

SURVEY OF TEACHERS' OPINIONS ON THE CURRENT STATUS OF TEACHING THE CONTENT "MUSHROOMS" AND "PLANTS" IN SCIENCE ACCORDING TO SCIENTIFIC PRACTICE IN HO CHI MINH CITY

Mai Thi Dieu Linh¹, Luu Tang Phuc Khang^{2*}, Tran Thi Phuong Dung¹

¹Ho Chi Minh city University of Education

²Vietnam Australian International School

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 23/4/2024	This study explores the current situation of organizing teaching activities for the content "Mushrooms" and "Plants" in science subjects in the direction of scientific practice in primary schools in Ho Chi Minh City. This study uses qualitative and quantitative data analysis methods with a sample size of 118 teachers. The study addresses two main research questions: the organizational process and the effectiveness of experimental teaching and practice activities. Scientific practice-oriented teaching is mainly used in practice and review hours. Lesson plans designed by teachers in the direction of experimental practice are still based on the basis and requirements of the 2018 General Education Program. Applying experimental practice helps students better absorb the lesson content, and students can develop abilities. Favourable factors when implementing are mainly due to the interdisciplinary nature and the learning objects being close to reality. On the contrary, designing and implementing practical experimental activities effectively requires more appropriate resources and materials, and limitations due to time, classroom space, and student skills are complex unfavourable factors in implementing this activity.
Revised: 26/6/2024	
Published: 26/6/2024	
KEYWORDS	
Scientific practice	
Effectiveness	
Teacher	
Primary	
Science	

KHẢO SÁT Ý KIẾN CỦA GIÁO VIÊN VỀ THỰC TRẠNG DẠY HỌC NỘI DUNG “NẤM”, “THỰC VẬT” TRONG MÔN KHOA HỌC THEO ĐỊNH HƯỚNG THỰC HÀNH THÍ NGHIỆM TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Mai Thị Diệu Linh¹, Lưu Tăng Phúc Khang^{2*}, Trần Thị Phương Dung¹

¹Trường Đại học Sư phạm thành phố Hồ Chí Minh

²Trường TìH, THCS, THPT Việt Úc

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 23/4/2024	Nghiên cứu này tìm hiểu thực trạng tổ chức hoạt động dạy học nội dung “Nấm”, “Thực vật” môn Khoa học theo hướng thực hành thí nghiệm ở các trường tiểu học tại Thành phố Hồ Chí Minh. Nghiên cứu này sử dụng phương pháp phân tích dữ liệu định tính và định lượng với cỡ mẫu gồm 118 giáo viên. Nghiên cứu tiến hành giải quyết hai câu hỏi nghiên cứu chính bao gồm quá trình tổ chức và mức độ hiệu quả của hoạt động dạy học thực hành thí nghiệm. Dạy học theo định hướng thực hành thí nghiệm chủ yếu được sử dụng trong các giờ thực hành, ôn tập. Kế hoạch bài dạy giáo viên thiết kế theo hướng thực hành thí nghiệm vẫn dựa trên căn cứ và yêu cầu của chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Việc áp dụng thực hành thí nghiệm giúp học sinh tiếp thu tốt hơn nội dung bài học học sinh có thể phát triển các năng lực. Các yếu tố thuận lợi khi triển khai chủ yếu là do tính chất liên môn và đối tượng học tập gần gũi với thực tế. Ngược lại, quá trình thiết kế và thực hiện các hoạt động thực hành thí nghiệm một cách hiệu quả, thiếu nguồn lực và tài liệu phù hợp cũng như những hạn chế do thời gian và không gian lớp học, kỹ năng của học sinh là các yếu tố bất lợi trong quá trình triển khai hoạt động này.
Ngày hoàn thiện: 26/6/2024	
Ngày đăng: 26/6/2024	
TỪ KHÓA	
Thực hành thí nghiệm	
Hiệu quả	
Giáo viên	
Tiểu học	
Khoa học	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.10190>

* Corresponding author. Email: lpkhcmue@gmail.com

1. Giới thiệu

Giáo dục tiểu học (TH) là bậc học có vị trí quan trọng trong hệ thống giáo dục quốc dân với mục tiêu nhằm “*giúp học sinh (HS) hình thành và phát triển những yếu tố căn bản đặt nền móng cho sự phát triển (PT) hài hoà về thể chất và tinh thần, phẩm chất (PC) và năng lực (NL); định hướng chính vào giáo dục về giá trị bản thân, gia đình, cộng đồng và những thói quen, nề nếp cần thiết trong học tập và sinh hoạt*” [1]. Đồng thời, chương trình giáo dục phổ thông (CT GDPT) - Chương trình tổng thể ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo nhấn mạnh việc chuyển sang định hướng tiếp cận phát triển NL người học đã đặt ra những yêu cầu đổi mới về phương pháp, hình thức dạy học [1].

Trong CT tiểu học, Khoa học (KH) là môn học góp phần giúp HS học tập môn Khoa học tự nhiên ở cấp trung học cơ sở và các môn Vật lí, Hoá học, Sinh học ở cấp trung học phổ thông [2]. Môn học chú trọng khơi dậy trí tò mò khoa học, bước đầu tạo cho HS cơ hội tìm hiểu, khám phá thế giới tự nhiên; vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào thực tiễn [2], [3]. Ngoài ra, CT môn Khoa học nêu rõ quan điểm xây dựng “*tăng cường sự tham gia tích cực của HS vào quá trình học tập. HS học khoa học qua tìm hiểu, khám phá, qua quan sát, thí nghiệm, thực hành, làm việc theo nhóm*” [2]. Trong khi đó, thực hành thí nghiệm (THTN) đóng vai trò quan trọng trong việc dạy học các nội dung thuộc về lĩnh vực khoa học tự nhiên [4]. THTN được sử dụng để giúp HS nắm bắt vấn đề, phát hiện ra kiến thức của bài học [5]; được sử dụng để thu nhận những kiến thức đầu tiên về hiện tượng tự nhiên, tạo điều kiện cho HS đưa ra những giả thuyết, thiết kế phương án và tiến hành thí nghiệm, kiểm tra giả thuyết, khái quát về tính chất, mối liên hệ phổ biến, có tính chất quy luật tự nhiên [6]; là cơ sở giúp phân tích hiện tượng tự nhiên nhằm thu nhận tri thức khách quan, phương tiện kiểm tra tính đúng đắn của kiến thức đã thu được, phương tiện vận dụng kiến thức vào thực tiễn và tạo cơ sở cho việc vận dụng tri thức đã thu nhận được vào thực tiễn [7].

Nội dung “*Nấm*” thuộc môn KH trong CT GDPT 2018 được dạy ở lớp 4 và 5 là một nội dung mới so với chương trình cũ. Đa số các đối tượng học tập có kích thước nhỏ, không nhìn thấy bằng mắt thường [2]. Đồng thời, nội dung “*Thực vật*” là nội dung giáo dục xuyên suốt, được mở rộng và phát triển theo hình đồng tâm xoắn ốc từ lớp 1 đến lớp 5. Trong đó, nội dung “*Thực vật*” ở môn Khoa học lớp 4 được kế thừa, phát triển từ môn Tự nhiên và Xã hội; nhằm cung cấp cho HS NL khoa học tự nhiên về nội dung: nhu cầu sống của thực vật, ứng dụng thực tiễn về nhu cầu sống của thực vật trong chăm sóc cây trồng và vật nuôi [2], [8]. Do đó, việc vận dụng THTN trong dạy học nội dung “*Nấm*” và “*Thực vật*” ở môn KH là yêu cầu cần thiết, góp phần hình thành, PT PC và NL của HS. Hiện nay có rất ít thông tin thực trạng đánh giá về việc tổ chức dạy học THTN ở các nội dung vừa nêu, đồng thời chưa có nghiên cứu khảo sát về mức độ hiệu quả của ứng dụng phương pháp (PP) THTN trong môn KH. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục đích khảo sát thực trạng về mức độ tổ chức hoạt động dạy học THTN và mức độ hiệu quả của PP THTN trong dạy học nội dung “*Nấm*” và “*Thực vật*” ở môn KH. Đồng thời, kết quả nghiên cứu là nguồn cơ sở lý luận và tiền đề cho các nghiên cứu tiếp theo xây dựng các chính sách, giải pháp hỗ trợ nâng cao hiệu quả dạy học hoặc thiết kế các bài thí nghiệm phục vụ cho việc dạy học PT NL HS theo định hướng của CT GDPT 2018.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Mục đích nghiên cứu

Mục đích của việc khảo sát nhằm đánh giá thực trạng các tổ chức dạy học và mức độ hiệu quả của dạy học theo PP THTN nội dung “*Nấm*”, “*Thực vật*” môn KH của các trường TH tại thành phố Hồ Chí Minh.

2.2. Xây dựng bảng hỏi

Để thu thập thông tin về quá trình tổ chức dạy học và mức độ hiệu quả của việc dạy học THTN trong môn KH của GV TH tại thành phố Hồ Chí Minh, nghiên cứu sử dụng PP nghiên

cứ định tính thông qua cơ sở lý luận kết hợp với thảo luận nhóm chuyên gia (18 chuyên gia) và tiến hành thu thập các dữ liệu định tính thông qua phỏng vấn bán cấu trúc. Nội dung của bảng hỏi được trình bày tại Bảng 1. Sau đó, thực hiện điều chỉnh phiếu khảo sát thông qua sự tham vấn ý kiến chuyên gia (12 chuyên gia). Độ tin cậy của công cụ khảo sát trong nghiên cứu được kiểm định với hệ số Cronbach's alpha đạt 0,880 (thang đo lường tốt). Phiếu khảo sát trong nghiên cứu này xây dựng dựa trên nghiên cứu thang đo của Likert với 5 mức độ phổ biến [9] và được quy đổi theo thang điểm đánh giá tương ứng là 1, 2, 3, 4 và 5.

Bảng 1. Biến quan sát trong nghiên cứu

STT	Nội dung	Nội dung biến quan sát	Ý nghĩa thang đo	Số lượng	Nguồn
1	Quá trình tổ chức dạy học	Dạng bài thiết kế THPT	Tần suất	3	[10]
		Nguyên tắc thiết kế KHBD	Mức độ đồng ý	5	[11], [12]
		Căn cứ thiết kế KHBD	Mức độ đồng ý	4	
2	Mức độ hiệu quả của PP THPT	Tác động của PP THPT lên HS	Mức độ đồng ý	10	[10], [13]-[15]
		Yếu tố thuận lợi khi triển khai hoạt động THPT	Khả năng tác động	4	[10], [16]-[17]
		Yếu tố bất lợi khi triển khai hoạt động THPT	Khả năng tác động	10	

2.3. Thu thập dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp điều tra bằng bảng hỏi về các nội dung đã được xây dựng từ mục 2.2. Kích thước mẫu là 118 GV đang giảng dạy môn KH tại các trường tiểu học trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh để xử lý dữ liệu định lượng. Song song đó, nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng thông qua phỏng vấn sâu ngẫu nhiên 23 GV tại các trường. Việc phỏng vấn sâu này nhằm tìm hiểu kỹ về quá trình tổ chức, mức độ hiệu quả của dạy học bằng PP THPT. Từ đó làm cơ sở cho việc phân tích rõ nhu cầu thực tế và tổng hợp những đề nghị/đề xuất của GV trong dạy học nội dung “Năm”, “Thực vật” môn KH.

2.4. Xử lý số liệu

Sau khi tiến hành thu thập số liệu, loại bỏ các phiếu trả lời không đạt yêu cầu (chọn thiếu ý, chọn cùng 1 đáp án suốt phiếu); nghiên cứu sử dụng phần mềm Excel mã hóa và nhập số liệu. Tất cả các số liệu thu được xử lý bằng phần mềm SPSS; được phân tích thông qua phương pháp thống kê mô tả với các chỉ số như trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất,...

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Quá trình tổ chức dạy học nội dung “Năm”, “Thực vật” trong môn Khoa học theo định hướng thực hành thí nghiệm

Kết quả khảo sát GV về quá trình tổ chức dạy học nội dung “Năm”, “Thực vật” trong môn KH theo định hướng THPT tại thành phố Hồ Chí Minh được trình bày tại Bảng 2.

Kết quả khảo sát của GV về quá trình tổ chức dạy học bằng PP THPT ở nội dung “Dạng bài thiết kế” biến quan sát sử dụng PP THPT trong giờ thực hành đạt điểm trung bình cao nhất ($4,01 \pm 1,23$), cho thấy thời gian dành cho công việc THPT được GV đánh giá là có hiệu quả cao. Song song đó, sử dụng PP THPT trong bài luyện tập và ôn tập có điểm số đạt mức 4 (thường xuyên) với mức điểm trung bình lần lượt là $3,80 \pm 1,15$ và $3,69 \pm 1,21$. Có thể giải thích rằng PP THPT có khả năng củng cố sự hiểu biết của HS và khả năng giúp HS ghi nhớ lý thuyết được kỹ càng hơn. Điểm trung bình thấp nhất trong số các biến quan sát là sử dụng PP THPT trong nghiên cứu bài mới đạt $3,27 \pm 1,18$. Thông qua phỏng vấn sâu, GV cho rằng vẫn còn một số yếu tố ảnh hưởng đến mức độ hiệu quả là khả năng tiếp cận, mức độ phù hợp hoặc sự phức tạp của việc tích hợp THPT vào chương trình giảng dạy hiện có.

Đối với nội dung về nguyên tắc thiết kế kế hoạch bài dạy hoạt động THPT cho thấy GV có sự tuân thủ chặt chẽ và thiết kế kế hoạch bài dạy (KHBD) phù hợp với các mục tiêu và yêu cầu cần đạt của chương trình môn KH. Đồng thời, các KHBD của GV tập trung chủ yếu vào định hướng PT NL HS với mức điểm trung bình đạt $3,88 \pm 1,15$. Với mục tiêu trọng tâm của CT GDPT 2018

lấy người học làm trung tâm, việc thiết kế KHBD phải đảm bảo vai trò tổ chức, hướng dẫn chủ đạo của GV và vai trò tích cực tham gia của HS đạt mức điểm $3,76 \pm 1,21$. Hai biến quan sát được đánh giá thấp hơn, ở mức 3 là đảm bảo huy động các giác quan và khai thác tối đa kinh nghiệm của HS với mức điểm trung bình lần lượt là $2,98 \pm 1,12$ và $2,91 \pm 1,16$. Kết quả khảo sát cho thấy rằng sự tham gia giác quan và khai thác tối đa kinh nghiệm của HS TH trong quá trình học tập thường không được chú trọng hoặc được thực hiện sơ sài.

Bảng 2. Quá trình tổ chức dạy học nội dung “Nắm”, “Thực vật” của GV trong môn KH theo định hướng THTN

STT	Biến quan sát	Điểm trung bình	Xếp hạng
Dạng bài thiết kế			
1	Nghiên cứu bài mới	$3,27 \pm 1,18$	4
2	Bài luyện tập	$3,80 \pm 1,15$	2
3	Giờ thực hành	$4,01 \pm 1,23$	1
4	Bài ôn tập	$3,69 \pm 1,21$	3
Nguyên tắc thiết kế kế hoạch bài dạy hoạt động THTN			
1	Đảm bảo đúng mục tiêu, nội dung CT môn KH 2018	$4,20 \pm 0,59$	1
2	Đảm bảo theo định hướng PT NL HS	$3,88 \pm 1,15$	2
3	Đảm bảo khai thác tối đa kinh nghiệm của HS	$2,98 \pm 1,12$	5
4	Đảm bảo huy động các giác quan của HS trong quá trình học tập	$2,91 \pm 1,16$	4
5	Đảm bảo vai trò tổ chức, hướng dẫn chủ đạo của GV và vai trò tích cực tham gia của HS	$3,76 \pm 1,21$	3
Căn cứ thiết kế kế hoạch bài dạy hoạt động THTN			
1	CT GDPT tổng thể và CT môn KH năm 2018	$3,64 \pm 1,24$	1
2	Yêu cầu cần đạt của nội dung bài học	$3,63 \pm 1,29$	2
3	Đặc điểm tâm sinh lý của HS	$3,52 \pm 1,27$	3
4	Yêu cầu dạy học theo định hướng PT NL cho HS TH	$3,12 \pm 1,40$	4

Đối với căn cứ GV dựa vào để thiết kế KHBD theo định hướng THTN cho thấy GV chủ yếu dựa vào các yêu cầu của CT GDPT 2018 và CT môn KH với mức điểm trung bình đạt $3,64 \pm 1,24$. Tương tự, thiết kế KHBD dựa trên yêu cầu về nội dung bài học đạt mức 4 với điểm trung bình đạt $3,63 \pm 1,29$, thể hiện mức độ bám sát vào nội dung bài học được yêu cầu. Kết quả ở biến quan sát đặc điểm tâm sinh lý của HS đạt mức 4 ($3,52 \pm 1,27$) và biến quan sát về Yêu cầu dạy học theo định hướng PT NL cho HS TH được đánh giá ở mức thấp nhất đạt $3,12 \pm 1,40$.

3.2. Mức độ tác động và các yếu tố ảnh hưởng của quá trình dạy học nội dung “Nắm”, “Thực vật” trong môn Khoa học theo định hướng thực hành thí nghiệm

Kết quả khảo sát GV về mức độ tác động đến HS và các yếu tố ảnh hưởng của quá trình dạy học nội dung “Nắm”, “Thực vật” trong môn KH theo định hướng THTN được trình bày tại Bảng 3.

Bảng 3. Mức độ tác động đến HS và các yếu tố ảnh hưởng của quá trình dạy học nội dung “Nắm”, “Thực vật” trong môn KH theo định hướng THTN

STT	Biến quan sát	Điểm trung bình	Xếp hạng
Tác động của phương pháp THTN lên HS			
1	HS khắc sâu kiến thức bài học	$4,05 \pm 0,93$	4
2	HS có cơ hội sử dụng và điều chỉnh những kinh nghiệm vốn có của bản thân	$4,16 \pm 0,75$	3
3	HS phát huy tính tích cực, chủ động	$3,76 \pm 1,21$	5
4	Tăng cường mối liên kết giữa gia đình, nhà trường và xã hội trong giáo dục HS	$3,12 \pm 1,57$	10
5	HS nhận thức được môi trường tự nhiên và xã hội xung quanh	$3,15 \pm 1,55$	9
6	HS hình thành và PT được NL tìm tòi, khám phá môi trường tự nhiên xung quanh	$4,28 \pm 0,74$	1
7	HS vận dụng được kiến thức vào thực tiễn, ứng xử phù hợp với tự nhiên	$4,19 \pm 0,78$	2
8	HS PT NL giao tiếp	$3,51 \pm 1,15$	7
9	HS PT NL giải quyết vấn đề	$3,48 \pm 1,06$	8
10	HS PT kỹ năng hợp tác, làm việc nhóm	$3,64 \pm 1,23$	6

STT	Biên quan sát	Điểm trung bình	Xếp hạng
<i>Yếu tố thuận lợi để triển khai hoạt động THPTN</i>			
1	Nội dung môn học liên quan đến nhiều lĩnh vực kiến thức khác nhau nên giáo viên dễ thiết kế và tổ chức hoạt động THPTN	3,76 ± 1,21	3
2	Đối tượng học tập của môn Khoa học (sự vật, hiện tượng về tự nhiên và đời sống, mối quan hệ trong tự nhiên về thế giới sinh vật) rất gần gũi với HS	4,25 ± 0,79	1
3	Phương pháp dạy học đặc trưng của môn học là trực quan, rất phù hợp với đặc điểm của hoạt động THPTN	4,05 ± 0,79	2
4	Đặc điểm nhận thức, tâm sinh lý của HS lớp 4, 5 đáp ứng tốt các yêu cầu của hoạt động THPTN	3,63 ± 1,23	4
<i>Yếu tố khó khăn khi triển khai hoạt động THPTN</i>			
1	Vốn kinh nghiệm, hiểu biết, kỹ năng của HS đối với nội dung bài học còn hạn chế	3,48 ± 1,07	9
2	GV chưa nắm rõ quy trình, cách thức thiết kế hoạt động dạy học THPTN trong môn KH	3,51 ± 1,17	8
3	Tài liệu tham khảo (sách tham khảo, kế hoạch bài dạy minh họa,...) về hoạt động THPTN trong môn Khoa học còn hạn chế	4,06 ± 0,68	4
4	Việc đảm bảo thời lượng và dạy học	2,94 ± 1,43	10
5	Mất nhiều thời gian chuẩn bị	4,24 ± 0,70	3
6	HS chưa đủ năng lực để thực hiện các thí nghiệm	3,64 ± 1,23	7
7	Tổ chức các thí nghiệm có thể gây nguy hiểm cho HS	4,26 ± 0,75	2
8	Kinh phí tổ chức còn hạn chế	3,76 ± 1,21	6
9	Việc quản lý HS khi tham gia hoạt động	3,81 ± 0,90	5
10	Diện tích, không gian, cơ sở vật chất lớp học	4,32 ± 0,67	1

Kết quả khảo sát cho thấy dạy học theo định hướng THPTN trong môn Khoa học ở nội dung “Nằm”, “Thực vật” môn KH có ảnh hưởng đến quá trình học tập và phát triển cá nhân của HS. Nội bật hơn cả, dạy học bằng PP THPTN có hiệu quả cao trong việc PT NL tìm tòi, khám phá môi trường tự nhiên xung quanh của HS, với mức điểm đánh giá đạt $4,28 \pm 0,74$. Song song đó, việc áp dụng kiến thức vào các tình huống thực tế và tuân thủ các hành vi có trách nhiệm với môi trường cũng nhận được đánh giá cao ở mức điểm $4,19 \pm 0,78$, nhấn mạnh những lợi ích thiết thực của việc học tập qua THPTN trong việc thúc đẩy sự hiểu biết và khả năng ứng dụng kiến thức thực tế của HS. Ngoài ra, PP THPTN cho phép HS sử dụng và điều chỉnh những kiến thức, kinh nghiệm hiện có của mình phù hợp với các tình huống học tập mới. Đồng thời, GV có sự đồng thuận tương đối cao về giá trị của THPTN trong việc khắc sâu kiến thức bài học của HS.

Mặt khác, GV đồng ý với biên quan sát PP THPTN có vai trò thúc đẩy tính tích cực và chủ động của HS với số điểm là $3,76 \pm 1,21$. Song song đó, PP THPTN trong dạy học nội dung “Nằm”, “Thực vật” ở môn Khoa học còn PT các NL như giao tiếp, giải quyết vấn đề và làm việc nhóm với mức điểm dao động từ $3,48 \pm 1,06$ đến $3,64 \pm 1,23$. Về mặt phát triển nhận thức về môi trường tự nhiên và xã hội, và tăng cường kết nối giữa gia đình, nhà trường và xã hội được GV đánh giá thấp hơn ở mức điểm lần lượt là $3,15 \pm 1,55$ và $3,12 \pm 1,57$. Bằng cách tham gia trực tiếp vào các thí nghiệm, HS có cơ hội nâng cao khả năng hiểu và ghi nhớ. Đồng thời, PP này PT tư duy phê phán cho HS khi rèn luyện cho HS đưa ra giả thuyết, tiến hành thí nghiệm và phân tích kết quả bằng các phương pháp khoa học. Hơn nữa, tính chất hợp tác trong việc thực hiện các thí nghiệm PT các NL khác như như làm việc nhóm và giao tiếp,...

Về các yếu tố thuận lợi khi triển khai hoạt động THPTN, GV nhận thấy việc thiết kế và tổ chức các hoạt động này tương đối thuận lợi với mức điểm trung bình đạt $3,76 \pm 1,21$ nhờ tính chất liên môn của chương trình Khoa học. Đồng thời, các đối tượng học tập của môn học có liên quan chặt chẽ đến trải nghiệm hàng ngày của HS, chẳng hạn như các hiện tượng tự nhiên và các mối quan hệ sinh học cho thấy những khía cạnh này có hiệu quả trong việc thu hút HS và nâng cao các NL thiết yếu của HS đáp ứng với CT GDPT 2018. Phần lớn các PP dạy học môn KH là trực quan phản ánh sự phù hợp của việc dạy học môn KH theo định hướng THPTN. Ngược lại, mức độ sẵn sàng tham gia hiệu quả vào các hoạt động thực nghiệm này của HS lớp 4 và 5 được đánh giá là kém thuận lợi hơn, với số điểm $3,63 \pm 1,23$. Sự thay đổi này cho thấy sự chênh lệch trong cách

cảm nhận khả năng nhận thức và tâm sinh lý của từng HS, cho thấy rằng trong khi một số HS có đam mê, hứng thú và kỹ năng để thực hiện các hoạt động này thì những HS khác có thể gặp khó khăn do sự khác biệt về phát triển.

Khi dạy học nội dung “Nấm”, “Thực vật” trong môn KH thì yếu tố bất lợi nhất thuộc về cơ sở vật chất đạt điểm cao nhất là $4,32 \pm 0,67$. Song song đó, những thách thức về mặt hậu cần như hạn chế về thời gian chuẩn bị và thời gian giảng dạy thực tế là rất lớn, với điểm thời gian chuẩn bị là $4,24 \pm 0,70$, cho thấy rằng việc đầu tư nhiều thời gian là một gánh nặng đáng kể. Ngoài ra, sự khan hiếm tài liệu tham khảo như hướng dẫn chi tiết hay giáo án minh họa cũng đạt mức tác động rất mạnh ($4,06 \pm 0,68$). Điều này dẫn đến hạn chế khả năng của GV trong việc xây dựng các bài THPTN đa dạng, hấp dẫn.

Ngoài ra, việc quản lý lớp học trong các buổi học tích cực đặt ra những thách thức riêng, với số điểm $3,81 \pm 0,90$, đòi hỏi GV cần có các chiến lược hiệu quả để duy trì kỷ luật và sự tham gia. Những hạn chế về nguồn lực vật chất này có thể cản trở thí nghiệm có thể được thực hiện một cách hiệu quả từ đó hạn chế các cơ hội khám phá kiến thức của HS. Một vấn đề quan trọng là bản thân GV cũng thường gặp khó khăn trong việc tìm hiểu quy trình thiết kế các hoạt động này, đạt điểm $3,51 \pm 1,17$, chỉ ra khoảng trống trong việc phát triển chuyên môn và các nguồn lực có thể hỗ trợ các chiến lược giảng dạy hiệu quả. Tương tự, kinh nghiệm, sự hiểu biết và kỹ năng của HS về nội dung bài học còn hạn chế, chỉ đạt điểm trung bình $3,48 \pm 1,07$. Việc thiếu kiến thức nền tảng này có thể cản trở sự tham gia hiệu quả vào các hoạt động thí nghiệm. Năng lực của HS trong việc tiến hành thí nghiệm một cách an toàn và hiệu quả cũng là một yếu tố bất lợi ở mức tác động mạnh với số điểm $3,64 \pm 1,23$. Sự khác biệt về khả năng THPTN giữa những HS làm cản trở việc quản lý các hoạt động trong lớp học và gây ra những lo ngại về an toàn đạt mức tác động rất mạnh ($4,26 \pm 0,75$), nhấn mạnh tầm quan trọng của việc đảm bảo môi trường học tập an toàn trong các hoạt động thí nghiệm.

4. Kết luận

Kết quả khảo sát cho thấy, GV thường áp dụng PP THPTN trong các giờ thực hành, ôn tập nhiều hơn là trong hoạt động tìm hiểu kiến thức mới. Đa số, GV xây dựng KHBD dựa trên căn cứ và yêu cầu của CT GDPT 2018. Song song đó, các GV cho biết việc áp dụng PP THPTN giúp HS tiếp thu tốt hơn nội dung bài học, tăng sự hứng thú. Từ đó HS có thể PT tư duy phân biện và kỹ năng nghiên cứu khoa học khi các em đưa ra giả thuyết, quan sát và rút ra kết luận từ các thí nghiệm thực tế.

Các yếu tố thuận lợi khi triển khai dạy học theo định hướng THPTN chủ yếu là do tính chất liên môn và đối tượng học tập gần gũi với thực tế. Mặt khác, còn một số yếu tố bất lợi trong quá trình triển khai hoạt động bao gồm nhu cầu đào tạo toàn diện hơn cho GV để thiết kế và thực hiện các hoạt động THPTN hiệu quả, thiếu nguồn lực và tài liệu phù hợp cũng như những hạn chế do thời gian và không gian lớp học hạn chế. Hơn nữa, sự khác biệt trong kiến thức và kỹ năng vốn có của HS cản trở tính hiệu quả của PP THPTN trong dạy học nội dung “Nấm”, “Thực vật” trong môn KH.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] Ministry of Education and Training, *General Education Program - Overall program (issued together with Circular No. 32/2018/TT-BGDĐT dated December 26, 2018 of the Minister of Education and Training)*, 2018a.
- [2] Ministry of Education and Training, *Science General Education Program (issued together with Circular No. 32/2018/TT-BGDĐT dated December 26, 2018 of the Minister of Education and Training)*, 2018b.
- [3] T. P. D. Tran, T. A. N. Do, M. T. Pham, and T. P. K. Luu, “Designing teaching activities nutrition content (Science 4) according to 5E model to develop natural science competence for students,” *Can Tho University Journal of Science*, vol. 59, no. 2, pp. 182-189, 2020.
- [4] H. H. Ly, C. G. Cao, and H. D. Le, “Developing a framework for experimental practice and organizing experiment teaching capacity for pre-service Chemistry teachers,” *Ha Noi University of Education Journal of Science*, vol. 63, pp. 74-82, 2018.

- [5] P. Kwangmuang, S. Jarutkamolpong, W. Sangboonraung, and S. Daungtod, "The development of learning innovation to enhance higher order thinking skills for students in Thailand junior high schools," *Heliyon*, vol. 7, no. 6, 2021, Art. no. e07309.
- [6] T. M. H. Duong, "The training of experimental design skills for students majoring in Primary Education pedagogy in order to teach Plant and Animal topic in science subject," *Ha Noi University of Education Journal of Science*, vol. 67, no. 4, pp. 140-148, 2022.
- [7] W. Park, J. Y. Wu, and S. Erduran, "The nature of STEM disciplines in the science education standards documents from the USA, Korea and Taiwan: Focusing on disciplinary aims, values and practices," *Science & Education*, vol. 29, no. 4, pp. 899-927, 2020.
- [8] T. A. N. Do, N. S. L. Pham, T. P. K. Luu, and T. P. D. Tran, "Developing natural science competence for students in teaching the topic of "Plants and Animals" (Science 4) through experiential learning," *Ho Chi Minh city University Journal of Science*, vol. 19, no. 12, pp. 2016-2028, 2022.
- [9] T. Hoang and N. M. N. Chu, *Analyze research data with SPSS*. Hong Duc Publishing House, 2008.
- [10] H. H. Ly, "Developing experimental teaching capacity for Chemistry pedagogy students through teaching experimental modules to practice chemistry teaching methods in high schools," PhD Thesis, Ha Noi University of Education, 2020.
- [11] T. H. A. Mai, D. D. Phan, and T. T. H. Pha, "The process of designing an integrated topic teaching plan in teaching science subject at elementary level," *Hue University Journal of Science*, vol. 131, no. 6A, pp. 173-189, 2021.
- [12] H. M. Do, "Issues of designing and implementing maths lesson- plan towards primary teachers' competence development," *Vietnam Journal of Educational Science*, vol. 143, pp. 70-75, 2017.
- [13] E. G. S. El-Rabadi, "The effect of Laboratory experiments on the upper Basic stage students Achievement in Physics," *Journal of Education and Practice*, vol. 4, no. 8, pp. 62-71, 2013.
- [14] T. D. T. Dang and T. D. P. Nguyen, "Organizing experimental activities in the direction of developing the ability to learn the living world in teaching the part "Body biology" in high school," *Vietnam Journal of Education*, vol. 480, pp. 25-30, 2020.
- [15] T. N. L. Bui, T. M. Q. Truong, T. M. H. Doan, L. H. Y. Pham, and N. Q. Tran, "Potentials of using experiments in teaching biology to develop student's competencies," *Ho Chi Minh city University Journal of Science*, vol. 17, no. 11, pp. 1996-2008, 2020.
- [16] V. K. Nguyen, M. D. Nguyen, X. H. Nguyen, S. T. Le, and T. P. T. Hoang, "Developing students' scientific research competence through experimental practice activities at universities of technology," *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 228, no. 12, pp. 339-345, 2023.
- [17] T. P. D. Tran, T. X. T. Trinh, T. L. T. Luong, N. A. T. Duong, V. T. T. Nguyen, and T. P. Luu, "Research on the status of teaching practice experiments in science grades 4 and 5 (2018 General Education Program) in primary schools in Ho Chi Minh city," *Ho Chi Minh city University Journal of Science*, vol. 21, no. 3, pp. 490-503, 2024.