XÂY DỰNG VÀ SỬ DỤNG BÀI TẬP TÌNH HUỐNG RÈN LUYỆN KĨ NĂNG TƯ DUY PHẢN BIỆN CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC CHỦ ĐỀ SINH HỌC VI SINH VẬT - SINH HỌC 10

Phan Thị Thanh Hội*, Phạm Thị Hảo, Phạm Thị Thắm*****
***, *** Khoa sinh học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội**
****Trung tâm giáo dục thường xuyên huyện Thanh Trì**
Email: hoiptt@hnue.edu.vn

Tóm tắt: *Nghiên cứu xây dựng và sử dụng bài tập tình huống nhằm rèn luyện tư duy phản biện cho học sinh trong dạy học Sinh học 10 (chủ đề vi sinh vật). Đề xuất quy trình thiết kế và tổ chức rèn luyện kĩ năng theo hướng phát triển năng lực. Thực nghiệm với 45 học sinh cho thấy tư duy phản biện được cải thiện, đặc biệt ở kĩ năng nhận diện và phân tích. Kết quả khẳng định tính khả thi và hiệu quả của giải pháp.*

Từ khóa: *kĩ năng tư duy phản biện, bài tập tình huống, rèn luyện, Sinh học 10*

DEVELOPING AND USING CASE STUDIES TO PRACTICE CRITICAL THINKING SKILLS FOR STUDENTS IN TEACHING THE TOPIC OF MICROBIOLOGY - BIOLOGY GRADE 10

Abstract: *This study investigates the development and use of case studies to cultivate critical thinking skills in students during Biology 10 (microorganisms topic). It proposes a process for designing and organizing skill training focused on competency development. Experiments with 45 students showed improved critical thinking, particularly in identification and analysis skills. The results confirm the feasibility and effectiveness of the solution.*

Keywords*: Critical thinking skills, case studies, practice, Biology grade 10.*

Nhận bài: 15/03/2026 *Phản biện: 18/04/2026* *Duyệt đăng: 22/04/2026*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghị quyết số 29/NQ-TW (2013) về đổi mới giáo dục nhấn mạnh yêu cầu chuyển từ dạy học truyền thụ sang phát triển năng lực, trong đó chú trọng hình thành tư duy độc lập, sáng tạo và khả năng tự học của học sinh. Trong bối cảnh đó, tư duy phản biện được xem là kĩ năng cốt lõi, giúp người học tiếp cận tri thức một cách đa chiều và có cơ sở khoa học. Theo Peter A. Facione (1990), tư duy phản biện bao gồm các kĩ năng phân tích, đánh giá, suy luận và tự điều chỉnh; trong khi Diane F. Halpern (1998) nhấn mạnh vai trò của nó trong giải quyết vấn đề thực tiễn. Các nghiên cứu cũng cho thấy việc tổ chức hoạt động học tập tích cực, đặc biệt qua tình huống, có tác động rõ rệt đến phát triển tư duy phản biện (Robert J. Marzano, 1993; Richard Paul & Linda Elder, 2006).

Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 môn Sinh học định hướng phát triển năng lực sinh học, kĩ năng tư duy khoa học và vận dụng kiến thức vào thực tiễn, song thực tế cho thấy kĩ năng phản biện của học sinh còn hạn chế. Các nghiên cứu trong nước cũng khẳng định cần đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tăng cường trải nghiệm và giải quyết tình huống (Nguyễn Cảnh Toàn, 2004; Phan Trọng Ngọ, 2005).

Chủ đề "Sinh học vi sinh vật" (Sinh học 10) có tính thực tiễn cao, gắn với nhiều vấn đề đời sống, tạo điều kiện thuận lợi để phát triển tư duy phản biện. Trong đó, bài tập tình huống là công cụ hiệu quả giúp học sinh phân tích, đánh giá thông tin và lập luận dựa trên bằng chứng khoa học.

Xuất phát từ yêu cầu đổi mới giáo dục và thực tiễn dạy học, nghiên cứu này tập trung xây dựng và sử dụng bài tập tình huống nhằm rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện cho học sinh, góp phần nâng cao chất lượng dạy học Sinh học.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp lí thuyết (tổng hợp, phân tích tài liệu), phương pháp tham vấn chuyên gia (khảo sát ý kiến giáo viên và học sinh), phương pháp thực nghiệm sư phạm (trên 45 học sinh lớp 10) và phương pháp xử lí số liệu bằng thống kê, kết hợp phân tích định tính và định lượng.

2.2. Khái niệm bài tập tình huống

Bài tập tình huống (BTTH) được nhiều tác giả tiếp cận như một công cụ tạo ra mâu thuẫn nhận thức nhằm thúc đẩy hoạt động tư duy của người học. Phan Đức Duy (1999) cho rằng BTTH là các tình huống dạy học được cấu trúc dưới dạng bài tập, vừa củng cố kiến thức vừa rèn luyện kĩ năng;

trong khi Đinh Quang Báo (2011) nhấn mạnh vai trò chuyển hóa mâu thuẫn khách quan thành mâu thuẫn nhận thức để định hướng tìm tòi và chiếm lĩnh tri thức. Các nghiên cứu sau đó cũng khẳng định BTTH chứa đựng các tình huống (thực tiễn hoặc giả định) có mâu thuẫn nhận thức, tạo động lực cho học sinh khám phá và phát triển kĩ năng.

Từ đó, BTTH có thể được hiểu là dạng bài tập xây dựng trên một bối cảnh cụ thể, đặt ra vấn đề cần giải quyết, yêu cầu người học vận dụng kiến thức và kĩ năng để phân tích và lựa chọn giải pháp. Trên nền tảng này, BTTH rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện là dạng nhiệm vụ học tập đòi hỏi học sinh phân tích, đánh giá thông tin đa chiều, lập luận và đưa ra quyết định dựa trên bằng chứng. Đặc trưng của dạng bài tập này là tạo ra các tình huống có nhiều cách tiếp cận, thậm chí chứa các quan điểm khác nhau, qua đó kích thích nhu cầu kiểm chứng và phản biện.

Về bản chất, BTTH theo định hướng tư duy phản biện thúc đẩy người học huy động các thao tác tư duy bậc cao như phân tích, so sánh, đánh giá và lập luận; đồng thời nhấn mạnh chất lượng lập luận và việc sử dụng bằng chứng hơn là tìm kiếm đáp án duy nhất. Để phát huy hiệu quả, BTTH cần có: (1) bối cảnh chứa thông tin hoặc quan điểm đa chiều; (2) nhiệm vụ yêu cầu phân tích, so sánh, đánh giá; (3) định hướng lập luận và phản biện dựa trên bằng chứng. Qua đó, BTTH góp phần hình thành thói quen tư duy độc lập, kiểm chứng thông tin và ra quyết định có cơ sở khoa học.

2.3. Xây dựng bài tập tình huống rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện trong dạy học chủ đề Sinh học vi sinh vật – Sinh học 10

**** Nguyên tắc xây dựng bài tập tình huống rèn kĩ năng tư duy phản biện***

Dựa trên cơ sở lí luận và tham khảo các nghiên cứu liên quan, việc xây dựng tình huống rèn luyện kĩ năng TDPB cho học sinh cần tuân thủ một số nguyên tắc sau: (1) Đảm bảo gắn với mục tiêu và nội dung dạy học; (2) Đảm bảo tính chính xác và khoa học; (3) Đảm bảo tính thực tiễn và khả thi; (4) Đảm bảo tính sư phạm; (5) Đảm bảo tính giáo dục.

****Quy trình xây dựng bài tập tình huống rèn kĩ năng tư duy phản biện***

Cho đến nay có nhiều tác giả đề xuất quy trình xây dựng bài tập tình huống như: Phan Đức Duy (1999), Nguyễn Thị Thu Hà và Phan Thị Thanh Hội (2025). Dựa trên định hướng đó, chúng tôi đề xuất quy trình thiết kế BTTH nhằm rèn luyện kĩ năng TDPB trong chủ đề "Sinh học vi sinh vật" gồm 5 bước cụ thể như sau:

Bước 1. Xác định mục tiêu của bài học

Xác định rõ các năng lực và phẩm chất học sinh cần đạt sau khi hoàn thành bài học, bao gồm năng lực đặc thù (như năng lực sinh học, năng lực khoa học), năng lực chung (đặc biệt là năng lực hợp tác và giải quyết vấn đề), kĩ năng tư duy phản biện, cùng các phẩm chất như chăm chỉ, trung thực, nhân ái và có trách nhiệm. Đây là nền tảng để thiết kế BTTH phù hợp với yêu cầu phát triển tư duy phản biện.

Bước 2. Xác định nội dung xây dựng BTTH

Phân tích nội dung bài học thành các mạch kiến thức lớn, từ đó lựa chọn các nội dung có tính thực tiễn cao, liên quan đến các vấn đề trong thực tiễn, đời sống. Những nội dung này sẽ là cơ sở để xây dựng tình huống có vấn đề, tạo điều kiện cho học sinh vận dụng kiến thức vào thực tiễn rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện.

Bước 3. Xác định câu hỏi có vấn đề

Xây dựng các câu hỏi mở định hướng tư duy bậc cao như "Vì sao?", "Bằng cách nào?", "Phân tích", "Giải thích", "Chứng minh", "Đánh giá"… Các câu hỏi này giúp học sinh tiếp cận vấn đề từ nhiều góc độ, phát huy khả năng lập luận, phản biện và đưa ra quan điểm cá nhân có cơ sở.

Bước 4. Xây dựng bối cảnh, nhiệm vụ và diễn đạt BTTH rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện

Thu thập thông tin, số liệu thực tế để tạo bối cảnh (ngữ liệu) cho tình huống. Bối cảnh có thể là một câu chuyện thực tế trong , hoặc một báo cáo số liệu thí nghiệm giả định. Sau đó, giáo viên diễn đạt bối cảnh này kết hợp với hệ thống câu hỏi đã thiết kế ở Bước 3 để tạo thành một bài tập tình huống hoàn chỉnh. Nhiệm vụ trong bài tập phải buộc học sinh phải trải qua các bước của tư duy phản biện: từ nhận diện vấn đề và thông tin, phân tích, đánh giá, suy luận và lập luận dựa trên các kiến thức khoa học.

Bước 5: Đánh giá và hoàn thiện BTTH

Sau khi thiết kế, BTTH cần được đánh giá thông qua ý kiến chuyên gia hoặc thử nghiệm trên một nhóm nhỏ học sinh. Trên cơ sở phản hồi, tiến hành chỉnh sửa, cập nhật để đảm bảo BTTH có giá trị thực tiễn và phù hợp đưa vào hoạt động dạy học chính thức.

2.4. Ví dụ minh họa: Xây dựng bài tập tình huống ở nội dung "Vai trò và ứng dụng của vi sinh vật"

Bước 1. Xác định mục tiêu bài học: Năng lực Sinh học; Năng lực chung và kĩ năng tư duy phản biện

Bước 2. Xác định nội dung xây dựng BTTH:

Lựa chọn nội dung:"Vai trò và ứng dụng của vi sinh vật"

Mục tiêu BTTH: Trình bày được một số ứng dụng vi sinh vật trong thực tiễn (sản xuất và bảo quản thực phẩm, sản xuất thuốc, xử lí môi trường,...); Rèn luyện KNTDPB cho học sinh.

Tính thực tiễn: Vấn đề xử lí phế phẩm nông nghiệp (rơm rạ) sau thu hoạch. Tình trạng quảng cáo tràn lan các sản phẩm công nghệ sinh học "thần thánh" đánh vào tâm lí muốn nhanh - rẻ của nông dân nhưng thiếu cơ sở khoa học.

Bước 3. Xác định câu hỏi có vấn đề

Về mặt sinh học, vi sinh vật có khả năng phân hủy hoàn toàn rơm rạ khô cứng chỉ trong vòng 24 giờ như lời quảng cáo không? Tại sao? Việc đảo trộn đống ủ có vai trò gì đối với sự sống của vi sinh vật? Tại sao khẳng định "không cần đảo trộn" là chưa hợp lí? Việc bón phân chưa hoai mục (chưa phân hủy hết) trực tiếp vào gốc cây sẽ gây ra những tác động tiêu cực gì cho bộ rễ và sự phát triển của cây?

Bước 4. Xây dựng BTTH rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện

Bối cảnh: Ông Nam là một chủ trang trại trồng lúa và cây ăn quả đang loay hoay xử lí lượng lớn rơm rạ và vỏ trấu sau vụ thu hoạch. Trong lúc tìm giải pháp, ông thấy một quảng cáo trên mạng về một loại chế phẩm vi sinh có tên "BIO-SUPER 24h" với những lời khẳng định cực kỳ hấp dẫn:

- Phân hủy hoàn toàn mọi loại rác thải hữu cơ (rơm rạ, gỗ, xương động vật) thành phân bón hữu cơ chỉ trong vòng 24 giờ.
- Không cần đảo trộn, không cần kiểm soát độ ẩm, chỉ cần rắc bột và đợi kết quả.
- Tiêu diệt 100% mầm bệnh và hạt cỏ dại ngay lập tức.

Con trai ông Nam khi đọc được đã khuyên ông không nên mua vì thấy có nhiều điểm vô lí. Tuy nhiên, ông Nam vẫn muốn thử vì giá rẻ và mong muốn dọn sạch đồng ruộng nhanh chóng.

Nhiệm vụ của học sinh: Các em đóng vai trò là "Cố vấn khoa học" giúp ông Nam phân tích tình huống này.

Kĩ năng	Câu hỏi
Nhận diện vấn đề và thông tin	Câu 1: Vấn đề chính mà ông Nam đang gặp phải là gì? Câu 2: Quảng cáo về chế phẩm "BIO-SUPER 24h" đưa ra những thông tin và cam kết nào? Trong đó, thông tin nào có thể kiểm chứng bằng khoa học và thông tin nào mang tính quảng cáo chủ quan?
Phân tích	Câu 3: Quá trình phân hủy rơm rạ, vỏ trấu phụ thuộc vào những yếu tố nào? Vi sinh vật có thể phân hủy hoàn toàn rơm rạ trong 24 giờ như quảng cáo không? Vì sao? Câu 4: Việc đảo trộn đống ủ có vai trò gì đối với sự sống của vi sinh vật? Tại sao khẳng định "không cần đảo trộn" là chưa hợp lí? Câu 5: So sánh thông tin trong quảng cáo với kiến thức về ủ phân hữu cơ trong thực tế, từ đó đánh giá mức độ tin cậy của sản phẩm được quảng cáo.
Đánh giá	Câu 6: Những điểm nào trong quảng cáo trên thể hiện sự phóng đại hoặc thiếu cơ sở khoa học? Mức độ tin cậy của quảng cáo này là cao hay thấp? Dựa vào tiêu chí nào để đánh giá (nguồn thông tin, bằng chứng, tính hợp lí…)? Câu 7: Nếu sử dụng chế phẩm trong quảng cáo mà không kiểm chứng, ông Nam có thể gặp những rủi ro gì (kinh tế, môi trường, cây trồng)?
Suy luận và lập luận	Câu 8: Dựa trên các kiến thức sinh học, hãy đánh giá tính hiệu quả của chế phẩm "BIO-SUPER 24h" và mức độ tin cậy của quảng cáo về sản phẩm này. Câu 9: Em ủng hộ hay phản đối việc ông Nam sử dụng chế phẩm "BIO-SUPER 24h"? Hãy đưa ra lập luận để chứng minh quan điểm của mình.
Giải thích và phản hồi	Câu 10: Nếu là con ông Nam, em hãy trình bày lập luận ngắn gọn, có cơ sở khoa học để thuyết phục ông cân nhắc việc sử dụng chế phẩm "BIO-SUPER 24h", đồng thời đề xuất cách xử lí rơm rạ an toàn, hiệu quả.

Bước 5: Đánh giá và hoàn thiện BTTH

BTTH về chế phẩm "BIO-SUPER 24h" đã bám sát thực tiễn, tạo hứng thú và rèn luyện hiệu quả năng lực tư duy phản biện cho học sinh. Hệ thống câu hỏi được thiết kế logic giúp học sinh rèn luyện các thành phần cấu trúc kĩ năng tư duy phản biện.

Để tối ưu hiệu quả, bài tập cần được chuẩn hóa ngôn ngữ ngắn gọn hơn, bổ sung rubric đánh giá cụ thể và đa dạng hóa các hình thức tổ chức như thảo luận hay tranh biện. Nhìn chung, đây là công cụ dạy học giá trị, không chỉ giúp học sinh nắm vững tri thức sinh học mà còn hình thành thái độ tiêu dùng thông thái và kĩ năng giải quyết vấn đề trong đời sống.

2.4. Một số bài tập tình huống để rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện

Dựa theo quy trình trên, chúng tôi đã xây dựng 8 bài tập tình huống rèn luyện kĩ năng TDPB với các nội dung sau, mỗi nội dung 2 *BTTH: Vai trò của vi sinh vật; Điều kiện sinh trưởng của vi sinh vật; Sử dụng kháng sinh và dịch bệnh do vi sinh vật; Ứng dụng vi sinh vật trong công nghệ sinh học. Mã QR link các BTTH đã xây dựng.*

2.5. Quy trình rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện sử dụng bài tập tình huống trong dạy học chủ đề Sinh học vi sinh vật – Sinh học 10

**** Nguyên tắc xây dựng quy trình***

Quy trình rèn luyện tư duy phản biện trong dạy học Sinh học cần đảm bảo: (1) phù hợp mục tiêu và nội dung chương trình; (2) chính xác, khoa học; (3) gắn với thực tiễn; (4) phù hợp đặc điểm người học, phát huy tính tích cực; (5) đảm bảo tính giáo dục, hình thành phẩm chất và thái độ khoa học cho học sinh.

**** Các bước rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện trong dạy học sử dụng bài tập tình huống***

Bước 1: Nhận thức về kĩ năng tư duy phản biện

Ở bước đầu, giáo viên định hướng nhận thức cho học sinh về khái niệm, vai trò và ý nghĩa của tư duy phản biện trong học tập và đời sống. Thông qua các hoạt động như thảo luận, phân tích tình huống có vấn đề, học sinh được hướng dẫn nhận diện các biểu hiện cơ bản của tư duy phản biện như đặt câu hỏi, phân tích thông tin, đánh giá quan điểm và lập luận có căn cứ.

Bước 2: Thực hiện kĩ năng tư phản biện có hướng dẫn

Ở bước này, học sinh được tổ chức thực hiện kĩ năng tư duy phản biện theo tiến trình và có hướng dẫn của giáo viên. Các hoạt động cụ thể được trình bày trong bảng sau:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
2.1. Giao nhiệm vụ	
- Sử dụng BTTH để hướng dẫn HS rèn luyện KN. - Nêu bối cảnh trong BTTH. - Đặt câu hỏi định hướng: "Vấn đề cần giải quyết là gì? Điều gì trong tình huống này chưa hợp lí? - Giao nhiệm vụ cụ thể (yêu cầu, sản phẩm, thời gian).	- Lắng nghe tình huống, tiếp nhận nhiệm vụ học tập - Xác định và phát biểu vấn đề theo hiểu biết ban đầu - Làm rõ yêu cầu nhiệm vụ, chuẩn bị tham gia hoạt động.
2.2. Thực hiện nhiệm vụ	

Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ theo 5 kĩ năng thành phần: - Nhận diện vấn đề và thông tin: Gợi ý HS phân loại thông tin: "Đâu là sự thật, đâu là ý kiến cá nhân?Dữ liệu nào quan trọng, dữ liệu nào là nhiễu?" - Phân tích: Hướng dẫn tìm mối liên hệ: "Các yếu tố này tác động qua lại thế nào? Tại sao hiện tượng này lại xảy ra theo cách đó?" - Đánh giá: Cung cấp tiêu chí và đặt câu hỏi truy vấn: "Dựa trên căn cứ nào em tin thông tin này? Bằng chứng này có đủ tin cậy và khách quan không?" - Suy luận và lập luận: Gợi ý xây dựng giả thuyết: "Nếu thay đổi yếu tố A thì kết quả B sẽ ra sao? Dùng lí lẽ nào để kết nối bằng chứng với kết luận của em?" - Giải thích và phản hồi: Hướng dẫn cấu trúc hóa lập luận: "Hãy trình bày sao cho logic nhất. Em sẽ trả lời thế nào nếu bị chất vấn về tính khả thi của giải pháp?"	Thực hiện nhiệm vụ theo gợi ý: - Nhận diện vấn đề và thông tin: Lọc thông tin, nhận diện các giả định ẩn và các yếu tố then chốt. - Phân tích: Sơ đồ hóa mối quan hệ nguyên nhân - kết quả; bóc tách cấu trúc của vấn đề. - Đánh giá: Kiểm chứng độ tin cậy của các nguồn dữ liệu; nhận diện các thiên kiến cá nhân hoặc lỗi logic. - Suy luận và lập luận: Xây dựng các mệnh đề lập luận "Nếu... thì... vì..."; đưa ra dự đoán về hệ quả của giải pháp. - Giải thích và phản hồi: Hệ thống hóa các luận điểm, chuẩn bị dữ liệu thực chứng để sẵn sàng bảo vệ quan điểm. - Trả lời các câu hỏi dựa vào gợi ý của giáo viên. - Thảo luận nhóm để đối chiếu các góc nhìn khác nhau dưới sự điều phối của giáo viên.
2.3. Báo cáo, chia sẻ	
- Tổ chức cho các nhóm báo cáo và phản biện chéo. - Đóng vai trò người phản biện để thử thách tính logic của HS: "Tại sao em bỏ qua dữ kiện A? Lập luận này có mắc lỗi ngụy biện không?" - Điều phối thảo luận để đảm bảo tính khách quan và văn minh.	- Trình bày giải pháp dựa trên cấu trúc: Khẳng định - lí lẽ - dẫn chứng - Đặt câu hỏi truy vấn các nhóm khác về tính xác thực của thông tin hoặc các kết luận vội vàng. - Tiếp thu các ý kiến hợp lí và điều chỉnh quan điểm của mình nếu thấy cần thiết.
2.4. Đánh giá, kết luận	
- Chốt lại các kết luận khoa học chính xác và chuẩn hóa kiến thức. - Đánh giá kĩ năng tư duy phản biện của HS thông qua quá trình thảo luận. - Đặt câu hỏi phản tư: "Quá trình suy nghĩ của em đã thay đổi như thế nào?Em rút ra được bài học gì về cách đánh giá thông tin?"	- Hệ thống lại nội dung bài học dựa trên kết luận chuẩn của GV. - Tự đánh giá (Phản tư): Nhìn nhận lại các hạn chế trong cách lập luận cá nhân và các lỗi đã mắc phải trong quá trình học tập. - Sử dụng bảng kiểm (Rubric) để tự đánh giá năng lực tư duy phản biện và đề ra cách cải thiện cho những tình huống học tập tiếp theo.

Bước 3: Luyện tập độc lập – vận dụng trong tình huống mới

Sau khi đã được hướng dẫn, học sinh được tạo điều kiện để rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện một cách độc lập.

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
3.1. Giao nhiệm vụ	
- Giao nhiệm vụ học tập dưới dạng bài tập tình huống, có độ mở cao, gắn với thực tiễn. - Nêu yêu cầu sản phẩm, tiêu chí đánh giá; hạn chế gợi ý trực tiếp. - Khuyến khích HS tự định hướng cách tiếp cận.	- Tiếp nhận nhiệm vụ, đọc và phân tích tình huống. - Tự xác định vấn đề cần giải quyết. - Tự phân tích yêu cầu nhiệm vụ và lập kế hoạch triển khai các bước tư duy phản biện.

3.2. Thực hiện nhiệm vụ	
- Quan sát, theo dõi tiến độ của cá nhân/nhóm. - Giảm dần sự hỗ trợ: Không đưa ra câu hỏi gợi ý cụ thể, chỉ đóng vai trò người cố vấn thông tin khi được yêu cầu. - Khuyến khích HS tìm kiếm các giải pháp sáng tạo và lập luận đa chiều.	- Tự bóc tách thông tin, phân loại dữ kiện thực tế và quan điểm cá nhân; liệt kê các giả định cần kiểm chứng. - Tự sơ đồ hóa mối quan hệ nguyên nhân - kết quả; bóc tách cấu trúc của vấn đề. - Chủ động tra cứu nguồn dữ liệu đối chứng; tự kiểm tra độ tin cậy và tính khách quan của thông tin thu thập được. - Xây dựng các kịch bản giải quyết (Nếu... thì...); kết nối bằng chứng và lí lẽ để hình thành luận điểm. - Tự hệ thống hóa lập luận thành một cấu trúc chặt chẽ, chuẩn bị phương án phản hồi cho các câu hỏi chất vấn.
3.3. Báo cáo, chia sẻ	
- Tổ chức cho HS trình bày kết quả theo nhiều hình thức như tranh luận, phản biện đồng đẳng hoặc triển lãm sản phẩm tư duy. - Khuyến khích phản biện đa chiều, hạn chế can thiệp trực tiếp.	- Tự tin trình bày quan điểm, bảo vệ lập luận trước các câu hỏi chất vấn và phản hồi các ý kiến trái chiều một cách văn minh. - Trình bày độc lập: Báo cáo giải pháp dựa trên cấu trúc lập luận đã chuẩn bị. - Phản biện đồng đẳng: Các nhóm tự chất vấn lẫn nhau về lỗi logic, tính thực tế hoặc sự thiếu hụt bằng chứng của đối phương. - Tự điều chỉnh: Sau khi nghe phản biện từ bạn học, HS tự đánh giá lại tính đúng đắn của giải pháp mình đã đưa ra.
3.4. Đánh giá, kết luận	
- Cung cấp đáp án chuẩn hoặc hướng dẫn giải quyết khoa học sau khi HS đã hoàn thành tranh luận. - Đưa ra bảng kiểm (Rubric) để HS tự chấm điểm năng lực tư duy.	- Đối chiếu: So sánh kết quả của mình với đáp án chuẩn/kết luận khoa học để nhận diện lỗ hổng kiến thức. - Tự đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ. - Tự đánh giá (Phản tư): Nhìn nhận lại các hạn chế trong cách lập luận cá nhân và các lỗi đã mắc phải trong quá trình học tập. - Sử dụng bảng kiểm (Rubric) để tự đánh giá kĩ năng tư duy phản biện và đề ra cách cải thiện cho những tình huống học tập tiếp theo.

Bước 4: Đánh giá – phản hồi – điều chỉnh

Ở bước này, giáo viên và học sinh cùng tham gia đánh giá quá trình và kết quả thực hiện kĩ năng tư duy phản biện.Việc đánh giá có thể dựa trên các tiêu chí cụ thể về từng thành phần kĩ năng. Từ đó, giáo viên đưa ra phản hồi kịp thời, chỉ ra điểm mạnh, hạn chế và hướng cải thiện. Học sinh dựa vào phản hồi để tự điều chỉnh cách học, hoàn thiện kĩ năng tư duy phản biện, đồng thời chuẩn bị tốt hơn cho các hoạt động học tập tiếp theo.

III. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã làm rõ cơ sở lí luận và thực tiễn của việc rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện trong dạy học Sinh học, trong đó phân tích kĩ năng tư duy phản biện thành 5 thành tố cơ bản làm nền tảng cho việc thiết kế hoạt động dạy học. Trên

cơ sở đó, bài báo đã đề xuất các nguyên tắc và quy trình gồm 5 bước xây dựng bài tập tình huống tương ứng với các thành tố của kĩ năng, đảm bảo tính khoa học, sư phạm và gắn với thực tiễn. Đồng thời, 8 bài tập tình huống trong chủ đề Sinh học vi sinh vật (Sinh học 10) đã được xây dựng nhằm cụ thể hóa định hướng này.

Bên cạnh đó, nghiên cứu đã đề xuất quy trình rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện gồm 4 bước, góp phần định hướng tổ chức hoạt động học tập một cách hệ thống và hiệu quả. Kết quả thực nghiệm sư phạm bước đầu với 45 học sinh lớp 10 cho thấy các biện pháp đề xuất có tính khả thi và bước đầu mang lại hiệu quả tích cực trong việc phát triển kĩ năng tư duy phản biện cho học sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Hội nghị lần thứ tám Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI.

Halpern, D. F. (1998), Teaching critical thinking for transfer across domains: Disposition, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American psychologist,* 53(4), 449.

Bộ GD-ĐT (2018)*, Chương trình giáo dục phổ thông – Chương trình môn Sinh học (Ban hành kèm theo thông tư số 32/2018/TT- BGDDT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-DT),* Hà Nội.

Phan Trọng Ngọ (2005), *Dạy học và phương pháp dạy học trong nhà trường*. NXB Đại học Sư phạm

Phan Thị Luyến (2005), Phan Thị Luyến (2005), "Một số vấn đề về phát triển tư duy phê phán của người học", *Tạp chí Giáo dục, số 128.*

Vũ Thu Hằng (2018), Giáo dục tư duy phê phán cho học sinh để nâng cao hiệu quả giáo dục phổ thông, *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội: Nghiên cứu Giáo dục,* tập 34, số 1, trang 58-63.

Phan Thị Thanh Hội và Lê Thanh Oai (2020), *Rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện cho học sinh trong dạy học sinh học trung học phổ thông", Báo cáo khoa học về Nghiên cứu và giảng dạy sinh học ở Việt Nam,* Vĩnh Phúc, tháng 6 năm 2020, trang 1020-1027.

Hoàng Phê (2000), *Từ điển Tiếng Việt,* Viện Ngôn ngữ học.

Phan Đức Duy (1999), *Sử dụng bài tập tình huống sư phạm để rèn luyện cho sinh viên khả năng dạy học sinh học*, Luận án tiến sĩ Khoa học giáo dục, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.