

# **THIẾT KẾ VÀ SỬ DỤNG BÀI TẬP TÌNH HUỐNG ĐỂ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC NHẬN THỨC CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC CHƯƠNG VIRUS VÀ BỆNH TRUYỀN NHIỄM, SINH HỌC 10**

**Nguyễn Thị Hằng Nga\*, Dương Quang Hiếu**

**Tóm tắt:** Dạy học theo hướng tiếp cận năng lực đang là một xu thế tất yếu trong quá trình đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục - đào tạo hiện nay. Trong các năng lực của học sinh phổ thông, năng lực nhận thức có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, là tiền đề để HS có thể nhận thức khoa học nói chung, nhận thức kiến thức sinh học nói riêng cũng như phát triển các năng lực giải quyết vấn đề - sáng tạo; năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn... Sử dụng các bài tập tình huống để tổ chức các hoạt động dạy học là một trong những biện pháp nhằm phát triển năng lực nhận thức cho học sinh.

**Từ khóa:** Bài tập tình huống, năng lực nhận thức, nhận thức.

## **1. MỞ ĐẦU**

Nhận thức (tiếng Anh: cognition) là hành động hay quá trình tiếp thu kiến thức và những am hiểu thông qua suy nghĩ, kinh nghiệm và giác quan, bao gồm các quy trình như là tri thức, sự chú ý, trí nhớ, sự đánh giá, sự ước lượng, sự lí luận, sự tính toán, việc giải quyết vấn đề, việc đưa ra quyết định, sự lĩnh hội và việc sử dụng ngôn ngữ.

Năng lực nhận thức (NLNT) là khả năng quản ánh hiện thực khách quan vào trong não bộ con người để hình thành tri thức mới và vận dụng những tri thức đó vào giải quyết có hiệu quả các vấn đề theo một logic xác định.

Trong dạy học nói chung, dạy học chương “Virus và bệnh truyền nhiễm”, Sinh học 10 nói riêng, không chỉ đơn thuần là trang bị cho học sinh (HS) kiến thức mà phải thông qua kiến thức để hình thành và phát triển cho HS kĩ năng tự duy và NLNT để các em có khả năng tự học và vận dụng các kiến thức đã học vào thực tiễn. Trong các kĩ năng nhận thức thì các kĩ năng: phân tích-tổng hợp, so sánh, khái quát hóa, suy luận đóng vai trò hết sức quan trọng trong quá trình học tập môn Sinh học. Một trong những biện pháp hữu hiệu để rèn luyện và phát triển NLNT cho HS trong dạy học chương “Virus và bệnh truyền nhiễm”, Sinh học 10 là sử dụng bài tập tình huống (BTTH). Bởi, để giải quyết có hiệu quả những vấn đề học tập trong mỗi tình huống của bài tập do giáo viên (GV) đưa ra, HS phải vận dụng các thao tác tư duy để nhận thức chính xác các vấn đề học tập, qua đó NLNT của HS không ngừng được phát triển.

## 2. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 2.1. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: năng lực nhận thức, bài tập tình huống
- Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng 2 phương pháp nghiên cứu chính, đó là:

*Phương pháp nghiên cứu lí thuyết:* Lựa chọn, thu thập và phân tích các tài liệu liên quan đến dạy học phát triển NLNT và BTTH. Qua việc phân tích đó các tài liệu, chúng tôi lựa chọn cơ sở lí luận cho nghiên cứu.

*Phương pháp điều tra cơ bản, tham vấn chuyên gia:* Chúng tôi thiết kế phiếu khảo sát, bộ câu hỏi tập trung vào 3 nội dung (1) Nhận thức của giáo viên (GV) về dạy học phát triển NLNT và dạy học bằng BTTH; (2) Thực trạng việc dạy và học chương “Virus và bệnh truyền nhiễm”; (3) Đánh giá quy trình thiết kế và sử dụng BTTH cũng như hệ thống BTTH, gửi đến những GV có kinh nghiệm và một số chuyên gia làm cơ sở thực tiễn cho nghiên cứu. Qua kết quả điều tra, khảo sát chúng tôi nhận thấy việc dạy học bằng BTTH là một biện pháp hữu hiệu nhằm phát triển NLNT cho HS.

### 2.2. Kết quả nghiên cứu

#### 2.2.1. Năng lực nhận thức và biện pháp phát triển năng lực nhận thức

##### a) Năng lực nhận thức

##### ❖ Khái niệm năng lực nhận thức

Nhận thức (NT) là “kết quả của quá trình phản ánh, tái hiện hiện thực vào trong tư duy, kết quả con người nhận biết, hiểu biết thế giới khách quan”, diễn ra qua hai giai đoạn: nhận thức cảm tính (trực quan sinh động) và nhận thức lý tính (tư duy trừu tượng). Theo Từ điển Bách khoa Việt Nam, “NT là quá trình biện chứng của sự phản ánh thế giới khách quan trong ý thức con người, nhờ đó con người tư duy và không ngừng tiến đến gần khách thể”. Trong khi đó, quan điểm triết học chủ nghĩa Mác - Lênin, NT được định nghĩa là “Quá trình phản ánh biện chứng hiện thực khách quan vào trong bộ óc của con người, có tính tích cực, năng động, sáng tạo, trên cơ sở thực tiễn”. Theo đó, NT không phải là một quá trình thuần túy trừu tượng hay thuần túy cụ thể. Nó là sự phản ánh vào ý thức những hoạt động thực tiễn của con người, dưới dạng ý niệm và biểu tượng. Vượt ra ngoài giới hạn của hoạt động thực tiễn sẽ không có quá trình NT. NT là hoạt động có chủ đích của con người nhằm phản ánh một vấn đề nào đó, đặt cơ sở để hình thành tri thức về vấn đề đó. I. F. Khamop khẳng định: “Học tập là quá trình nhiệt tình tích cực”, như vậy NT của HS là hiệu quả của quá trình học tập và nghiên cứu. Từ NT để tạo ra tri thức, tri thức là vốn hiểu biết khoa học của con người. Bằng hoạt động và thông qua hoạt động, HS chủ động chiếm lĩnh tri thức, hình thành và phát triển các NL trí tuệ, qua đó năng lực nhận thức của HS được phát triển.

Từ nội hàm của các khái niệm trên, theo chúng tôi: “*NL nhận thức là một tổ hợp các thuộc tính tâm lí và thao tác tư duy của cá nhân, giúp cá nhân có thể hiểu và vận dụng tri thức khoa học một cách tự giác, tích cực, chủ động và sáng tạo trong những tình huống cụ thể*”.

### ❖ Cấu trúc của NLNT

Từ khái niệm trên về NLNT, chúng tôi xác định cấu trúc của NLNT gồm 5 *kĩ năng thành phần* vì mỗi kĩ năng đó phản ánh một hoạt động của quá trình NT để tạo ra một sản phẩm có tính trọn vẹn nhất định của quá trình NT.

Các kĩ năng thành phần và biểu hiện của nó được cụ thể hóa trong Bảng 1:

**Bảng 1.** Cấu trúc và các biểu hiện của năng lực nhận thức

Các thành tố/kĩ năng	Những biểu hiện của mỗi kĩ năng
1. Nhận diện đối tượng cần tìm hiểu.	Chủ thể nhận biết sơ bộ đối tượng, đưa ra những nhận định sơ bộ hay giả định có giá trị về đối tượng.
2. Đặt câu hỏi và trả lời liên quan đến đối tượng cần tìm hiểu.	Chủ thể đề xuất được những câu hỏi, câu trả lời có liên quan đến đối tượng.
3. Hình thành, kết nối các ý tưởng.	Chủ thể huy động kiến thức liên quan, sử dụng các thao tác tư duy xác định các dấu hiệu bản chất của đối tượng nghiên cứu.
4. Diễn đạt đối tượng tìm hiểu dưới dạng tri thức mới.	Từ những dấu hiệu bản chất (nội hàm) của đối tượng, chủ thể khái quát và diễn đạt thành tri thức mới.
5. Vận dụng tri thức mới trong những tình huống cụ thể.	Chủ thể dùng tri thức mới làm công cụ nhận thức kiến thức khác trong tình huống tương tự hoặc tình huống mới.

Các *KN thành phần* của NLNT được sắp xếp theo một logic cấu thành quá trình nhận thức. Do đó, cũng có thể quan niệm mỗi *KN thành phần* là một tiêu chí của NLNT.

### b) Các biện pháp phát triển năng lực nhận thức cho HS

NLNT cũng như các loại năng lực khác đều có thể rèn luyện và phát triển. Tuy nhiên, hiệu quả và mức độ phát triển NLNT ở HS lại phụ thuộc vào việc GV lựa chọn biện pháp nào để tổ chức các hoạt động nhận thức cho phù hợp với từng nội dung cụ thể. Trong hoạt động dạy học có rất nhiều biện pháp dạy học phát triển NLNT cho HS, tuy nhiên, không có một biện pháp nào là độc tôn mà GV phải sử dụng kết hợp nhiều PPDH tích cực; phương tiện và hình thức dạy học khác nhau như: câu hỏi, bài tập tính huống, dự án....

#### *Yêu cầu đối với biện pháp dạy học phát triển NLNT*

- Phải kích thích được tính tích cực, chủ động và sáng tạo cho HS;
- Chứa đựng các mâu thuẫn và các yêu cầu cho người học;
- Thể hiện rõ bản chất và mức độ kiến thức cần huy động;
- Thể hiện rõ động cơ học tập;
- Thể hiện rõ sự tương tác giữa các đối tượng trong quá trình dạy học.

Trong dạy học Chương “Virus và bệnh truyền nhiễm”, Sinh học 10, chúng tôi lựa chọn BTHH làm công cụ dạy học phát triển NLNT cho HS, bởi BTHH hội tụ đầy đủ và biểu hiện rõ nét các yêu cầu trên. Đồng quan điểm trên, tác giả Phan Đức Duy có viết “*Một trong những biện pháp hữu hiệu để rèn kĩ năng nhận thức cho HS trong dạy học Sinh học là sử dụng bài tập tình huống. Thông qua giải bài tập do GV nêu ra học sinh vừa lĩnh hội được sâu sắc kiến thức và rèn luyện được kĩ năng tư duy*”.

## 2.2.2. Bài tập tình huống phát triển NLNT của HS

### 2.2.2.1. Bài tập tình huống trong dạy học

#### ❖ Tình huống và bài tập tình huống

Có nhiều định nghĩa khác nhau về tình huống. Theo Từ điển Tiếng Việt, tình huống là toàn thể những sự việc xảy ra tại một thời gian cụ thể, buộc người ta phải suy nghĩ, hành động, đối phó, tìm cách giải quyết. Tình huống có thể được hiểu là sự mô tả hay trình bày một trường hợp có thật trong thực tế hoặc mô phỏng nhằm đưa ra một vấn đề chưa được giải quyết và qua đó đòi hỏi người đọc/người nghe phải giải quyết vấn đề đó.

Theo Boehrer (1995) “*Tình huống là một câu chuyện có cốt truyện và nhân vật, liên hệ đến một hoàn cảnh cụ thể, từ góc độ cá nhân hay nhóm và thường là hành động chưa hoàn chỉnh. Đó là một câu chuyện cụ thể và chi tiết, chuyển nét sống động và phức tạp của đời thực vào lớp học*”.

Tình huống được đưa vào giảng dạy dưới dạng những bài tập nghiên cứu tình huống (bài tập tình huống). Đặc điểm nổi bật của loại hình bài tập này là “*xoay quanh những sự kiện có thật hay gần gũi với thực tế trong đó chứa đựng những vấn đề và mâu thuẫn cần phải được giải quyết*” (Center for Teaching and learning of Stanford University, 1994). Một bài tập nghiên cứu tình huống tốt, theo như Boehrer & Linsky (1990) cần phải trình bày được những vấn đề có tính khiêu khích và tạo được sự thấu cảm với nhân vật chính.

Theo Nguyễn Hữu Lam: “*Phương pháp tình huống là một kỹ thuật dạy học trong đó các thành tố chủ yếu của nghiên cứu tình huống được trình bày với những người học với các mục đích minh họa hoặc các kinh nghiệm giải quyết vấn đề*”.

Theo tác giả Phan Đức Duy (1999), “*BTTH dạy học là những tình huống khác nhau đã, đang và có thể xảy ra trong quá trình dạy học, được cấu trúc lại dưới dạng bài tập, khi sinh viên giải bài tập ấy vừa có tác dụng củng cố kiến thức, vừa rèn luyện được những kỹ năng dạy học cần thiết*”. Theo Nguyễn Như An (1992), “*BTTH sư phạm là một dạng bài tập nêu tình huống giả định hay thực tiễn trong quá trình dạy học - giáo dục, một tình huống khó khăn căng thẳng về trí tuệ, đòi hỏi sinh viên phải nhận thức được và cảm thấy có nhu cầu giải đáp bằng cách huy động vốn tri thức và kinh nghiệm sáng tạo của họ để giải quyết theo quy trình hợp lý, phù hợp với nguyên tắc, phương pháp và lý luận dạy học - giáo dục đúng đắn*”.

Từ những phân tích và tổng hợp các ý kiến trên, chúng tôi cho rằng: “*BTTH phát triển NLNT là bài tập chứa đựng các tình huống thực tế hoặc giả định khác nhau, chứa đựng các mâu thuẫn nhận thức đòi hỏi HS phải vận dụng kiến thức, kỹ năng hoặc tìm hiểu thêm kiến thức mới nhằm giải quyết tình huống qua đó hình thành những nhận thức mới về tri thức*”.

#### ❖ Các yếu tố cấu thành BTTH

Theo định nghĩa của Boehrer, một BTTH thường bao gồm các yếu tố cơ bản sau:

*Một ngữ cảnh thật (bối cảnh):* Các tình huống trong bài tập thường được xây dựng dựa trên một bối cảnh có thật. Trên nền bối cảnh đó có thể điều chỉnh một số chi tiết nhằm đơn

giản hóa tình huống hay tạo được mối liên hệ giữa tình huống với lí thuyết và quá trình nhận thức, vận dụng tri thức của người học. Tuy nhiên, các tình huống trong mỗi bài tập phải có độ tin cậy cao, vì khi người học nghi ngờ về tính thực của tình huống thì sự hứng thú và tính nghiêm túc của họ sẽ giảm và BTTH sẽ không có giá trị trong dạy học.

*Nội dung thông tin và dữ kiện (cốt truyện):* Một BTTH phải chứa đựng những vấn đề và thông tin cần thiết để người học có thể vận dụng những thao tác tư duy giải quyết những vấn đề đó. Các dữ kiện có thể được diễn đạt bằng lời, một bảng biểu, hình ảnh minh họa hay những tài liệu tham khảo... có thể trợ giúp người học trong quá trình giải quyết vấn đề.

*Một kết thúc mở chứa đựng vấn đề (kết thúc chưa hoàn chỉnh):* Vấn đề là trung tâm, là hạt nhân của tình huống. Vấn đề gọi ra đòi hỏi người học phải tìm tòi, suy nghĩ, phân tích, so sánh... đưa ra những giải pháp để giải quyết tình huống. Vì vậy, hầu hết các tình huống đều có một kết thúc mở dưới dạng một câu hỏi nhằm hướng người học đến vấn đề cần giải quyết cũng như tạo điều kiện cho người học có thể tiếp cận và giải quyết vấn đề theo nhiều hướng, nhiều cách khác nhau, không gò bó, ép buộc người học khiên cưỡng đi theo một hướng, một cách cụ thể nào.

#### 2.2.2.2. Vai trò của BTTH trong dạy học phát triển NLNT

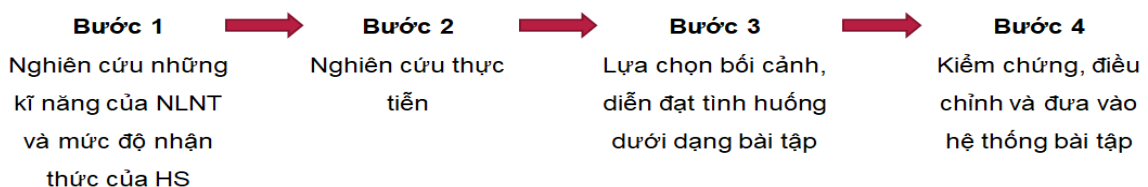
BTTH có thể kích thích ở mức độ cao nhất sự tham gia tích cực của HS vào quá trình học tập; rèn luyện các kĩ năng tư duy (phân tích, so sánh, tổng hợp...); rèn luyện các kĩ năng giao tiếp (nghe, nói, trình bày...); phát triển NLNT, năng lực tư duy... của HS; tăng cường khả năng suy nghĩ độc lập, sáng tạo, tiếp cận tình huống dưới nhiều góc độ; cho phép phát hiện ra những giải pháp cho những tình huống phức tạp; chủ động điều chỉnh được nhận thức, hành vi, kĩ năng của HS.

### 2.2.3. Thiết kế và sử dụng bài tập tình huống để phát triển NLNT

#### 2.2.3.1. Thiết kế bài tập tình huống phát triển NLNT

##### ❖ Quy trình thiết kế bài tập tình huống phát triển NLNT

Dựa trên nghiên cứu về BTTH của nhiều tác giả trước đây như: Phan Đức Duy (1999); Nguyễn Đình Nhân và Nguyễn Thị Nam (2016); Phan Thị Thu Hiền, đồng thời căn cứ vào đặc điểm, cấu trúc kiến thức chương Virus và bệnh truyền nhiễm, Sinh học 10 và năng lực, trình độ nhận thức, tâm lí của HS, chúng tôi đề xuất quy trình thiết kế BTTH phát triển NLNT, gồm 4 bước như sơ đồ Hình 1.



**Hình 1.** Quy trình thiết kế BTTH phát triển NLNT

*Bước 1.* Nghiên cứu những kĩ năng của NLNT cũng như đánh giá mức độ nhận thức của HS. Mỗi BTTH có thể rèn luyện, phát triển một hoặc nhiều kĩ năng của NLNT. Tuy

nhiên, cần phải dựa vào mức độ nhận thức của đối tượng để xác định những kỹ năng nhận thức cần rèn luyện và phát triển.

*Bước 2.* Nghiên cứu thực tiễn: Nghiên cứu những câu phát biểu, câu trả lời của HS trong giờ học, bài kiểm tra; phân tích những câu trả lời đúng và cả những câu trả lời sai, lí do tại sao HS có thể sai lầm trong cách giải quyết vấn đề học tập. Đây là nguồn tình huống chính để sử dụng thiết kế BTTH.

*Bước 3.* Lựa chọn bối cảnh, diễn đạt tình huống dưới dạng bài tập. Mỗi tình huống có những giá trị khác nhau trong những bối cảnh khác nhau. Để đạt được mục tiêu dạy học, mỗi tình huống được đặt trong một bối cảnh phù hợp nhất định thì mới phát sinh vấn đề học tập. Mỗi bối cảnh vừa là cơ sở nền tảng vừa là hệ quả nhận thức của HS. Do đó, mỗi BTTH phải được diễn đạt mạch lạc, súc tích, logic, từ ngữ phải trau chuốt, bối cảnh phải gây ra sự ngạc nhiên, có tính mâu thuẫn cao và phát huy tính tích cực, sáng tạo ở HS.

*Bước 4.* Kiểm chứng, điều chỉnh (nếu cần) và đưa vào hệ thống bài tập: Bất kì BTTH nào, sau khi xây dựng đều cần được kiểm chứng. Kiểm chứng được hiểu là kiểm tra lại những vấn đề, bối cảnh của BTTH, xem đã phù hợp chưa; đồng thời phải chứng minh được tính chân lý của nó. Kiểm chứng BTTH bằng cách, GV trực tiếp giải hoặc nhờ các chuyên gia, các đối tượng phù hợp giải nó để xác định tính chính xác, tính phù hợp của BTTH.

❖ *Một số BTTH để dạy học Chương “Virus và bệnh truyền nhiễm”*

*Phân tích nội dung kiến thức chương “Virus và bệnh truyền nhiễm”*

Nội dung Chương “Virus và bệnh truyền nhiễm” được phát triển thành 2 mạch chính, gồm (1) Tìm hiểu cấu trúc, hình thái, sự nhân lên của virus và tác hại gây bệnh của virus đối với sức khỏe con người, những ứng dụng của virus trong thực tiễn; (2) Tìm hiểu và hình thành được kiến thức về các biện pháp phòng chống lây nhiễm virus. Đồng thời cung cấp kiến thức về các hình thức miễn dịch của cơ thể để chống lại các tác nhân gây bệnh bao gồm miễn dịch không đặc hiệu và miễn dịch đặc hiệu. Những thông tin trong 2 mạch nội dung phản ánh những đặc tính sinh học ở đối tượng rất nhỏ nhưng lại rất đa dạng và có ảnh hưởng rất lớn đến đời sống, sức khỏe của con người. Do đó, những kiến thức trong Chương “Virus và bệnh truyền nhiễm” là nguồn nguyên liệu phong phú để xây dựng các BTTH.

*Vận dụng quy trình thiết kế BTTH.* Chúng tôi đã thiết kế được một số BTTH để dạy chương “Virus và bệnh truyền nhiễm”, Sinh học 10 dưới đây.

**BTTH1.** Vào cuối năm 2019 đầu năm 2020 một loại coronavirus mới xuất hiện gây nên dịch bệnh viêm phổi cấp, được gọi là 2019-nCoV, bắt nguồn từ thành phố Vũ Hán của Trung Quốc và lan rộng sang nhiều quốc gia và lãnh thổ. Có quan điểm cho rằng: “Cần đẩy nhanh đỉnh dịch để tạo kháng thể cộng đồng bằng cách cho lây nhiễm bầy đàn”. Theo em quan điểm đó đúng hay sai? Giải thích tại sao?

**BTTH2.** Nam là học sinh lớp 9 của một trường THCS tại thành phố P có người thân mắc căn bệnh AIDS do virus HIV gây nên. Các bạn trong lớp không ai chịu ngồi cùng bàn vị sợ lây nhiễm HIV từ Nam, vì các bạn cho rằng virus HIV lây nhiễm từ người sang người qua con đường hô hấp, tiếp xúc qua da. Theo em, điều lo ngại của các bạn trong lớp của Nam đúng hay sai? Giải thích tại sao?

**BTTH3.** Bác Quân là một nhân viên thu gom phế liệu. Trong một lần làm việc, bác vô tình đâm vào một kim tiêm đã sử dụng. Bác Quân về nhà lo lắng về việc có thể lây nhiễm một số bệnh truyền nhiễm. Theo em, điều lo ngại của bác Quân có cơ sở hay không? Giải thích tại sao? Nếu là em, em sẽ đưa lời khuyên gì cho bác Quân.

**BTTH4.** Dung là học sinh lớp 6 của một trường THCS tại thành phố P. Một hôm Dung sang nhà hàng xóm chơi, vô tình bị chó cắn. Mẹ Dung lo lắng đưa Dung về nhà rửa và sát trùng vết thương vì thấy chó nhà hàng xóm có những biểu hiện của bệnh dại. Theo em, biện pháp của mẹ Dung áp dụng có chính xác hay không? Giải thích tại sao? Em có đưa ra lời khuyên gì cho Dung và mẹ Dung?

**BTTH5.** L.T.Q là một tiếp viên hàng không trên chuyến bay VN0054 từ London trở về Hà Nội. Đây là chuyến bay trở bệnh nhân số 17 dương tính với virus 2019-nCoV. Vào ngày 07/03, tiếp viên L.T.Q được làm xét nghiệm và cho kết quả âm tính với virus 2019-nCoV. Tuy nhiên, sau 8 ngày cách ly nữ tiếp viên có các triệu chứng biểu hiện bệnh, xét nghiệm lần 2 vào ngày 14/03 cho kết quả dương tính với virus này. Em hãy giải thích và đưa ra cơ sở khoa học phù hợp với 2 trường hợp xét nghiệm trên.

#### 2.2.3.2. Sử dụng bài tập tình huống để phát triển NLNT cho học sinh

##### ❖ Quy trình sử dụng bài tập tình huống trong dạy học phát triển NLNT

Với đặc thù của phương pháp dạy học bằng BTTH, và đặc điểm tâm sinh lí, nhận thức của HS, chúng tôi đề xuất quy trình sử dụng BTTH để phát triển NLNT cho HS gồm 4 bước như sau:

*Bước 1:* Giới thiệu BTTH - Xác định vấn đề cần giải quyết. GV lựa chọn BTTH phù hợp và giới thiệu thông qua phiếu học tập, nhiệm vụ học tập,...

*Bước 2:* Tổ chức các hình thức giải quyết BTTH. Tùy từng BTTH, mục đích sử dụng BTTH mà lựa chọn hình thức tổ chức theo cá nhân hay cặp đôi hay nhóm nhỏ,...

*Bước 3:* Giải quyết BTTH. GV theo dõi hoạt động học tập của HS, để có thể điều chỉnh việc nhận thức vấn đề trong bài tập của HS, có thể gợi ý, hướng dẫn thêm nếu các em không tìm ra được những phương án giải quyết,

*Bước 4:* Thảo luận toàn lớp, kết luận, hoàn thiện kĩ năng nhận thức. Thông qua quá trình giải BTTH của HS mà GV đưa ra những kết luận chuẩn hóa kiến thức và kĩ năng nhận thức.

##### ❖ Vận dụng quy trình để tổ chức hoạt động dạy học phát triển NLNT cho HS

Sử dụng BTTH 1 để phát triển NLNT cho HS trong dạy học bài 32 “Bệnh truyền nhiễm và miễn dịch”.

*Bước 1:* Giới thiệu BTTH - Xác định vấn đề cần giải quyết. GV lựa chọn BTTH 1 (Mục 2.2.3.1) giao cho HS dựa trên một số cơ sở sau: (1) Nội dung BTTH liên quan trực tiếp tới chủ đề bài học “Bệnh truyền nhiễm và miễn dịch”; (2) Vấn đề đặt ra trong tình huống là bệnh viêm phổi cấp do virus 2019-nCoV gây ra đang là vấn đề nóng và có tính cấp thiết cần được đưa vào trong dạy học. Việc sử dụng tình huống này trong dạy học, sẽ giúp kích thích được hứng thú, động cơ học tập của học sinh; (3) Đảm bảo được yêu cầu giúp HS vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề thực tiễn, qua đó giúp rèn luyện và phát triển NLNT

của HS; (4) BTTH chứa đựng mâu thuẫn nhận thức, đó là quan điểm phòng dịch ở Vương quốc Anh với các quốc gia khác. HS được quyền đưa ra và đánh giá các quan điểm khác nhau. Qua đó, HS rèn luyện kỹ năng lựa chọn thông tin trên các phương tiện truyền thông.

*Bước 2:* Tổ chức các hình thức giải quyết BTTH. Với tình huống này GV có thể tổ chức từng nhóm nhỏ (4 - 6 HS) thảo luận. Việc chia nhóm HS phụ thuộc vào mức độ khó của BTTH, khối lượng kiến thức và nhiệm vụ mà bài tập đưa ra. Đối với BTTH trên, GV chia lớp thành các nhóm từ 4 - 6 HS là hợp lý vì: (1) BTTH có tính thực tiễn cao. Nếu chia nhóm nhỏ ít hơn 4 HS, số lượng HS quá ít, ý tưởng giải quyết tình huống sẽ giảm đa dạng và phong phú cũng như gặp khó khăn trong việc phân chia tìm hiểu và giải quyết khối lượng kiến thức liên quan tới BTTH, có thể dẫn đến HS chán nản; (3) Nếu số lượng HS trong nhóm lớn hơn 6, có thể một số thành viên không được hoạt động, ý lại cho bạn học, điều này cũng dẫn đến giảm hiệu quả hoạt động nhóm và mức độ tham gia của các thành viên.

*Bước 3:* Giải quyết BTTH. HS tiến hành thảo luận theo nhóm để giải quyết BTTH; Trong quá trình thảo luận nếu HS gặp khó khăn, GV có thể gợi ý bằng một số câu hỏi như sau:

**Bảng 2.** Một số câu hỏi gợi mở nhằm phát triển các kỹ năng thành phần của NLNT

Câu hỏi đặt ra	Phát triển kỹ năng
<b>Câu 1.</b> Tình huống đưa ra có liên quan tới những nội dung kiến thức sinh học nào?	Nhận diện đối tượng cần tìm hiểu.
<b>Câu 2.</b> Tình huống trên chứa đựng mâu thuẫn nào?	
<b>Câu 3.</b> Hãy đặt một số câu hỏi để làm rõ vấn đề cần giải quyết của tình huống trên?	Đặt câu hỏi và câu trả lời liên quan đến đối tượng cần tìm hiểu.
<b>Câu 4.</b> Người ta đã điều trị cho bệnh nhân nhiễm virus 2019-nCoV như thế nào? Tại sao?	Hình thành, kết nối các ý tưởng.
<b>Câu 5.</b> Hãy thiết lập mối quan hệ giữa miễn dịch cá nhân và miễn dịch cộng đồng?	
<b>Câu 6.</b> Ưu và nhược điểm của phương pháp sử dụng miễn dịch cộng đồng là gì? Những bệnh nào có thể áp dụng phương pháp này?	Diễn đạt đối tượng tìm hiểu dưới dạng tri thức mới.
<b>Câu 7.</b> Đề xuất các biện pháp phòng chống và ngăn chặn lây lan dịch viêm phổi cấp do virus 2019-nCoV.	
<b>Câu 8.</b> Giải thích cơ sở em lựa chọn các biện pháp này?	Vận dụng tri thức mới trong những tình huống cụ thể.

*Bước 4:* Thảo luận toàn lớp, kết luận hoàn thiện kỹ năng nhận thức. Đại diện một số nhóm báo cáo, nếu giữa các nhóm có sự khác nhau về phương án giải quyết thì GV điều khiển cho thảo luận toàn lớp; sau đó GV kết luận chung và hoàn thiện.

### 3. KẾT LUẬN

Dạy học sinh học nói chung, dạy học chương “Virus và bệnh truyền nhiễm” nói riêng bằng BTTH là một phương pháp dạy học hiệu quả cả về mặt nhận thức và phát triển năng lực cho người học, đặc biệt là NLNT. Có thể xem dạy học bằng BTTH là một cách thức giảm khoảng cách giữa học và vận dụng tri thức đã học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn trong tình huống học tập, qua đó NLNT cũng như các năng lực giải quyết vấn đề... của người học được phát triển.



## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Từ điển triết học, 1986. Nxb. Tiến bộ.
- Từ điển tiếng Việt, 1998. Nxb. Khoa học xã hội.
- Hội đồng Quốc gia chỉ đạo biên soạn Từ điển Bách khoa Việt Nam. Từ điển Bách khoa Việt Nam 3 (2003). Nxb. Từ điển Bách khoa.
- I. F. Khamlop, 1978. Phát huy tính tích cực học tập của học sinh như thế nào? (tập 1). Nxb. Giáo dục.
- Nguyễn Ngọc Quang, 1986. Lí luận dạy học đại cương (tập 1). Nxb. Giáo dục.
- Phan Đức Duy, 1999. Sử dụng bài tập tình huống sư phạm để rèn luyện cho sinh viên kĩ năng dạy học sinh học. Luận án tiến sĩ Giáo dục học. Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
- Nguyễn Thị Phương Hoa. Sử dụng phương pháp tình huống trong dạy học môn Giáo dục học tại trường ĐHNH-ĐHQG Hà Nội. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp ĐHQG, H. 2010.
- Boehrer, J., How to teach a case. Kennedy School of Government Case Programme, 1995. Case No C18-95-1285.
- Boehrer J. & Linsky M, 1990. Teaching with Case: Learning to Question”. In M. D. Svinivki (ed), the Changing Face of College Teaching. New Directions for Teaching and Learning, 42, San Francisco: jossey-Bass.
- Nguyễn Hữu Lam. Dạy học theo phương pháp tình huống (Bài giảng). Chương trình dạy học kinh tế Fulbright (01/10/2003 tại FETP).
- Nguyễn Như An, 1992. Giải bài tập tình huống sư phạm. Tạp chí Nghiên cứu Giáo dục, 11: 8-12.
- Nguyễn Đình Nhâm và Nguyễn Thị Nam, 2016. Thiết kế và sử dụng bài tập tình huống để rèn luyện kĩ năng so sánh cho học sinh trong dạy học chương II, III (Sinh học 11). Tạp chí Giáo dục, 379: 60-61.
- Phan Thị Thu Hiền, 2015. Xây dựng và sử dụng bài tập tình huống để dạy học Sinh học 10 - Trung học phổ thông. Luận án tiến sĩ Khoa học Giáo dục. Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.

## DESIGN AND IMPLEMENTATION OF CASE STUDIES TO DEVELOP COGNITIVE CAPACITY FOR STUDENTS IN TEACHING THE CHAPTER “VIRUS AND INFECTIOUS DISEASES” - BIOLOGY OF GRADE 10

Nguyen Thi Hang Nga\*, Duong Quang Hieu

**Abstract:** Teaching with a capacity-based approach is an indispensable trend in the process of fundamental and comprehensive renovation of education and training today. For the development of competencies in high school students, cognitive competence is especially important. It is characterized as a premise for students to be able to perceive science in general, to understand specific biological knowledge as well as develop problem solving. Problem solving skills are developed through creativity, and ability to apply knowledge into practice. Using case studies to organize teaching activities is one of the measures to develop cognitive capacity for students.

**Keywords:** Case studies, cognitive capacity, virus and infectious diseases.