



Bài báo nghiên cứu

THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VÀ SÁNG TẠO CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC LỚP 4 Ở MỘT SỐ TRƯỜNG TIỂU HỌC THÀNH PHỐ BIÊN HÒA, TỈNH ĐỒNG NAI

Mai Võ Bảo Hạnh¹, Trần Dương Quốc Hòa^{2*}

¹Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Trường Đại học Đồng Nai, Việt Nam

*Tác giả liên hệ: Trần Dương Quốc Hòa – Email: hoatdq@dnpu.edu.vn

Ngày nhận bài: 27-9-2024; ngày nhận bài sửa: 07-10-2024; ngày duyệt đăng: 18-12-2024

TÓM TẮT

Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo (NLGQVĐ&ST) là một trong ba năng lực chung cốt lõi cần phát triển và bồi dưỡng cho người học. Tuy nhiên, việc triển khai các hoạt động dạy học theo hướng phát triển năng lực này trong môn Khoa học tại các trường tiểu học hiện nay vẫn còn nhiều thách thức. Sử dụng phương pháp điều tra và thống kê toán học, nghiên cứu này đánh giá thực trạng việc phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo cho học sinh (HS) lớp 4 trong môn Khoa học tại một số trường tiểu học ở thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai. Kết quả cho thấy mặc dù giáo viên đã nhận thức được tầm quan trọng của việc dạy học theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, nhưng tần suất tổ chức các hoạt động dạy học theo hướng này vẫn chưa cao. Hơn nữa, phần lớn giáo viên vẫn đang phụ thuộc vào các thiết kế hoạt động dạy học có sẵn, điều này hạn chế khả năng sáng tạo và linh hoạt trong việc tổ chức dạy học phù hợp với từng đối tượng HS cụ thể.

Từ khóa: học sinh lớp 4; năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo; môn Khoa học; hoạt động dạy học

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh giáo dục hiện đại, việc phát triển NLGQVĐ&ST cho HS trong dạy học các môn học là rất quan trọng. NLGQVĐ&ST không chỉ hỗ trợ HS giải quyết các tình huống trong học tập và cuộc sống mà còn giúp HS phát triển khả năng tư duy linh hoạt, sáng tạo để thích ứng với những thay đổi nhanh chóng của xã hội (Do et al., 2023; Newton, 2012). Nhiều nghiên cứu đã khẳng định, việc phát triển năng lực này từ bậc tiểu học là nền tảng quan trọng cho sự phát triển tư duy phản biện và sáng tạo ở HS (Bonotto & Santo, 2015; Hooijdonk et al., 2020; Kashani-Vahid et al., 2017; Kousoulas & Mega, 2007). Các hệ thống giáo dục tiên tiến đã khẳng định vai trò của giáo dục định hướng năng lực trong việc chuẩn bị cho HS không chỉ kiến thức mà còn cả kỹ năng giải quyết vấn đề và sáng tạo (Halász & Michel, 2011). Tại Việt Nam, dạy học theo hướng phát triển năng lực HS, trong đó có NLGQVĐ&ST, đã được nhấn mạnh trong chương trình giáo dục phổ thông mới (Ministry of Education and

Cite this article as: Mai Vo Bao Hanh, & Tran Duong Quoc Hoa (2024). Developing problem-solving and creativity skills in 4th-grade Science teaching: A study in primary schools in Bien Hoa City, Dong Nai Province. *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, 21(12), 2256-2267.

Training, 2018). Giải quyết vấn đề là một trong những yếu tố cốt lõi của hoạt động sáng tạo và thường gắn liền với các hoạt động khám phá (Asrul et al., 2018). Do đó, dạy học Khoa học, với đặc thù khám phá thế giới tự nhiên và xã hội, là môn học lí tưởng để HS có cơ hội hình thành và phát triển NLGQVĐ&ST. Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy việc triển khai các hoạt động dạy học theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST trong môn Khoa học tại các trường tiểu học hiện nay còn nhiều thách thức. Sử dụng phương pháp điều tra và thống kê toán học, nghiên cứu này đánh giá thực trạng việc phát triển NLGQVĐ&ST cho HS lớp 4 trong môn Khoa học tại một số trường tiểu học ở thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai. Kết quả nghiên cứu sẽ cung cấp cái nhìn toàn diện về hoạt động dạy học theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST trong môn Khoa học cho HS lớp 4, qua đó tạo ra cơ sở thực tiễn quan trọng cho các đề xuất giải pháp hỗ trợ GV triển khai hiệu quả hơn các hoạt động dạy học theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST trong môn Khoa học.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng khảo sát

Mục tiêu của nghiên cứu này là tìm hiểu thực trạng việc phát triển NLGQVĐ&ST cho HS trong dạy học Khoa học lớp 4, đồng thời đánh giá nhu cầu của GV và HS về các hoạt động dạy học Khoa học 4 được thiết kế theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST. Để đạt được mục tiêu đề ra, phương pháp điều tra (qua phiếu khảo sát) đã được thực hiện. Đối tượng tham gia khảo sát là 71 GV đang giảng dạy lớp 4 và 242 HS lớp 4 tại 08 trường tiểu học ở thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai (Phổ thông Thực hành Sư phạm, An Hảo, Long Hưng, Lý Thường Kiệt, Phước Tân 2, Hiệp Hòa, TH-THCS-THPT Tân Hòa, TH-THCS-THPT Đinh Tiên Hoàng). Trong số các GV tham gia khảo sát, 94,4% GV có trình độ đại học và 5,6% GV đạt trình độ sau đại học. Các GV có thâm niên công tác dưới 5 năm chiếm 49,3%, từ 5 đến 10 năm chiếm 35,2%, từ 10 đến 15 năm chiếm 15,5%. Khảo sát được thực hiện vào học kì 2 của năm học 2023-2024.

2.2. Nội dung khảo sát

Nội dung khảo sát xoay quanh 4 vấn đề sau:

- (i) Nhận thức của GV về việc dạy học theo định hướng phát triển NLGQVĐ&ST trong môn Khoa học 4;
- (ii) Thực trạng dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS;
- (iii) Thực trạng thiết kế hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST;
- (iv) Nhu cầu của GV và HS đối với các hoạt động dạy học Khoa học 4 được thiết kế theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST.

2.3. Phương pháp xử lí dữ liệu

Dữ liệu thu thập từ quá trình khảo sát được xử lí, phân tích thông qua phương pháp thống kê toán học. Tỷ lệ phần trăm trên các câu trả lời đã được dùng để phân tích dữ liệu. Tuy nhiên, với các câu hỏi sử dụng thang đo Likert, giá trị trung bình đã được tính toán và chuyển đổi về các tiêu chí định tính với 5 mức (xem Bảng 1).

Bảng 1. Bảng chuyển đổi giá trị trung bình thành tiêu chí định tính 5 mức

Giá trị trung bình (M)	Mức độ	Tiêu chí định tính
$M > 4,2$	5	Rất thường xuyên, hoàn toàn đồng ý, rất tích cực, rất hiệu quả, rất thích
$3,4 < M \leq 4,2$	4	Thường xuyên, đồng ý, tích cực, hiệu quả, thích
$2,6 < M \leq 3,4$	3	Thỉnh thoảng, phân vân, bình thường, hiệu quả trung bình, bình thường
$1,8 < M \leq 2,6$	2	Hiếm khi, không đồng ý, không tích cực, ít hiệu quả, không thích
$M \leq 1,8$	1	Không bao giờ, hoàn toàn không đồng ý, rất không tích cực, không hiệu quả, rất không thích

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Nhận thức của GV về việc dạy học theo định hướng phát triển NLGQVĐ&ST trong môn Khoa học 4

Để đánh giá nhận thức của GV về việc dạy học theo định hướng phát triển NLGQVĐ&ST trong môn Khoa học 4, hai câu hỏi liên quan đến biểu hiện NLGQVĐ&ST của HS lớp 4 và vai trò của hoạt động dạy học Khoa học 4 đối với việc phát triển NLGQVĐ&ST cho HS đã được sử dụng. Các kết quả được trình bày trong Bảng 2 sau đây:

Bảng 2. Nhận thức của GV về các biểu hiện của NLGQVĐ&ST ở HS lớp 4

TT	Biểu hiện*	N	%
1	Nêu được cách thức giải quyết vấn đề đơn giản theo hướng dẫn	43	60,6
2	Xác định và làm rõ được thông tin, ý tưởng mới từ các nguồn tài liệu cho sẵn	33	46,5
3	Thực hiện được các nhiệm vụ khác nhau với những yêu cầu khác nhau	29	40,8
4	Xác định được nội dung, cách thức hoạt động để đạt mục tiêu đặt ra, đồng thời nhận xét được ý nghĩa của các hoạt động	42	59,2
5	Phát hiện và làm rõ được những vấn đề đơn giản cần giải quyết bằng cách đặt câu hỏi	50	70,4
6	Thực hiện đúng kế hoạch học tập, lao động của bản thân	13	18,3
7	Hình thành được ý tưởng mới và dự đoán được kết quả thực hiện	30	42,3
8	Có tính hiếu kỳ, tự tin nêu ý kiến cá nhân, sẵn sàng thay đổi khi nhận ra sai sót	43	60,6
9	Đề xuất được phương án phân công công việc phù hợp dựa trên đặc điểm nổi bật của các thành viên trong nhóm	34	47,9

*Nguồn: Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018) (Ministry of Education and Training, 2018)

Bảng 2 cho thấy đa số GV đã nhận diện được các biểu hiện của NLGQVĐ&ST ở HS, chẳng hạn: HS phát hiện và làm rõ được những vấn đề đơn giản cần giải quyết bằng cách đặt câu hỏi (70,4%), HS có tính hiếu kỳ, tự tin nêu ý kiến cá nhân, sẵn sàng thay đổi khi nhận ra sai sót (60,6%) và HS nêu được cách thức giải quyết vấn đề đơn giản theo hướng dẫn (60,6%). Tuy nhiên, có số lượng không nhỏ GV vẫn còn nhầm lẫn khi cho rằng NLGQVĐ&ST của HS được thể hiện qua việc HS thực hiện được các nhiệm vụ khác nhau với những yêu cầu khác nhau (40,8%) và thực hiện đúng kế hoạch học tập, lao động của bản thân (18,3%). Việc nhận diện được các biểu hiện của NLGQVĐ&ST là rất quan trọng bởi

GV không thể phát triển NLGQVĐ&ST cho HS khi mà họ không xác định được chính xác các biểu hiện của năng lực này cụ thể là gì. Do đó, việc đảm bảo tất cả GV có thể nhận diện chính xác các biểu hiện của năng lực là vô cùng quan trọng. Điều này không chỉ giúp GV thiết kế hoạt động dạy học phù hợp hơn mà còn tối ưu hóa quá trình hỗ trợ HS phát triển năng lực này một cách toàn diện.

3.2. Thực trạng dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS

3.2.1. Mức độ tổ chức các hoạt động dạy học Khoa học lớp 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS

Bảng 3. Mức độ tổ chức các hoạt động dạy học môn Khoa học lớp 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS

TT	Mức độ tổ chức	N	%
1	Rất thường xuyên (80% - 100% số tiết Khoa học trong 1 học kì)	5	7,0
2	Thường xuyên (60% - 80% số tiết Khoa học trong 1 học kì)	25	35,2
3	Thỉnh thoảng (30% - 60% số tiết Khoa học trong 1 học kì)	30	42,3
4	Hiếm khi (< 30% số tiết Khoa học trong 1 học kì)	10	14,1
5	Chưa bao giờ	1	1,4

Bảng 3 cho thấy mức độ tổ chức các hoạt động dạy học phát triển NLGQVĐ&ST cho HS trong môn Khoa học là không cao, phần lớn GV (42,3%) chỉ tổ chức từ 30% - 60% số tiết Khoa học trong một học kì. Có 35,2% GV tổ chức ở mức thường xuyên (từ 60% - 80% số tiết Khoa học trong một học kì) và chỉ có 7% GV tổ chức ở mức rất thường xuyên (từ 80% - 100% số tiết Khoa học trong một học kì). Ngoài ra, có 14,1% GV hiếm khi tổ chức và 1,4% GV chưa bao giờ tổ chức các hoạt động dạy học phát triển NLGQVĐ&ST cho HS trong môn Khoa học 4. Có thể thấy rằng, tuy GV đã nhận thức được vai trò của hoạt động dạy học Khoa học đối với việc phát triển NLGQVĐ&ST cho HS nhưng thực tế triển khai các hoạt động dạy học này vẫn còn hạn chế.

3.2.2. Nội dung, phương pháp, kỹ thuật và hình thức tổ chức dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS

Bảng 4. Nội dung thường được ưu tiên sử dụng trong các hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS

TT	Nội dung	N	%
1	Nội dung thiết thực, gắn với thực tiễn cuộc sống của HS	58	81,7
2	Nội dung kích thích được sự tò mò, hứng thú tìm hiểu khoa học của HS	53	74,6
3	Nội dung hấp dẫn, mới lạ đối với HS	33	46,5
4	Nội dung gần gũi, dễ hiểu (HS có thể tự học, tự tìm hiểu)	42	59,2
5	Nội dung khái quát, trừu tượng (HS cần tìm hiểu trước ở nhà)	9	12,7
6	Nội dung cần dùng thí nghiệm để đưa ra kết luận	38	53,5
7	Nội dung dùng lí thuyết sẵn có để đưa ra kết luận	6	8,5
8	Nội dung dễ dàng tìm kiếm các tư liệu sẵn có hỗ trợ dạy học theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS	42	59,2

Bảng 4 cho thấy, lựa chọn của GV có xu hướng nghiêng về các nội dung có tính thiết thực, gần gũi và kích thích được sự tò mò, hứng thú đối với HS. Đã có 81,7% GVTH ưu tiên

nội dung dạy học Khoa học thiết thực, gắn với thực tiễn cuộc sống của HS để phát triển NLGQVĐ&ST cho HS. Bên cạnh đó, phần lớn GVTH (74,6%) cho rằng những nội dung dạy học Khoa học kích thích được sự tò mò, hứng thú tìm hiểu khoa học của HS sẽ phát triển NLGQVĐ&ST cho HS một cách hiệu quả. Ngoài ra, có 59,2% GV ưu tiên lựa chọn các nội dung gần gũi, dễ hiểu cho HS và dễ dàng tìm kiếm các tư liệu dạy học sẵn có đối với GV. Nội dung ít được GV lựa chọn nhất là các nội dung khái quát, trừu tượng (12,7%) và chỉ dùng lí thuyết để đưa ra kết luận (8,5%). Kết quả cho thấy, các GV khi lựa chọn nội dung để tổ chức các hoạt động dạy học phát triển NLGQVĐ&ST cho HS thường hướng đến các khía cạnh liên quan tính thực tiễn, hấp dẫn của nội dung và sự thuận tiện trong việc tìm kiếm nguồn tư liệu hỗ trợ sẵn có.

Liên quan đến nội dung dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST, chúng tôi cũng đã tiến hành khảo sát mức độ yêu thích của HS đối với một số nội dung thường được GV sử dụng. Kết quả cho thấy phần lớn HS thể hiện thái độ “rất yêu thích” đối với các nội dung học tập cần dùng thí nghiệm để rút ra kết luận ($M = 4,53, SD = 0,855$) và các nội dung có tính hấp dẫn, kích thích được sự tò mò, hứng thú tìm hiểu khoa học ($M = 4,36, SD = 0,845$). Đối với nội dung học tập mới lạ, đòi hỏi phải tìm hiểu trước ở nhà, HS chỉ thể hiện sự yêu thích ở mức “bình thường” ($M = 3,12, SD = 1,178$). Kết quả trên cho thấy rõ ràng rằng HS rất hứng thú với các nội dung học tập có tính tương tác cao, đặc biệt là những nội dung sử dụng thí nghiệm để rút ra kết luận, vì chúng giúp HS trải nghiệm thực tế và phát triển kĩ năng tư duy logic. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc áp dụng phương pháp dạy học thực hành và khám phá để thu hút sự chú ý và phát triển NLGQVĐ&ST cho HS.

Bảng 5. *Mức độ và hiệu quả sử dụng các phương pháp, kĩ thuật dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS*

TT	Phương pháp, kĩ thuật dạy học	Mức độ sử dụng		Hiệu quả sử dụng	
		M	SD	M	SD
1	Thuyết trình	2,89	1,15	2,90	1,49
2	Đàm thoại	4,10	0,74	3,76	0,55
3	Thí nghiệm	3,04	0,75	4,01	0,64
4	Giải quyết vấn đề	3,39	0,95	3,87	0,96
5	Dạy học theo góc	2,04	1,10	2,17	1,87
6	Dạy học dự án	2,00	1,09	2,27	1,92
7	Hợp tác nhóm	4,20	0,55	4,07	0,59
8	Bàn tay nặn bột	2,35	1,30	2,31	1,90
9	KWL	2,13	1,09	2,17	1,79
10	Sơ đồ tư duy	3,21	0,96	3,68	0,81
11	Khăn trải bàn	2,77	1,17	3,06	1,61

Kết quả từ Bảng 5 cho thấy, phương pháp và kĩ thuật dạy học thường được GV sử dụng là hợp tác nhóm ($M = 4,20, SD = 0,55$) và đàm thoại ($M = 4,10, SD = 0,74$). Đây là một kết quả khá bất ngờ, bởi lẽ trong số các phương pháp và kĩ thuật được đề cập, đàm thoại thường được xem là phương pháp có ít ưu thế hơn trong việc phát triển NLGQVĐ&ST cho HS. Trong khi đó, một số phương pháp, kĩ thuật dạy học có nhiều ưu thế hơn (chẳng hạn: dạy

học theo góc, dạy học dự án, bàn tay nặn bột hay kỹ thuật KWL) lại hiếm khi được GV áp dụng. Ngoài ra, mặc dù phương pháp thí nghiệm và giải quyết vấn đề được hầu hết GV đánh giá cao về mức độ hiệu quả nhưng không được GV sử dụng thường xuyên trong dạy học. Với kết quả này, các biện pháp phù hợp giúp GV có sự chuyển biến trong việc vận dụng linh hoạt các phương pháp, kỹ thuật dạy học tích cực là thực sự cần thiết.

Trong khi GV hiện vẫn chưa quan tâm đến việc sử dụng thường xuyên các phương pháp, kỹ thuật dạy học hướng đến việc giúp HS có nhiều cơ hội trải nghiệm và khám phá thì về phía HS, các em đang rất mong muốn được GV trao nhiều cơ hội hoạt động tích cực, sáng tạo. Kết quả khảo sát trên HS cho thấy rằng, đa số HS đã bày tỏ thái độ “rất thích” đối với việc GV tổ chức các hoạt động tạo ra sản phẩm thú vị trong giờ Khoa học ($M = 4,74, SD = 0,68$) và với việc được tham gia vào các trò chơi khởi động, dẫn dắt vào bài học trong môn Khoa học ($M = 4,69, SD = 0,66$). Ngoài ra, HS cũng rất bày tỏ thái độ thích thú khi được thực hiện các thí nghiệm để rút ra nội dung bài học ($M = 4,55, SD = 0,79$). Tuy nhiên, HS cũng đã thể hiện thái độ “không thích” đối với hoạt động tìm hiểu và thuyết trình một nội dung môn Khoa học trước lớp. Qua quan sát thực tế và phỏng vấn một số GV và HS, chúng tôi nhận thấy rằng HS không thích tìm hiểu và thuyết trình trước lớp vì các em cho rằng điều này sẽ tốn thời gian để tìm tòi kiến thức và một số em chưa thực sự tự tin trình bày trước các bạn trong lớp, khi được mời trình bày thì thường lấp bắp, run rẩy.

Về hình thức tổ chức dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS, kết quả khảo sát cho thấy, hình thức mà GV thường dùng nhất là tổ chức các hoạt động học tập trong lớp học theo hình thức cả lớp ($M = 4,28, SD = 0,59$), sau đó là tổ chức các hoạt động học tập trong lớp học theo hướng tập trung vào hoạt động nhóm ($M = 4,11, SD = 0,67$). Việc tổ chức dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược, trong hoặc ngoài khuôn viên nhà trường vẫn còn nhiều hạn chế.

3.2.3. Khó khăn của GV trong việc phát triển NLGQVĐ&ST cho HS thông qua hoạt động dạy học Khoa học 4

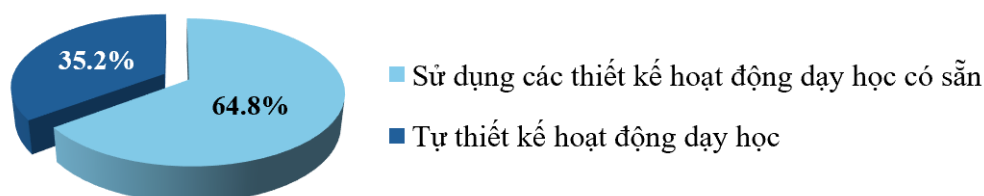
Bảng 6. Các khó khăn GV thường gặp phải khi tổ chức dạy học phát triển NLGQVĐ&ST cho HS trong môn Khoa học 4

TT	Khó khăn	M	SD
1	Nội dung dạy học trong chương trình môn Khoa học 4 gây nhiều khó khăn trong việc tổ chức các hoạt động dạy học để phát triển NLGQVĐ&ST cho HS	2,31	0,92
2	Thiếu thời gian để chuẩn bị và thực hiện các hoạt động dạy học môn Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS một cách hiệu quả	3,00	0,93
3	Chưa thực sự am hiểu về việc dạy học phát triển NLGQVĐ&ST cho HS trong môn Khoa học 4	2,75	0,79
4	Thiếu các hướng dẫn cụ thể liên quan đến việc thiết kế và tổ chức các hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS	3,35	1,21
5	Nhà trường chưa cung cấp đầy đủ trang thiết bị hỗ trợ cho việc dạy học môn Khoa học 4	3,07	0,96
6	HS thụ động, không thích thú với môn Khoa học	2,25	0,92
7	HS lười suy nghĩ và còn hạn chế trong khả năng tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề	2,62	0,96

Kết quả khảo sát cho thấy các khó khăn GV gặp phải xuất phát chủ yếu từ việc thiếu các hướng dẫn cụ thể liên quan đến việc thiết kế và tổ chức các hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST ($M = 3,35, SD = 1,21$), thiếu hỗ trợ về trang thiết bị cho việc dạy học môn Khoa học 4 từ nhà trường ($M = 3,07, SD = 0,96$) và thiếu thời gian để chuẩn bị và thực hiện các hoạt động dạy học môn Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS một cách hiệu quả ($M = 3,00, SD = 0,93$). Kết quả cho thấy việc xây dựng các tài liệu hướng dẫn chi tiết về thiết kế và tổ chức hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST là thực sự cần thiết.

2.2.3. *Thực trạng thiết kế hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST*

Trước tiên, chúng tôi đã tìm hiểu cách thức GV khai thác các thiết kế hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST. Kết quả được trình bày trong Hình 1.



Hình 1. *Cách thức khai thác các thiết kế hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST*

Kết quả từ Hình 1 chỉ ra rằng, đa số GV (64,8%) sử dụng các thiết kế hoạt động dạy học có sẵn để tổ chức dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS. Chỉ có 35,2% tự thiết kế các hoạt động dạy học. Kết quả cho thấy phần lớn GV vẫn đang phụ thuộc vào các thiết kế hoạt động dạy học có sẵn, điều này có thể phản ánh sự thiếu tự tin hoặc thiếu thời gian để phát triển các hoạt động dạy học phù hợp. Mặc dù việc sử dụng các thiết kế có sẵn giúp tiết kiệm thời gian và công sức, nhưng nó cũng có thể hạn chế sự sáng tạo và khả năng cá nhân hóa hoạt động dạy học phù hợp với nhu cầu cụ thể của HS. Tuy nhiên, việc có 35,2% giáo viên tự thiết kế hoạt động dạy học cho thấy cơ hội để phát triển năng lực sáng tạo và cải thiện kỹ năng thiết kế cho GV.

Với 64,8% GV ($N = 46$) sử dụng các thiết kế hoạt động dạy học có sẵn, chúng tôi đã khảo sát thêm về nguồn tham khảo cũng như các đánh giá về số lượng và chất lượng của các thiết kế hoạt động dạy học có sẵn hỗ trợ dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST.

Bảng 7. *Nguồn khai thác các thiết kế hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST và mức độ tiếp cận của GV*

TT	Nguồn khai thác	M	SD
1	Sách giáo viên	3,74	0,88
2	Sách hướng dẫn thiết kế bài giảng	3,17	1,24
3	Mua tài liệu từ các nhóm biên soạn	3,80	0,78
4	Trên các trang thông tin điện tử	3,70	0,84
5	Các thiết kế của đồng nghiệp	3,04	0,84

Kết quả cho thấy, khi khai thác các thiết kế hoạt động dạy học có sẵn, GV có xu hướng lựa chọn mua tài liệu từ các nhóm biên soạn ($M = 3,80$, $SD = 0,78$), tham khảo từ sách giáo viên ($M = 3,35$, $SD = 1,21$) và từ các trang thông tin điện tử ($M = 3,35$, $SD = 1,21$). Mặc dù vẫn thường xuyên khai thác các nguồn tài liệu sẵn có, tuy nhiên các GV lại đánh giá không cao số lượng cũng như chất lượng của các thiết kế hoạt động dạy học có sẵn hỗ trợ dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST. Về số lượng, 76% GV đánh giá số lượng các thiết kế có sẵn thực sự hữu ích là ở mức trung bình trở xuống. Về chất lượng, có đến 35,2% GV cho rằng chất lượng của các thiết kế có sẵn là không tốt, thậm chí có 4,2% GV đánh giá ở mức rất không tốt. Điều này cho thấy, dù GV thường xuyên khai thác các thiết kế có sẵn, nhưng chất lượng và mức độ phù hợp của những thiết kế này vẫn chưa đáp ứng được kì vọng trong thực tiễn giảng dạy.

Với 35,2% GV ($N = 25$) tự thiết kế hoạt động dạy học, chúng tôi đã khảo sát thêm về thời gian và nguồn tham khảo khi thiết kế hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST. Kết quả được trình bày trong Bảng 8 và Bảng 9.

Bảng 8. Thời gian để thiết kế 01 hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS

TT	Thời gian	N	%
1	Dưới 30 phút	0	0
2	30 phút – 1 giờ	5	20
3	1 giờ – 1,5 giờ	2	8
4	1,5 giờ – 2 giờ	6	24
5	Trên 2 giờ	12	48

Bảng 9. Nguồn tham khảo khi thiết kế hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST và mức độ tiếp cận của GV

TT	Nguồn tham khảo	M	SD
1	Không tham khảo, tự suy nghĩ và thiết kế	2,92	0,91
2	Tham khảo ý kiến đồng nghiệp	3,48	0,96
3	Tham khảo thiết kế của một cá nhân nào đó (trên các trang thông tin điện tử hoặc từ các nhóm biên soạn), sau đó tự thiết kế lại	3,52	0,77
4	Tham khảo kế hoạch bài dạy mẫu trong sách tham khảo, sách giáo viên và sau đó thiết kế lại	4,00	0,76

Kết quả khảo sát cho thấy, phần lớn các GV mất hơn 1,5 giờ để thiết kế 01 hoạt động dạy học môn Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST. Với lượng thời gian này, nếu phải thiết kế một số lượng hoạt động dạy học lớn hơn hay thiết kế nhiều hoạt động khác nhau cho một bài dạy hoàn chỉnh thì GV phải mất rất nhiều thời gian để thực hiện. Đây thực sự là một cản trở đáng kể đối với hoạt động tự thiết kế của GV, đồng thời chắc chắn cũng sẽ là một trở ngại cho việc sử dụng thường xuyên các thiết kế sáng tạo hỗ trợ dạy học Khoa học theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS. Về nguồn tham khảo khi thiết kế, kết quả từ Bảng 9 chỉ ra rằng, GV vẫn phải tham khảo ở mức thường xuyên các nguồn bên ngoài (kế hoạch bài dạy mẫu trong sách tham khảo, sách giáo viên; thiết kế của một cá nhân trên các trang thông tin điện tử hoặc từ các nhóm biên soạn; ý kiến đồng nghiệp) khi thiết kế các hoạt

động dạy học môn Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST. Việc không tham khảo, tự suy nghĩ và thiết kế chỉ được GV thực hiện ở mức thỉnh thoảng ($M = 2,92$, $SD = 0,91$). Kết quả này cho thấy cần có các biện pháp hỗ trợ để giúp GV nâng cao năng lực tự thiết kế, giảm sự phụ thuộc vào các nguồn tài liệu có sẵn. Một trong những khuyến nghị là phát triển các khóa đào tạo ngắn hạn nhằm nâng cao kỹ năng thiết kế hoạt động dạy học sáng tạo, giúp GV tiết kiệm thời gian mà vẫn đảm bảo chất lượng bài dạy.

2.2.4. Nhu cầu của GV và HS đối với các thiết kế hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST

Nhằm cung cấp thêm thông tin cho các hỗ trợ liên quan đến việc tạo ra các thiết kế hoạt động dạy học giúp GV dễ dàng hơn trong quá trình dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST, chúng tôi cũng đã tiến hành khảo sát nhu cầu của GV và HS. Các kết quả được trình bày trong Bảng 10.

Bảng 10. Nhu cầu của GV và HS đối với các thiết kế hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST

TT	Nhu cầu	N	%
GV			
1	Có nhiều thiết kế hoạt động dạy học khác nhau trong cùng một bài/nội dung để GV lựa chọn	37	52,1
2	Các hoạt động dạy học được thiết kế theo một mạch nội dung trong cùng một chủ đề	49	69
3	Việc chuẩn bị đồ dùng dạy học dễ dàng nhưng vẫn mang lại hiệu quả cao	43	60,6
4	Các hoạt động dạy học kích thích được sự tò mò, hứng thú tìm hiểu khoa học của HS	49	69
5	Hoạt động dạy học mang tính trải nghiệm cao	46	64,8
6	Trong hoạt động dạy học, HS đóng vai trò chủ động, tự tìm tòi kiến thức	39	54,9
7	Các hoạt động dạy học dễ dàng điều chỉnh để phù hợp với các đối tượng HS khác nhau	38	53,5
8	Có các hướng dẫn cụ thể để đánh giá các biểu hiện của NLGQVĐ&ST ở HS	39	54,9
9	Cung cấp các công cụ đánh giá phù hợp và dễ dàng để đánh giá hoạt động học tập của HS	43	60,6
HS			
1	Nội dung gần gũi với thực tế cuộc sống	206	85,1
2	Được tự khám phá và rút ra kiến thức trong môn Khoa học	102	42,1
3	Được nêu lên ý tưởng của bản thân trong hoạt động học tập môn Khoa học	124	51,2
4	Nhiều hoạt động để thể hiện sự sáng tạo trong môn Khoa học	212	87,6
5	Nhiều nhiệm vụ, nhiều thử thách trong hoạt động học tập môn Khoa học	100	41,3
6	Nhiều hoạt động cho từng cá nhân trong lớp	80	33,1
7	Nhiều hoạt động học tập mà cả lớp được cùng tham gia	210	86,8
8	Tổ chức thêm nhiều trò chơi học tập trong tiết học	232	95,9
9	Có nhiều hoạt động theo nhóm để thảo luận và thực hiện nhiệm vụ học tập	176	72,7
10	Được tham gia học tập ở vườn trường, sân trường	216	89,3
11	Được đi tham quan, dã ngoại và tham gia nhiều hoạt động ngoại khóa để học tập những nội dung có liên quan	230	95
12	Tìm hiểu nội dung bài học trước ở nhà, sau đó sẽ thảo luận với các bạn khi đến lớp	74	30,6

Kết quả từ Bảng 10 cho thấy rằng, các yếu tố quan tâm hàng đầu của GV là các hoạt động dạy học được thiết kế theo một mạch nội dung trong cùng một chủ đề (69%) và các hoạt động dạy học kích thích được sự tò mò, hứng thú tìm hiểu khoa học của HS (69%). Bên cạnh đó, việc các hoạt động dạy học được thiết kế với tính trải nghiệm cao (64,8%), cung cấp các công cụ đánh giá phù hợp và dễ dàng để đánh giá hoạt động học tập của HS (60,6%) và dễ dàng trong việc chuẩn bị đồ dùng dạy học (60,6%) cũng được nhiều GV quan tâm đối với các thiết kế hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST. Về phía HS, đa số HS (95,9%) mong muốn được tham gia nhiều trò chơi học tập trong tiết học và được thay đổi môi trường, hình thức học tập như đi tham quan, dã ngoại (95%) hoặc học tập ở vườn trường, sân trường (89,3%). Bên cạnh đó, không ít HS (87,6%) mong muốn được tham gia các hoạt động thể hiện được sự sáng tạo của bản thân trong môn Khoa học, đồng thời các em cũng mong muốn các nội dung học tập được trình bày theo hướng gần gũi với thực tế cuộc sống (85,1%). Kết quả này cho thấy nhu cầu cấp thiết đối với các hỗ trợ nhằm giúp GV thuận lợi hơn trong việc tiếp cận và sử dụng các thiết kế các hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST. Cụ thể, các thiết kế cần tập trung vào việc tạo ra các hoạt động có tính trải nghiệm cao, kích thích sự tò mò và hứng thú tìm hiểu khoa học của HS, đồng thời được xây dựng theo mạch nội dung logic trong cùng một chủ đề. Bên cạnh đó, việc cung cấp các công cụ đánh giá phù hợp và dễ sử dụng để đánh giá hoạt động học tập của HS cũng là một yếu tố quan trọng. Cũng cần lưu ý rằng, nhu cầu của HS về môi trường học tập đa dạng và các hoạt động phát huy tính sáng tạo cũng cần được đáp ứng thông qua các thiết kế hoạt động học tập linh hoạt, sáng tạo, và gần gũi với thực tế cuộc sống.

4. Kết luận

Việc phát triển NLGQVĐ&ST cho HS thông qua hoạt động dạy học môn Khoa học lớp 4 là cần thiết. Kết quả khảo sát cho thấy, mặc dù GV đã nhận thức được tầm quan trọng của việc dạy học theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST, nhưng tần suất tổ chức các hoạt động dạy học theo hướng này vẫn chưa cao. Chỉ có một tỉ lệ nhỏ GV tổ chức các hoạt động thường xuyên, trong khi phần lớn GV chỉ thỉnh thoảng hoặc hiếm khi tổ chức các hoạt động dạy học phát triển NLGQVĐ&ST cho HS. Nguyên nhân chủ yếu xuất phát từ việc thiếu thời gian, thiếu trang thiết bị hỗ trợ từ nhà trường, cũng như thiếu các hướng dẫn cụ thể trong việc thiết kế và triển khai các hoạt động dạy học sáng tạo và hiệu quả. Hơn nữa, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy phần lớn GV vẫn đang phụ thuộc vào các thiết kế hoạt động dạy học có sẵn, điều này hạn chế khả năng sáng tạo và linh hoạt trong việc tổ chức dạy học phù hợp với từng đối tượng HS cụ thể. Nghiên cứu đề xuất rằng để cải thiện hoạt động dạy học Khoa học 4 theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS, cần có sự hỗ trợ từ nhà trường về thiết bị, tài liệu, và các công cụ đánh giá phù hợp; đồng thời khuyến khích GV tự thiết kế các hoạt động học tập sáng tạo. Ngoài ra, việc cung cấp một nguồn tài liệu bao gồm các hoạt động dạy học Khoa học 4 được thiết kế sẵn nhằm giúp GV tổ chức hiệu quả hoạt động dạy học theo hướng phát triển NLGQVĐ&ST cho HS cũng cần được quan tâm thực hiện.

❖ **Tuyên bố về quyền lợi:** Các tác giả xác nhận hoàn toàn không có xung đột về quyền lợi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Asrul, Ridlo, S., & Susilo. (2018). Creative thinking analysis, motivation and concept mastery on learning of cooperative discovery model in elementary school. *Journal of Primary Education*, 7(1), 48-56.
- Bonotto, C., & Santo, L. D. (2015). On the relationship between problem posing, problem solving, and creativity in the primary school. In J. Cai & J. A. Middleton (Eds.), *Mathematical Problem Posing: From Research to Effective Practice* (pp. 103-123). Springer.
- Do, H. C., Pham, V. Q., Tran, T. H. G., Nguyen, H. C., Phan, T. H. T., & Nguyen, T. T. (2023). Thiết kế bài tập tình huống trong dạy học môn Khoa học nhằm phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo cho học sinh tiểu học [Designing situational exercises in teaching Science to develop problem-solving and creativity competence for primary school students]. *Vietnam Journal of Education*, 23(5), 48-53.
- Halász, G., & Michel, A. (2011). Key competences in Europe: Interpretation, policy formulation and implementation. *European Journal of Education*, 46(3), 289-306. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2011.01491.x>
- Hooijdonk, M. van, Mainhard, T., Kroesbergen, E. H., & Tartwijk, J. van. (2020). Creative problem solving in primary education: Exploring the role of fact finding, problem finding, and solution finding across tasks. *Thinking Skills and Creativity*, 37, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100665>
- Kashani-Vahid, L., Afrooz, G. A., Shokoohi-Yekta, M., Kharrazi, K., & Ghobari, B. (2017). Can a creative interpersonal problem solving program improve creative thinking in gifted elementary students? *Thinking Skills and Creativity*, 24, 175-185. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.02.011>
- Kousoulas, F., & Mega, G. (2007). Creative and critical thinking in the context of problem finding and problem solving: A research among students in primary school. In L. Taxén (Ed.), *The 13th International Conference on Thinking* (Vol. 1, pp. 83-90). Linköping University Electronic Press.
- Ministry of Education and Training. (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018)* [The General Education Program - Overall Curriculum (Issued together with Circular No.32/2018/TT-BGDĐT dated December 26, 2018)].
- Newton, D. (2012). Creativity and problem solving: An overview. In L. Newton (Ed.), *Creativity for a New Curriculum: 5-11* (pp. 7-18). Routledge.

**DEVELOPING PROBLEM-SOLVING AND CREATIVITY SKILLS
IN 4TH-GRADE SCIENCE TEACHING: A STUDY IN PRIMARY SCHOOLS
IN BIEN HOA CITY, DONG NAI PROVINCE**

Mai Vo Bao Hanh¹, Tran Duong Quoc Hoa^{2}*

¹*Ho Chi Minh City University of Education, Vietnam*

²*Dong Nai University, Vietnam*

**Corresponding author: Tran Duong Quoc Hoa – Email: hoatdq@dnpu.edu.vn*

Received: September 27, 2024; Revised: October 07, 2024; Accepted: December 18, 2024

ABSTRACT

Problem-solving and creativity are essential core competencies that must be cultivated in learners. However, efforts to develop these competencies through Science education in primary schools face significant challenges. This study employs investigative and statistical methods to evaluate the current state of problem-solving and creativity competency development among 4th-grade Science students at several primary schools in Bien Hoa City, Dong Nai Province. The results indicate that while teachers recognize the importance of fostering these competencies, the frequency of instructional activities targeting their development remains low. Furthermore, a reliance on pre-designed teaching activities limits teachers' creativity and flexibility in adapting lessons to the specific needs of their students.

Keywords: 4th-graders; problem-solving and creativity competencies; science; teaching activities