong bài tập và thực hiện các bước GQVĐ theo logic đã nêu ở bước 1.

*Bước 3. Thảo luận.* Tùy theo nội dung và yêu cầu của hoạt động học tập cũng như thời gian và quy mô lớp học, GV có thể tổ chức cho HS làm việc theo nhóm lớn hay nhóm nhỏ. Đại diện mỗi nhóm trình bày ý kiến, đưa ra các lập luận chặt chẽ để lí giải và bảo vệ quyết định của mình.

*Bước 4. Tổng kết bài học, đánh giá hoạt động GQVĐ của HS thông qua BTNCTH.* Từ kết quả thảo luận, GV chính xác hóa kiến thức của bài học. GV đánh giá hoạt động GQVĐ của các nhóm HS theo các tiêu chí, phân tích điểm đạt và chưa đạt trong cách thức GQVĐ của các nhóm. Như vậy, thông qua các BTNCTH, HS rèn luyện và phát triển được NLGQVĐ. GV có thể đưa BTNCTH mới để HS tiếp tục rèn luyện và phát triển được NLGQVĐ.

**2.2.4. Các dạng BTNCTH trong dạy học phần SV&MT (SH9):**

- *Dạng BTNCTH thu thập thông tin:*

#### **Đôi đời nhờ gấu**

Chủ trại của một trong những trại gấu lớn nhất tại làng Phụng Thượng, Phúc Thọ, Hà Nội cho biết: “Trung bình mỗi tháng có trại ở đây bán được khoảng 300-400 ml mật gấu. Vị này còn khẳng định thêm: “Không ít hộ gia đình đôi đời, có cơ ngơi khang trang, ô tô đi lại chỉ nhờ vào việc nuôi gấu”. Hiện tại, các trại nuôi gấu đây có từ 4-10 cũi nuôi nhốt gấu. Trừ đi chi phí nuôi gấu vào, thu nhập của mỗi trại gấu dao động từ 8-10 triệu/tháng. So với mức giá gấp đôi, gấp ba trước kia, thu nhập này tuy đã giảm rất nhiều song lại khá ổn định, giúp các chủ trại có “củi để dành” để làm giàu.

#### **Giải cứu 14 cá thể gấu ở Quảng Ninh**

Tổ chức Động vật châu Á vừa tiến hành giải cứu 14 cá thể gấu ở các trại nuôi nhốt ở Quảng Ninh về Trung tâm Cứu hộ Gấu Việt Nam (vườn quốc gia Tam Đảo). Tổ chức này đã cứu hộ được hơn 100 cá thể gấu về sống trong môi trường bán tự nhiên tại Trung tâm này. Ở đây, gấu được chăm sóc phục hồi sức khỏe, được tự do vận động cơ thể và tìm kiếm thức ăn, để dần khôi phục lại bản năng tự nhiên của mình. Cho đến nay, khoảng 400 chú gấu nuôi lấy mật đã được tổ chức này tiếp nhận chăm sóc. Giờ đây, chúng được chăm sóc chờ phục hồi để có ngày trở về thiên nhiên hoang dã vốn có. Mỗi con gấu sống ở thiên nhiên có thể có tuổi thọ khoảng 35 năm. Nhưng khi bị nuôi trong chuồng và bị hút mật, tuổi thọ chỉ còn dưới 20 năm.

Nghiên cứu thông tin trên, kết hợp tìm hiểu nội dung “Quy chế quản lí gấu nuôi” của bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, em hãy cho biết: 1) Tại sao Tổ chức Động vật châu Á phải giải cứu các cá thể gấu nuôi nhốt?; 2) Việt Nam là “ngôi nhà” của hai loài gấu: Gấu đen châu Á (gấu ngựa) và gấu chó. Cả hai loài đều được bảo vệ hợp pháp bởi pháp luật Việt Nam và công ước quốc tế CITES (Công ước quốc tế về buôn bán các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp). Em hãy đề xuất thông điệp bảo vệ gấu (bằng các hình thức: vẽ tranh, thơ ca, kịch, câu nói có ý nghĩa...) để tuyên truyền trong cộng đồng.

Hướng dẫn nghiên cứu tài liệu:

[3] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2006). *Quy chế về quản lí gấu nuôi.*

[4] Chính phủ (2013). *Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.*

(Bài 61: Luật bảo vệ môi trường)

- *Dạng BTNCTH xác định và GQVĐ*

#### **“Chuột nhảy dù” diệt rắn ở đảo Guam**

Trong một nỗ lực nhằm giảm số lượng rắn nâu độc hại ở đảo Guam, Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ đã có một kế hoạch: thả những con chuột chết lên đảo. Số chuột nói



trên đều đã bị đánh bã chết, được cột vào loại “dù” đã chiến bằng giấy bìa cứng và thả xuống căn cứ không quân Mĩ Andersen ở đảo Guam để đối phó với một loài rắn nâu “ngoại xâm” đang hoành hành tại đây. Phần lớn số chuột “lính dù” nhiễm độc sau khi bị thả bằng máy bay sẽ vương lại trên cây và trở thành “mồi tử thần” đối với lũ rắn.

Loài rắn nâu này theo các tàu hàng đến đảo từ thập niên 1950 và không ngừng sinh sôi nảy nở. Kể từ khi loài này xâm lấn đến, 10 trong số 12 loài chim bản địa của Guam có nguy cơ bị tiêu diệt. Số lượng cá thể của các quần thể chim sụt giảm, dẫn đến Guam hiện đang bị tràn ngập với số lượng nhện gấp 40 lần so với các hòn đảo ở Thái Bình Dương.

Nghiên cứu đoạn thông tin trên, em hãy cho biết: 1) Mỗi loài sinh vật đều có vai trò quan trọng trong hệ sinh thái; rắn là một mắt xích trong lưới thức ăn, rắn là vật ăn thịt của loài này, nhưng lại là con mồi của loài khác. Vậy tại sao phải diệt loài rắn nâu này ở đảo Guam?; 2) Việc tiêu diệt loài rắn này có phá vỡ cân bằng sinh thái của đảo Guam không? Tại sao?; 3) Tại các hệ sinh thái ở địa phương em đã và đang có những loài ngoại lai xâm hại nào? Hãy đề xuất biện pháp phòng trừ những loài đó.

(Bài 50: Hệ sinh thái) - Dạng BTNCTH đánh giá

### Tranh luận 'nảy lửa' việc xây thủy điện ở Quảng Nam

UBND Quảng Nam có tờ trình gửi HĐND tỉnh đề nghị bổ sung 4 dự án thủy điện vừa và nhỏ trên địa bàn Nam Trà My. Số thủy điện này có công suất 78,8 MW, tổng diện tích khoảng 144 ha. Trong đó, quỹ đất từ lâm nghiệp là 60 ha thuộc đất rừng phòng hộ và rừng sản xuất; số còn lại không ảnh hưởng đến đất lúa, đất canh tác của người dân. Theo Sở Công thương Quảng Nam, toàn tỉnh có 42 dự án thủy điện với 10 thủy điện lớn; 32 thủy điện vừa và nhỏ.

Tuy nhiên, bà Lê Thị Thủy, Trưởng Ban Dân tộc tỉnh Quảng Nam cho hay, việc đầu tư xây dựng thêm 4 thủy điện này là không cần thiết và chưa tính đến hệ lụy sâu xa: “Xây dựng thêm thủy điện chỉ mới tính đến cái lợi trước mắt. Về lâu dài sẽ ảnh hưởng rất lớn, việc mất đất sản xuất, mất rừng tự nhiên chưa được tính toán kỹ. Diện tích rừng bị thu hẹp để làm thủy điện sẽ tác động đến môi trường sinh thái, đặc biệt là ảnh hưởng đời sống, văn hóa của đồng bào miền núi vốn gắn liền với thiên nhiên, gắn liền với rừng”.

Nghiên cứu đoạn thông tin trên, cho biết: 1) Em đồng ý với ý kiến nào trong 2 ý kiến trên (ý kiến của UBND Quảng Nam và ý kiến của bà Lê Thị Thủy) về xây dựng thủy điện ở Quảng Nam? Giải thích; 2) Theo em, cần có những biện pháp gì để có thể vừa bảo vệ môi trường, vừa phát triển được lợi ích của thủy điện?

(Bài 59: Khôi phục môi trường và gìn giữ thiên nhiên hoang dã)

### 3. Kết luận

Thực tiễn sử dụng các dạng BTNCTH trong dạy học phần SV&MT (SH9) cho thấy đây là một biện pháp hữu hiệu trong việc hình thành và phát triển năng lực cho HS nói chung và NLGQVĐ nói riêng. Thông qua việc thực hiện các nhiệm vụ trong BTNCTH, HS đã vận dụng kiến thức, kĩ năng học được một cách linh hoạt để giải quyết có hiệu quả các vấn đề học tập trong các ngữ cảnh, tình huống thực tiễn; giúp cho người học không những thông hiểu kiến thức mà còn biết vận dụng kiến thức vào thực tiễn một cách sáng tạo; từ đó nâng cao nhận thức và có hành động thiết thực trong bảo vệ môi trường. Vì vậy, việc nắm vững kĩ thuật xây dựng BTNCTH trong dạy học là rất cần thiết, giúp cho GV thiết kế được các dạng BTNCTH phù hợp, phát triển NLGQVĐ của HS, đáp ứng được định hướng đổi mới phương pháp dạy và học Sinh học ở phổ thông hiện nay.

### Tài liệu tham khảo

- [1] Bernd Meier - Nguyễn Văn Cường (2015). *Lí luận dạy học hiện đại - Cơ sở đổi mới nội dung, mục tiêu và phương pháp dạy học*. NXB Đại học Sư phạm.
- [2] Nguyễn Quang Vinh (tổng chủ biên) - Vũ Đức Lưu (chủ biên) - Nguyễn Minh Công - Mai Sỹ Tuấn (2007). *Sinh học 9*. NXB Giáo dục.
- [3] Bộ GD-ĐT - Vụ Giáo dục trung học (2014). *Dạy học và kiểm tra, đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển năng lực học sinh môn Sinh học cấp trung học phổ thông*. Tài liệu tập huấn Chương trình phát triển Giáo dục trung học, Hà Nội.
- [4] Bộ GD-ĐT (2017). *Chương trình giáo dục phổ thông, chương trình tổng thể*.
- [5] Đặng Thị Dạ Thủy (2017). *Thiết kế bài tập nghiên cứu trường hợp trong dạy học phần Sinh thái học - Sinh học 12 nhằm phát triển năng lực giải quyết vấn đề của học sinh*. Tạp chí Khoa học giáo dục, số 137, tháng 2/2017, tr 83-87.
- [6] Nguyễn Khải Hoàn (2015). *Dạy học dựa vào nghiên cứu trường hợp nhằm phát triển năng lực người học*. Tạp chí Giáo dục, số 364, tr 19-21.
- [7] Doãn Ngọc Anh (2017). *Dạy học môn Giáo dục học theo mô hình học tập trải nghiệm của David A. Kolb thông qua phương pháp nghiên cứu trường hợp ở trường sư phạm*. Tạp chí Khoa học giáo dục, số 143, tr 83-86.