

MỘT SỐ KHÓ KHĂN TRONG HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC THỰC HÀNH THÍ NGHIỆM KIẾN THỨC SINH HỌC MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 Ở MỘT SỐ TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ TẠI ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Nguyễn Thị Kim Hân, Trần Thanh Thuận, Lê Minh Trí Thiện, Trương Yến Linh,
Nguyễn Hữu Đức Tôn và Đinh Minh Quang*

Khoa Sư phạm, Trường Đại học Cần Thơ, Việt Nam

*Tác giả liên hệ: Đinh Minh Quang, Email: dmquang@ctu.edu.vn

Lịch sử bài báo

Ngày nhận: 17/7/2024; Ngày nhận chỉnh sửa: 18/8/2024; Duyệt đăng: 29/8/2024

Tóm tắt

Năng lực dạy thực hành thí nghiệm được Bộ Giáo dục và Đào tạo xem là một trong những năng lực quan trọng trong Chương trình giáo dục phổ thông môn Khoa học tự nhiên (2018). Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu về khó khăn trong hoạt động dạy thực hành thí nghiệm ở một số trường Trung học cơ sở ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long cho thấy giáo viên gặp khó khăn về thiếu cơ sở vật chất, trang thiết bị giảng dạy và thiếu tài liệu tham khảo. Bên cạnh đó, một số ý kiến của các giáo viên đã đề xuất quy trình giảng dạy thực hành thí nghiệm cũng là một bước tiến cho các nghiên cứu sâu hơn về quy trình dạy thực hành thí nghiệm. Tóm lại, nghiên cứu chỉ ra rằng cần bổ sung tài liệu tham khảo và trang thiết bị dạy học để nâng cao chất lượng cho công tác giảng dạy thực hành thí nghiệm sinh học môn Khoa học tự nhiên 7 trong các trường trung học cơ sở vùng Đồng bằng sông Cửu Long.

Từ khóa: Giáo viên, Khoa học tự nhiên, Sinh học, trung học cơ sở, thực hành thí nghiệm.

DOI: <https://doi.org/10.52714/dthu.14.1.2025.1474>

Trích dẫn: Nguyễn, T. K. H., Trần, T. T., Lê, M. T. T., Trương, Y. L., Nguyễn, H. Đ. T., & Đinh, M. Q. (2025). Một số khó khăn trong hoạt động dạy học thực hành thí nghiệm kiến thức sinh học môn Khoa học tự nhiên 7 ở một số trường trung học cơ sở tại Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*, 14(1), 37-46. <https://doi.org/10.52714/dthu.14.1.2025.1474>.
Copyright © 2025 The author(s). This work is licensed under a CC BY-NC 4.0 License.

**SOME DIFFICULTIES IN TEACHING PRACTICAL EXPERIMENTAL
BIOLOGICAL KNOWLEDGE IN NATURAL SCIENCE SUBJECTS
FOR GRADE 7 IN SOME LOWER SECONDARY SCHOOLS
IN THE MEKONG DELTA**

**Nguyen Thi Kim Han, Tran Thanh Thuan, Le Minh Tri Thien, Truong Yen Linh,
Nguyen Huu Duc Ton, and Dinh Minh Quang***

School of Education, Can Tho University, Vietnam

**Corresponding author: Dinh Minh Quang, Email: dmquang@ctu.edu.vn*

Article history

Received: 17/7/2024; Received in revised form: 18/8/2024; Accepted: 29/8/2024

Abstract

The ability to teach experimental practice was considered by the Ministry of Education and Training as one of the important competencies in the General Education Program for Natural Science (2018). However, research results on this ability in some secondary schools in the Mekong Delta showed that male teachers faced difficulties due to a lack of facilities, teaching equipment, and reference materials. In addition, some teachers' opinions suggested that the experimental practice teaching process was also a step forward for further research on this area. In summary, the study indicated that it was necessary to supplement reference materials and teaching equipment to improve the quality of teaching biological experiments in Natural Science 7 in secondary schools in the Mekong Delta region.

Keywords: *Biology, Natural Science, practical experiment, secondary school, teacher.*

1. Giới thiệu

Thực hành thí nghiệm (THTN) là một trong những hoạt động quan trọng giúp các học sinh (HS) hình thành năng lực (NL) chung và NL đặc thù. Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành có đề cập đến hoạt động THTN như sau: “Thông qua hoạt động thực hành trong phòng thực hành và trong thực tế, chương trình môn Khoa học tự nhiên (KHTN) giúp HS nắm vững lí thuyết, đồng thời có khả năng vận dụng kiến thức, kĩ năng KHTN vào thực tiễn đời sống. Môn KHTN quan tâm tới những nội dung kiến thức gắn gũi với cuộc sống hằng ngày của HS, tăng cường vận dụng kiến thức, kĩ năng khoa học vào các tình huống thực tế; góp phần phát triển ở HS khả năng thích ứng trong một thế giới biến đổi không ngừng. Chương trình môn KHTN bảo đảm tính khả thi, phù hợp với các nguồn lực để thực hiện chương trình như GV, thời lượng, cơ sở vật chất...” (Bộ Giáo dục và Đào tạo [BGDDT], 2018a), mục tiêu của tổ chức hoạt động THTN trong dạy học kiến thức Sinh ở môn KHTN là nhằm phát triển các NL KHTN (NL đặc thù) và thông qua đó phát triển NL chung cho HS. Kiến thức sinh học là khoa học thực nghiệm; tương tự như các môn KHTN khác như kiến thức Vật lí và Hóa học, hầu hết các kiến thức Sinh học đều được đúc rút ra từ quan sát và tiến hành các thí nghiệm. Do vậy, giáo viên (GV) thường được khuyến khích sử dụng thí nghiệm nhằm giúp HS thực hiện hoạt động học tập theo giống con đường nghiên cứu, tìm tòi mà các nhà khoa học đã thực hiện, từ đó kiến tạo nên tri thức.

Tuy nhiên, việc sử dụng thí nghiệm rất hạn chế trong dạy HS học nói chung và ở bậc trung học phổ thông nói riêng (Hoàng, 2009). Theo thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT về việc quy định về tổ chức dạy học và kiểm tra đánh giá trong các trường học nhấn mạnh rằng các cơ sở giáo dục cần phải đảm bảo có đủ trang thiết bị và tài liệu cho các hoạt động thực hành (BGDDT, 2018a) và Thông tư số 21/2022/TT-BGDĐT bổ nhiệm và xếp lương viên chức thiết bị, thí nghiệm trong các cơ sở giáo dục cũng đưa ra yêu cầu cụ thể rằng các giáo viên phải “Hoàn thành chương trình bồi dưỡng theo tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức thiết bị, thí nghiệm theo quy định” (BGDDT, 2022). Điều này đòi hỏi các cơ sở giáo dục cần phải thực hiện một loạt các biện pháp bao gồm đầu tư vào cơ sở vật chất, đào tạo GV, xây dựng kế hoạch và quy trình, cải thiện quản lý và hỗ

trợ, cũng như đảm bảo an toàn trong các hoạt động thí nghiệm. Từ đây, các trường học cần phải thực hiện nhiều biện pháp như cập nhật chương trình giảng dạy, đổi mới phương pháp giảng dạy, đảm bảo đủ trang thiết bị, đào tạo GV và xây dựng quy trình đánh giá hiệu quả.

Nghiên cứu về THTN đã làm rõ một số khái niệm quan trọng, ví dụ, “Thí nghiệm có nghĩa là sự tự mày mò hành động tìm kiếm, thí nghiệm trong thực tiễn để đi đến kết luận về điều dự đoán trước hoặc trả lời những thắc mắc trong suy nghĩ” (Hoàng & Nguyễn, 2007), “Thí nghiệm là một bộ phận của các phương pháp nhận thức KHTN nên trong quá trình làm thí nghiệm, HS sẽ được làm quen và vận dụng có ý thức các phương pháp nhận thức này” (Tôn & Phạm, 2009) hay “Thí nghiệm là một phần của hiện thực khách quan được thực hiện hoặc tái tạo lại trong những điều kiện đặc biệt, trong đó con người có thể chủ động điều khiển các yếu tố tác động vào quá trình xảy ra để phục vụ cho các mục đích nhất định trong đó đặc biệt là giúp con người kiểm chứng, làm sáng tỏ những giả thuyết khoa học” (Meier & Nguyễn, 2016).

Vai trò của thí nghiệm trong dạy học cũng được nhấn mạnh, ví dụ, “Thí nghiệm giúp HS phát triển NL thực hành và giải quyết vấn đề bằng thực nghiệm, thực hiện thí nghiệm giúp HS phát huy khả năng làm việc độc lập hoặc hoạt động nhóm, gây hứng thú học tập và say mê nghiên cứu khoa học và với các vật liệu có sẵn, GV có thể thiết kế thí nghiệm đơn giản, dễ tổ chức HS quan sát các hiện tượng xảy ra trong quá trình thực hiện để lĩnh hội kiến thức và phát triển tư duy khoa học” (Nguyễn & Hoàng, 2019). Bên cạnh đó, thí nghiệm cũng là “Phương tiện tổ chức các hoạt động tích cực cho HS: việc sử dụng thí nghiệm trong dạy học sẽ cho phép HS được trực tiếp tham gia vào trải nghiệm học tập hoặc tăng cường tính trực quan khi dạy các kiến thức có tính lí thuyết cao so với các phương pháp thuyết trình, diễn giảng hoặc giảng giải” (Đình & Nguyễn, 1996).

Để tổ chức hoạt động THTN một cách hiệu quả, Đỗ Thành Trung đã nghiên cứu quy trình tổ chức hoạt động THTN trong dạy học kiến thức Sinh học theo hướng phát triển NL cho HS. Quy trình gồm: Bước 1: Tổ chức HS nêu vấn đề → Bước 2: Hướng dẫn HS đặt ra câu hỏi nghiên cứu → Bước 3: Hướng dẫn HS hình thành giả thuyết → Bước 4: Hướng dẫn HS thiết kế thí nghiệm → Bước 5: Tổ chức THTN → Bước 6: Hướng dẫn HS thu thập, xử lý kết quả TN

→ Bước 7: HS đối chiếu kết quả với giả thuyết, rút ra kết luận (Đỗ, 2023).

Mặc dù THPT đóng vai trò rất quan trọng trong công tác dạy học THPT môn KHTN kiến thức Sinh học, nhưng tính tới thời điểm hiện tại, chưa có nhiều nghiên cứu về công tác giảng dạy THPT. Do đó, cần thêm các nghiên cứu chuyên sâu về vấn đề này nhằm cung cấp tài liệu tham khảo cho GV trong quá trình thực hiện chương trình giảng dạy.

2. Nghiên cứu trong nước và ngoài nước về thực trạng của việc tổ chức dạy thực hành thí nghiệm

2.1. Những nghiên cứu trong nước về thực trạng của việc tổ chức dạy thực hành thí nghiệm

Trong quá trình đổi mới giáo dục, việc thay đổi từ GV là trung tâm của quá trình dạy học sang người học là trung tâm để giúp HS phát triển về NL và phẩm chất, đặc biệt là giúp cho các em có thể vận dụng các kỹ năng vào trong đời sống. Từ Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 của BGDĐT (2018a) đã ban hành: “Chương trình Giáo dục phổ thông cụ thể hóa mục tiêu giáo dục phổ thông, giúp HS làm chủ kiến thức phổ thông, biết vận dụng hiệu quả kiến thức, kỹ năng đã học vào đời sống và tự học suốt đời”. Bên cạnh đó, Chương trình Giáo dục phổ thông môn KHTN của BGDĐT (2018b) đã nhắc đến NL THPT là một trong những NL quan trọng, có thể giúp HS vận dụng kiến thức vào trong đời sống, tính toán tư duy và phát triển các NL, phẩm chất, “Chương trình môn KHTN góp phần hình thành và phát triển phẩm chất và NL HS thông qua nội dung giáo dục với những kiến thức, kỹ năng cơ bản, thiết thực, thể hiện tính toàn diện, hiện đại và cập nhật; chú trọng thực hành, vận dụng kiến thức, kỹ năng để giải quyết vấn đề trong học tập và đời sống”. Trên thực tế, công tác giảng dạy THPT rất quan trọng tuy nhiên cũng đầy khó khăn, nguyên nhân hàng đầu chính là thiếu cơ sở vật chất và trang thiết bị. Từ chương trình dạy thí nghiệm các môn KHTN, các GV cũng đã khó khăn trong công tác chuẩn bị “Một số thực trạng dạy học thí nghiệm các môn KHTN ở cấp Trung học cơ sở (THCS) hiện nay chưa hiệu quả, tập trung vào một số nguyên nhân như: thiếu thốn cơ sở vật chất, GV ngại khi giảng dạy thí nghiệm và một phần do hoạt động của tổ chuyên môn ít quan tâm đến việc giảng dạy thí nghiệm. Phần lớn GV được khảo sát đều cho rằng họ mong muốn các trường được đầu tư cơ sở vật chất, được bồi dưỡng nâng cao NL dạy thí nghiệm và

các tổ chuyên môn cũng cần quan tâm hơn đến các bài dạy có thí nghiệm” (Phạm & cs., 2020). Ở các trường Trung học phổ thông cũng có các khó khăn tương tự chủ yếu xoay quanh về cơ sở vật chất và nguồn nhân lực. Khi khảo sát ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), “các GV cho rằng việc thiếu cơ sở vật chất, thiếu tài liệu tham khảo, thiếu kinh phí và áp lực công việc cao là các khó khăn hàng đầu. Song song đó, các GV cũng mong muốn được hỗ trợ về cơ sở vật chất và nguồn tài liệu tham khảo trực quan để nâng cao NL giảng dạy” (Trần & Nguyễn, 2021). Một trong những khó khăn đáng chú ý chính là “Hiện nay, hầu hết các trường THPT chưa có GV chuyên trách về giảng dạy TNTH, đa số các trường chỉ có GV làm công tác thiết bị, quản phòng thí nghiệm. Mọi việc liên quan đến giảng dạy TNTH đều do GV bộ môn đảm nhiệm, từ khâu chuẩn bị đến khâu hướng dẫn trên lớp. Do đó, GV bộ môn vừa phải đảm bảo giờ dạy trên lớp, vừa phải đi tìm mẫu vật, pha hóa chất, chuẩn bị sẵn một số kết quả ở nhà cho từng lớp...dẫn đến mất quá nhiều thời gian. Một số GV còn hạn chế trong kỹ năng THPT” (Trần & Nguyễn, 2021). Rất nhiều khó khăn cần phải khắc phục nhưng GV và nhà trường đang ngày càng cố gắng để mang công tác giảng dạy THPT đến với HS “chúng tôi xác định được việc sử dụng thí nghiệm theo hướng phát triển NL THPT cho HS trong dạy học môn KHTN cần thực hiện theo các nguyên tắc” (Phạm & cs., 2023).

2.2. Những nghiên cứu ngoài nước về thực trạng của việc tổ chức dạy thực hành thí nghiệm

Trên thế giới nghiên cứu về dạy học thí nghiệm là một mô hình khá phổ biến ở một số nước, việc này cũng là cách tốt nhất để tạo sự hứng thú học tập cho học sinh. “Các phương pháp giảng dạy được sử dụng nhiều nhất là hướng dẫn thực hành, học tập theo trải nghiệm” (Yli-Panula & cs., 2018). Tuy nhiên, đối với các GV thực hiện công tác giảng dạy về các môn thí nghiệm liên quan đến chuyên môn Sinh học hiện nay vẫn chưa nắm rõ về vai trò của việc học THPT. Thông qua nghiên cứu về việc sử dụng thí nghiệm như một chiến lược giảng dạy trong KHTN cho thấy rằng “các GV không hiểu rõ ý nghĩa của học thực hành” (Pherson-Geysler & cs., 2020), đây là một thách thức lớn trong việc dạy THPT, vì khi không hiểu rõ ý nghĩa của việc học thực hành có thể dẫn đến việc áp dụng không hiệu quả các phương pháp và kỹ thuật trong dạy học. Các GV có thể gặp khó khăn trong việc thiết

kế và thực hiện các hoạt động thí nghiệm phù hợp, do thiếu sự rõ ràng về cách thức và mục tiêu của việc dạy thực hành. Ở một số nghiên cứu khác cho thấy, GV vẫn chưa áp dụng được các phương pháp mới, chỉ sử dụng chủ yếu phương pháp diễn giảng “Dạy học thí nghiệm sinh học truyền thống nói chung chỉ áp dụng phương pháp giảng dạy của GV nói và HS lắng nghe” (Cui & cs., 2024), việc thay đổi phương pháp dạy học thí nghiệm sinh học sang một hướng tiếp cận mới là cực kì quan trọng khi đặt HS làm trung tâm của buổi học, để HS tự trải nghiệm và tự thực hiện các thí nghiệm sinh học. Những yêu cầu được đặt ra để nâng cao việc tiếp thu kiến thức thông qua các buổi học thí nghiệm sinh học mà trong đó cách thức hoạt động của một buổi học thí nghiệm sinh học cần được GV chú ý rất nhiều. “Các khóa học thí nghiệm sinh học nên thực hiện tích cực đổi mới phương pháp dạy học, tìm tòi nhằm nâng cao NL học tập tìm tòi của HS. Việc triển khai dạy học các môn thí nghiệm sinh học tạo điều kiện cho nhiều HS thực hiện hơn tìm hiểu học tập thông qua các khóa học thực nghiệm; chú trọng chức năng giáo dục trong quá trình thực nghiệm sinh học; nuôi dưỡng sự hứng thú của HS trong nghiên cứu khoa học và nâng cao trình độ hiểu biết về khoa HS học của họ” (Peng, 2020).

Từ những nghiên cứu đã được đưa ra ta có thể thấy việc THPTN có những thuận lợi nhất định, song vẫn còn rất nhiều khó khăn và thách thức, việc dạy THPTN vẫn còn là một vấn đề nan giải vì chưa có những nghiên cứu đầy đủ về những khó khăn của GV về THPTN. Chính vì vậy, nghiên cứu này thực hiện để đưa ra những khảo sát về khó khăn và đề ra những kết luận về khó khăn của các giáo viên, cụ thể là khó khăn trong hoạt động dạy học THPTN kiến thức Sinh học môn KHTN 7 ở một số trường THCS ở ĐBSCL.

3. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp điều tra khảo sát: Nghiên cứu sử dụng phương pháp điều tra khảo sát kết hợp với phương pháp định lượng và phương pháp định tính, xoay quanh các câu hỏi đóng và câu hỏi mở dùng để khảo sát khó khăn trong tổ chức dạy THPTN kiến thức Sinh học môn KHTN 7 ở một số trường THCS thuộc vùng ĐBSCL. Bảng câu hỏi bao gồm hai phần: một phần để thu thập thông tin chung về mẫu và phần còn lại để thu thập dữ liệu về các tiêu chí cụ thể. Bảng hỏi sau khi được hoàn thành sẽ tiến hành

khảo sát thử để hiệu chỉnh lại nếu có trước khi tiến hành khảo sát chính thức. Phương pháp này được sử dụng thành công bởi (Đinh & cs., 2011a, 2011b; Vo & cs., 2024).

Phương pháp phân tích số liệu: Mẫu khảo sát theo hình thức mẫu ngẫu nhiên bằng ứng dụng Google Form. Thang đo Likert được sử dụng để lượng hóa mức độ đánh giá của GV về mức độ khó khăn họ gặp phải, và theo đó thang đo này được chia thành năm khoảng với mỗi khoảng là $(5-1)/5=0,8$, trong đó, $1,0 \leq M < 1,8$: Không khó khăn; $1,8 \leq M < 2,6$: Rất ít khó khăn; $2,6 \leq M < 3,4$: Ít khó khăn; $3,4 \leq M < 4,2$: Khó khăn; $4,2 \leq M \leq 5,0$: Rất khó khăn (Narli, 2010; Yavuz & cs., 2013). Phương pháp này được sử dụng thành công bởi Nguyen & cs. (2024) và Vo & cs. (2024). Kết quả khảo sát được mã hoá, nhập và xử lý bằng phần mềm Jamovi v.2.4.11. Kiểm định Mann-Whitney U được sử dụng để xác định những khó khăn trong tổ chức dạy THPTN theo giới tính và thâm niên công tác. Tất cả các kiểm định đều sử dụng mức ý nghĩa $p < 0,05$. Nhóm nghiên cứu đã mã hóa dữ liệu định tính để phân loại và xếp loại thành các danh mục có liên quan đến nghiên cứu để phân tích và thảo luận chi tiết dựa trên dữ liệu thu thập được. Ngoài ra, nhóm còn sử dụng các tài liệu từ các nguồn khác nhau để nghiên cứu lý thuyết, tìm hiểu và đưa ra một số cơ sở lý thuyết. Từ đó, có thể đưa ra kết luận sơ khảo và kết luận cuối cùng.

Đối tượng tham gia khảo sát: cuộc khảo sát được tiến hành trên 31 GV đang tham gia giảng dạy kiến thức Sinh học của môn KHTN cấp THCS ở ĐBSCL.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Thông tin chung về đối tượng tham gia khảo sát

Cuộc khảo sát được thực hiện với hệ thống câu hỏi xoay quanh các vấn đề liên quan đến những khó khăn trong việc tổ chức dạy THPTN nhằm khảo sát các vấn đề gặp phải trong việc giảng dạy kiến thức Sinh học thuộc môn KHTN lớp 7 tại một số trường THCS ở vùng ĐBSCL.

Khảo sát được thực hiện với số mẫu ngẫu nhiên là 31 GV đang tham gia giảng dạy kiến thức Sinh học của môn KHTN ở cấp THCS. Những GV tham gia khảo sát có thâm niên cao và kinh nghiệm giảng dạy phong phú. Thông tin đối tượng tham gia khảo sát được thể hiện ở Bảng 1.

Bảng 1. Thông tin chung về đối tượng tham gia khảo sát

Nhóm thông tin		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nữ	24	77,4
	Nam	7	22,6
Thâm niên	Dưới 10 năm (<10 năm)	12	38,7
	Từ 10 năm trở lên (≥10 năm)	19	61,3

4.2. Khó khăn của giáo viên trong việc tổ chức dạy thực hành thí nghiệm kiến thức Sinh học môn Khoa học tự nhiên

Nhìn chung, những GV tham gia khảo sát đã có đánh giá về những khó khăn trong việc dạy THPT. Thông qua bảng 2 ta thấy được kết quả khảo sát cho rằng các GV đánh giá các nguyên nhân gây khó khăn cho việc tổ chức dạy học THPT ở mức độ “Ít khó khăn” chứng tỏ có GV đánh giá các nguyên nhân này là khó khăn và cũng có GV cho rằng nó không khó khăn (Bảng 2). Điều này có thể do nhiều lý do, đầu tiên có thể kể đến là Việt Nam là nước đang phát triển, việc THPT chưa được chú trọng nhiều vì chưa đủ điều kiện và trang thiết bị dẫn đến các em HS chưa quen với thực hành từ đó các em thiếu sự chủ động và chưa tích cực khi học. Bên cạnh đó, thời gian thực hành một thí nghiệm rất dài nhưng thời gian quy định

cho các buổi học thực hành quá ngắn khiến các GV áp lực thời gian khi dạy thực hành. Việc chưa được tập huấn về dạy học thực hành cũng khiến các GV gặp khó khăn trong việc xác định các phương pháp dạy học dẫn đến việc mơ hồ khi dạy thực hành từ đó mang lại hiệu quả không cao. Thiếu tài liệu hướng dẫn rõ ràng và cụ thể về quy trình dạy học THPT cũng là khó khăn có thể làm cho GV khó có thể chuẩn bị và dẫn dắt các hoạt động một cách hiệu quả. Tuy nhiên, các đối tượng tham gia khảo sát đến từ nhiều trường học với những điều kiện khác nhau, bao gồm cả nông thôn và thành thị, các trường học có sự đa dạng về trang thiết bị đến những trường thiếu trang bị, HS tham gia khảo sát có sự khác nhau về tính chủ động trong học tập, các GV tham gia khảo sát cũng có sự khác nhau giữa những người đã được đào tạo và những người chưa được đào tạo về dạy học THPT. Ngoài ra, sự khác biệt về thâm niên giữa các GV cũng ảnh hưởng đến đánh giá về các thách thức trong tổ chức dạy học THPT. Nhìn chung, kết quả khảo sát cho thấy rằng việc GV đánh giá các yếu tố ảnh hưởng trong tổ chức các hoạt động dạy học THPT ở mức “Ít khó khăn”. Do đó, để giải quyết vấn đề này, có thể cần có thêm nghiên cứu, đào tạo và hỗ trợ từ các nhà trường và cộng đồng giáo dục để cải thiện chất lượng giảng dạy.

Bảng 2. Đánh giá của giáo viên tham gia khảo sát về khó khăn trong việc tổ chức dạy học thực hành thí nghiệm

MH	Nội dung	TB±SE	Mức độ đánh giá
Q221	Chất lượng/năng lực HS chưa cao	2,93±0,13	Ít khó khăn
Q222	Tính tích cực chủ động của HS còn chưa cao	3,27±0,12	Ít khó khăn
Q223	Điều kiện, cơ sở vật chất chưa đáp ứng	3,37±0,16	Ít khó khăn
Q224	Chưa có tài liệu hướng dẫn cụ thể về quy trình dạy học THPT	3,13±0,19	Ít khó khăn
Q225	Khó xác định được các phương pháp dạy học hiệu quả	3,13±0,18	Ít khó khăn
Q226	Chưa đủ thời gian để tổ chức hoạt động thực tiễn cho HS	3,30±0,17	Ít khó khăn
Q227	Chưa được tập huấn về dạy học THPT	3,17±0,19	Ít khó khăn

Ghi chú: 1,0≤M<1,8: Không khó khăn; 1,8≤M<2,6: Rất ít khó khăn; 2,6≤M<3,4: Ít khó khăn; 3,4≤M<4,2: Khó khăn; 4,2≤M≤5,0: Rất khó khăn.

Xét theo thâm niên, trung bình đánh giá của GV có thâm niên dưới 10 năm và GV có thâm niên ít nhất 10 năm không có sự khác biệt về mặt thống kê với Q221 – Q227 (Mann-Whitney U, p>0,05 ở tất cả các trường hợp, Bảng 3). Từ kết quả thống kê cho thấy đây là cột mốc quan trọng đánh dấu sự thay đổi mới vì theo đó, một số nghiên cứu cho thấy GV

có thâm niên cao hơn thường có kinh nghiệm và trải nghiệm khác nhau và có sự khác biệt “Trong hầu hết các NL thành phần được khảo sát, nhóm GV 11-20 năm có điểm trung bình cao hơn các nhóm khác. Có thể nói, đây là nhóm GV trưởng thành và phát huy NL sư phạm tốt nhất trong hoạt động nghề nghiệp của GV. Số GV mới vào nghề (dưới 5 năm) có các chỉ

số NL sư phạm thấp hơn so với các nhóm GV khác. Nhiều GV nhóm này vẫn trong thời gian học nghề, thích ứng với nghề nên chưa có nhiều trải nghiệm, hiểu biết thực sự về nghề cũng như kinh nghiệm, kỹ năng nghề” (Phan & Lê, 2017). Trong khi đó trung bình đánh giá của GV có thâm niên dưới 10 năm và GV có thâm niên ít nhất 10 năm tỉ lệ thuận với nhau. Mặc dù có sự khác biệt về kinh nghiệm và tuổi tác, nhưng GV trẻ và GV có thâm niên thường có những trải nghiệm và nhận thức tương tự khi đánh giá sự khó khăn trong quá trình dạy THPT. Một số lý do có thể

kể đến là dù là GV trẻ hay GV có thâm niên, họ đều đã trải qua quá trình đào tạo cơ bản và có kiến thức nền tảng về THPT. Cả GV trẻ và GV có thâm niên đều phải đối mặt với cùng một yêu cầu công việc và áp lực từ phía học sinh, phụ huynh và hệ thống giáo dục. Hơn nữa, trong trường hợp này, GV là người chủ động đối mặt với những khó khăn và những khó khăn là những yếu tố mà GV phải đối phó. Do đó, bất kể GV có thâm niên cao hay không, họ vẫn có những đánh giá tương tự về các thử thách trong công việc của mình.

Bảng 3. Đánh giá của giáo viên về khó khăn trong việc tổ chức dạy học thực hành thí nghiệm xét theo thâm niên

MH	Nội dung	TB±SE		Mann Whitney U
		<10 năm	>=10 năm	
Q221	Chất lượng/năng lực HS thấp	2,83±0,24	3,05±0,16	Z = -0,806 p = 0,420
Q222	Tính tích cực chủ động của HS còn chưa cao	3,17±0,21	3,37±0,16	Z = -0,634 p = 0,526
Q223	Điều kiện, cơ sở vật chất chưa đáp ứng	3,00±0,27	3,63±0,19	Z = -1,801 p = 0,072
Q224	Chưa có tài liệu hướng dẫn cụ thể về quy trình dạy học THPT	2,92±0,31	3,32±0,23	Z = -1,045 p = 0,296
Q225	Khó xác định được các phương pháp dạy học hiệu quả	2,83±0,32	3,26±0,21	Z = -0,986 p = 0,324
Q226	Chưa đủ thời gian để tổ chức hoạt động thực tiễn cho HS	3,25±0,31	3,53±0,19	Z = -0,669 p = 0,504
Q227	Chưa được tập huấn về dạy học THPT	3,33±0,26	3,00±0,27	Z = -0,639 p = 0,523

Ghi chú: 1,0≤M<1,8: Không khó khăn; 1,8≤M<2,6: Rất ít khó khăn; 2,6≤M<3,4: Ít khó khăn; 3,4≤M<4,2: Khó khăn; 4,2≤M≤5,0: Rất khó khăn.

Xét theo giới tính, trung bình đánh giá của GV nữ và GV nam được thể hiện như sau (Bảng 4): Đối với Q223 trung bình đánh giá của GV nữ và GV nam có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê. Cụ thể: Đối với GV nữ cảm thấy nguyên nhân *điều kiện, cơ sở vật chất chưa đáp ứng là Ít khó khăn* (3,17±0,16SE) trong khi GV nam cảm thấy khó khăn (4,14±0,34) (Mann Whitney U, Z = -2,405, p = 0,016). Đối với Q224, trung bình đánh giá của GV nữ và GV nam có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê. Cụ thể: Đối với GV nữ cảm thấy nguyên nhân "Chưa có tài liệu hướng dẫn cụ thể về quy trình dạy học THPT" là *Ít khó khăn* (2,96±0,21) trong khi GV nam cảm thấy *khó khăn* (3,86±0,26SE) (Mann Whitney U, Z = -2,080, p = 0,037, Bảng 4). Tương tự, sự khác biệt về khó khăn của GV nam và GV nữ còn được tìm

thấy trong nghiên cứu về “Thực trạng triển khai Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 trong dạy học lớp Một, năm học 2020 - 2021: Góc nhìn từ giáo viên” (Bùi, 2022). Ngoài ra, Hà (2024) cho thấy có sự khác biệt về đánh giá của GV nam và GV nữ, cụ thể là điểm trung bình của GV nam cao hơn GV nữ trong nghiên cứu về “Khó khăn trong hoạt động sư phạm của GV THCS các tỉnh trung du và miền núi phía Bắc”.

Ngược lại, đối với Q221, Q222, Q225, Q226 và Q227 có trung bình đánh giá giữa GV nam và nữ không có khác biệt mang ý nghĩa thống kê (Mann Whitney U, p>0,05, trong mọi trường hợp, Bảng 4). Dù có những sự khác biệt trong cảm nhận về việc dạy THPT như đã thảo luận nhưng vẫn có nhiều khó khăn chung mà cả GV nam và nữ có thể đồng cảm và suy

ngữ giống nhau. Việc dạy THPTN thường đòi hỏi thời gian và cần trọng. Cả GV nam và nữ đều cảm thấy áp lực về việc hoàn thành chương trình giảng dạy trong thời gian ngắn. Chưa tập huấn về dạy học thực hành cũng là một khó khăn trong việc dạy vì thế chưa có phương pháp về dạy học một cách hiệu quả.

Từ kết quả trên cho thấy: sự khác biệt trong cách đánh giá giữa GV nam và nữ suy nghĩ về các

khó khăn khi dạy THPTN có thể phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm kinh nghiệm, phong cách giảng dạy, nhận thức và các yếu khác. Để cải thiện chất lượng giảng dạy và giúp GV vượt qua các thách thức này, trước hết nên hướng đến những giải pháp chung và cơ bản, sau đó chú ý những giải pháp hướng đến đặc điểm của từng đối tượng: nam/nữ, độ tuổi và thời gian kinh nghiệm dạy học.

Bảng 4. Đánh giá của giáo viên về khó khăn trong việc tổ chức dạy học thực hành thí nghiệm xét theo giới tính

MH	Nội dung	TB±SE		Mann Whitney U
		<10 năm	>=10 năm	
Q221	Chất lượng/năng lực HS chưa cao	2,88±0,15	3,29±0,29	Z = -1,268 p = 0,205
Q222	Tính tích cực chủ động của HS còn chưa cao	3,21±0,13	3,57±0,30	Z = -0,950 p = 0,342
Q223	Điều kiện, cơ sở vật chất chưa đáp ứng	3,17±0,16	4,14±0,34	Z = -2,405 p = 0,016
Q224	Chưa có tài liệu hướng dẫn cụ thể về quy trình dạy học THPTN	2,96±0,21	3,86±0,26	Z = -2,080 p = 0,037
Q225	Khó xác định được các phương pháp dạy học hiệu quả	2,92±0,21	3,71±0,29	Z = -1,723 p = 0,085
Q226	Chưa đủ thời gian để tổ chức hoạt động thực tiễn cho HS	3,25±0,18	4,00±0,31	Z = -1,835 p = 0,066
Q227	Chưa được tập huấn về dạy học THPTN	2,96±0,22	3,71±0,29	Z = -1,613 p = 0,107

Ghi chú: 1,0≤M<1,8: Không khó khăn; 1,8≤M<2,6: Rất ít khó khăn; 2,6≤M<3,4: Ít khó khăn; 3,4≤M<4,2: Khó khăn; 4,2≤M≤5,0: Rất khó khăn.

4.3. Những đề xuất của giáo viên về việc tổ chức hoạt động dạy học thực hành thí nghiệm

Câu hỏi được đặt ra về những đề xuất của GV cho việc dạy THPTN sao cho hiệu quả đã nhận lại những phản hồi khá tích cực từ các GV ở các trường. Phần lớn những đề xuất mà GV đưa ra đều hướng vào một vấn đề chung đó là về trang thiết bị và cơ sở hạ tầng của phòng thí nghiệm. Một số đề xuất tiêu biểu như:

“Chuẩn bị tốt phòng, trang thiết bị, dụng cụ, hoá chất...” - Ý kiến của GV đến từ Trường THCS An Thới 1.

“Có phòng thí nghiệm hiện đại - Cần trang bị đủ thiết bị THPTN” - Ý kiến của GV từ Trường Tiểu học & THCS Hàm Ninh.

“Cần trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ, cơ sở vật chất...” - Ý kiến của GV từ trường THCS Lê Quý Đôn.

“Cần có đầy đủ dụng cụ, thiết bị, và hướng dẫn, chủ thích cho buổi thực hành” - Ý kiến của GV từ trường THCS Tân Thuận.

Một số ý kiến cho rằng cần có những buổi tập huấn và tài liệu, bên cạnh đó phải có đầy đủ thời gian để tổ chức thực hiện THPTN:

“Cần có những buổi tập huấn THPTN và tài liệu hỗ trợ” - Ý kiến của GV từ Trường Tiểu học & THCS Hàm Ninh.

“Dành nhiều thời gian trong một hoạt động thực hành, GV được tập huấn hướng dẫn theo quy trình cụ thể” - Ý kiến của GV từ THCS Vĩnh An.

“Phải có thời gian và phải có đầy đủ trang thiết bị dạy học” - Ý kiến của GV từ THCS Tân Dân,..

Ngoài ra, cũng có một số một số đề xuất về quy trình dạy THPTN từ GV ở các trường, cụ thể là:

“Chuyển giao nhiệm vụ cụ thể” - Ý kiến của GV từ THCS Vị Thanh.

“Sự chuẩn bị và lên kế hoạch chu đáo của GV, GV hướng dẫn HS chi tiết các bước thực hành và quan sát hướng dẫn trong suốt quá trình thực hiện” - Ý kiến của GV từ Trường THCS An Thới 1.

“GV nhắc lại kiến thức lý thuyết cho HS trước thông qua các hoạt động hỏi đáp, trò chơi,... Tiếp theo, GV làm mẫu các hướng dẫn và cho HS quan sát. Trong quá trình này, GV cần nhấn mạnh những điều cần làm. Tiếp đến, GV ghi chú một lần nữa lên bảng và hỏi lại HS các bước thực hiện. Nói lại những lưu ý để kết quả thí nghiệm có thể chính xác hơn. Hỏi lại HS một lần nữa xem thử còn HS nào chưa rõ. Nếu tất cả đã hiểu thì tiến hành cho HS làm thí nghiệm theo nhóm đã được phân định sẵn theo thời gian quy định. Lưu ý trong quá trình làm, GV đi xung quanh quan sát và ghi chú lại những sai sót hoặc ưu điểm của các em để cuối giờ nhận xét và đặt câu hỏi đến các vấn đề có liên quan” - Ý kiến của GV từ Trường Phổ thông Việt Mỹ.

Những đề xuất này tập trung vào việc làm rõ các công tác thực hiện cũng như là các bước thực hiện, nâng cao chất lượng hướng dẫn và giám sát, từ đó hỗ trợ GV và HS trong việc thực hiện thí nghiệm một cách hiệu quả và thuận lợi hơn. Từ những đề xuất của các GV đã giúp nhóm nghiên cứu có thể đưa ra các đề xuất cụ thể để cải thiện và tối ưu hóa quá trình giảng dạy THPTN trong dạy học.

5. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy hoạt động dạy học THPTN đối với mạch kiến thức Sinh học môn KHTN 7 tại một số trường THCS vùng ĐBSCL cho thấy một sự khác biệt rõ rệt giữa các GV nam và nữ. Cụ thể, hầu hết các GV nam gặp khó khăn trong quá trình giảng dạy, chủ yếu do thiếu cơ sở vật chất, trang thiết bị giảng dạy, và nguồn tài liệu hỗ trợ trong khi các giáo viên nữ gặp phải ít khó khăn tương tự. Tình trạng thiếu thốn cơ sở vật chất và trang thiết bị giảng dạy dẫn đến việc các GV nam thường phải đối mặt với những thách thức lớn hơn trong việc thực hiện các hoạt động THPTN. Để khắc phục những vấn đề này, đa số GV đề xuất cần có sự hỗ trợ kịp thời về cơ sở vật chất kỹ thuật và tài liệu nghiên cứu phục vụ cho quá trình dạy học THPTN. Cụ thể, các GV khuyến nghị cần bổ sung các thiết bị, dụng cụ và tài liệu phục vụ cho quá trình dạy và học thí nghiệm Sinh học. Ngoài việc cải thiện cơ sở vật chất, các đề xuất của GV về quy trình dạy THPTN cũng cần được xem xét và điều chỉnh. Các GV đề xuất việc xây dựng quy trình giảng dạy cụ thể, rõ ràng và hiệu quả hơn để nâng cao NL thực hiện và quản lý các hoạt động thí nghiệm. Sự hỗ trợ này không chỉ giúp cải thiện chất lượng giảng dạy mà còn tạo điều kiện thuận lợi cho việc thực hiện

các hoạt động THPTN một cách hiệu quả, từ đó nâng cao kết quả học tập của HS. Kết quả của nghiên cứu này sẽ là nguồn tư liệu tham khảo cho những nghiên cứu có liên quan.

Lời cảm ơn: Bài báo này được hoàn thành dưới sự hỗ trợ kinh phí từ đề tài của Trường Đại học Cần Thơ (mã số TSV2024-104). Nhóm tác giả xin cảm ơn sự hỗ trợ của các giáo viên ở các tỉnh Kiên Giang, Vĩnh Long, Cần Thơ, Cà Mau, Tiền Giang, Bến Tre, Hậu Giang, Đồng Tháp, Sóc Trăng đã hỗ trợ thực hiện phiếu khảo sát.

Tài liệu tham khảo

- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2018a). Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo) (pp. 52). Hà Nội: Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2018b). Chương trình Giáo dục phổ thông môn Khoa học tự nhiên (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT) (pp. 65). Hà Nội: Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2022). Thông tư 21/2022/TT-BGDĐT Quy định mã số, tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp, bổ nhiệm và xếp lương viên chức thiết bị, thí nghiệm trong các cơ sở giáo dục phổ thông và trường chuyên biệt công lập (pp. 5). Hà Nội: Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- Bùi, N. D. (2022). Thực trạng triển khai Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 trong dạy học lớp Một, năm học 2020-2021: Góc nhìn từ giáo viên. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 18(05), 39-44.
- Cui, X., Feng, C., Song, J., He, J., Peng, Y., & Lin, T. (2024). PBL Teaching Method of “Biology Experiment” Based on the OBE Concept. *International Journal of Learning and Teaching*, 10(2), 223-227.
- Đình, M. Q., Trần, T. B., & Nguyễn, T. K. T. (2011a). Kết quả khảo sát bước đầu về tình hình sử dụng "Hai giờ tự học" của sinh viên Trường Đại học Cần Thơ. *Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ*, 20a, 183-192.
- Đình, M. Q., Trần, T. B., & Nguyễn, T. K. T. (2011b). Kết quả nghiên cứu bước đầu về việc xây dựng mô hình sinh hoạt chi đoàn theo học chế tín chỉ

- tại Trường Đại học Cần Thơ. *Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ*, 201, 176-182.
- Đinh, Q. B., & Nguyễn, Đ. T. (1996). *Lý luận dạy học Sinh học phần đại cương (Tái bản lần thứ tư)* (pp. 200 pp): Hà Nội: NXB Giáo dục.
- Đỗ, T. T. (2023). Sử dụng thí nghiệm trong dạy học nội dung cảm ứng, sinh trưởng và phát triển - Sinh học 11 nhằm phát triển năng lực thực nghiệm cho học sinh. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Trường Đại học Hùng Vương*, 31(2), 64-73.
- Hà, T. H. (2024). Khó khăn trong hoạt động Sư phạm của giáo viên Trung học cơ sở các tỉnh trung du và miền núi phía bắc. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội: Khoa học Giáo dục*, 69(1), 73-84.
- Hoàng, T. O., & Nguyễn, T. X. (2007). *Giáo trình Phương pháp cho trẻ làm quen với môi trường xung quanh*: Đại học Huế.
- Hoàng, V. C. (2009). *Nâng cao hiệu quả sử dụng thí nghiệm trong dạy học sinh học tế bào (Sinh học 10)*. Trường Đại học Sư phạm Thái Nguyên.
- Meier, B., & Nguyễn, V. C. (2016). *Lý luận dạy học hiện đại: Cơ sở đổi mới mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học*. Hà Nội: NXB Đại học Sư phạm.
- Narli, S. (2010). An alternative evaluation method for Likert type attitude scales: Rough set data analysis. *Scientific Research and Essays*, 5(6), 519-528.
- Nguyễn, T. T. Q., & Hoàng, T. H. (2019). Thiết kế thí nghiệm trong dạy học chương I - thành phần hóa học của tế bào, Sinh học 10. *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Nghiên cứu giáo dục*, 35(1), 48-54. 10.25073/2588-1159/vnuer.4195.
- Nguyen, T. K. T., Nguyen, D., & Dang, T. D. T. (2024). Educational status of high school biology teachers to develop living world understanding competency in students: A case study in the Mekong Delta, Vietnam. *The International Journal of Interdisciplinary Social and Community Studies*, 19(2), 63-83. 10.18848/2324-7576/CGP/v19i02/63-83.
- Peng, J. (2020). Strategy research on biology experiment inquiry teaching of junior middle school from the perspective of core literacy. *Frontiers in Educational Research*, 3(5), 111-114.
- Phạm, T. H. T., Nguyễn, T. H., Hoàng, T. T., Hà, V. D., Nguyễn, T. N., & Nguyễn, T. T. (2023). Sử dụng thí nghiệm để phát triển năng lực tìm hiểu tự nhiên cho học sinh trong dạy học chủ đề “Quang hợp”(Khoa học tự nhiên 7). *Tạp chí Giáo dục*, 23(6), 26-31.
- Phạm, T. H., Lê, Đ. G., & Nguyễn, H. D. (2020). Xây dựng chương trình bồi dưỡng năng lực dạy học thí nghiệm các môn khoa học tự nhiên cho giáo viên trung học cơ sở. *Tạp chí Giáo dục*, 471(1), 52-56.
- Phan, T. N., & Lê, M. N. (2017). Năng lực sư phạm của giáo viên trung học. *Khoa học Giáo dục: Nghiên cứu lý luận*, 142(7), 19-23.
- Pherson-Geyser, M., de Villiers, R., & Kawai, P. (2020). The use of experiential learning as a teaching strategy in Life Sciences. *International Journal of Instruction*, 13(3), 877-894.
- Tôn, Q. C., & Phạm, K. C. (2009). Rèn luyện kỹ năng dạy học thí nghiệm cho sinh viên sư phạm thuộc khối ngành khoa học tự nhiên. *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội, Khoa học Xã hội và Nhân văn*, 1S, 36-41.
- Trần, T. T., & Nguyễn, T. H. P. (2021). Thực trạng giảng dạy thực hành trong môn Sinh học tại các trường trung học phổ thông khu vực Đồng bằng sông Cửu Long và Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*, 10(2), 21-29. <https://doi.org/10.52714/dthu.10.2.2021.851>.
- Vo, L. T. T., Tran, A. N., Phan, T. Q., Nguyen, P. L. H., Tran, L. T. C., & Dinh, Q. M. (2024). Strategies for biological lesson plan designing and applying: A case study at Cai Nuoc High School in Ca Mau Province, Vietnam. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 45(1), 113-120. 10.34044/j.kjss.2024.45.1.12.
- Yavuz, G., Günhan, B. C., Ersoy, E., & Narli, S. (2013). Self-efficacy beliefs of prospective primary mathematics teachers about mathematical literacy. *Journal of College Teaching & Learning*, 10(4)(279-287). 10.19030/tlc.v10i4.8124.
- Yli-Panula, E., Jeronen, E., Lemmetty, P., & Pauna, A. (2018). Teaching methods in biology promoting biodiversity education. *Sustainability*, 10(10), 3812.
- Địa chỉ đường link khảo sát: <https://forms.gle/QU4VfkLWDuettsf96>.