

PROPOSED MEASURES TO ENHANCE THE ASSESSMENT STUDENT'S NATURAL SCIENCE CAPACITIES IN GRADE 4 SCIENCE FOR PRIMARY TEACHERS IN HO CHI MINH CITY

Ho Thi Nhu Thuy¹, Nguyen Thi Thu Huyen¹, Luu Tang Phuc Khang², Tran Thi Phuong Dung^{1*}

¹Ho Chi Minh city University of Education, ²Vietnam Australian International School

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 04/4/2024	Assessment based on learner capacity has become a trend in modern education. Accurately assessing student abilities helps the teaching process become convenient and fair, creating opportunities for learners to maximize their potential and contributing to improve cognitive levels and practical application life. Therefore, the study aimed to assess teachers' difficulties when evaluating and during the evaluation process. From there, this study proposes solutions to improve the process of assessing natural science competencies in the 4th-grade science subject of Ho Chi Minh City teachers. Survey results of 144 teachers and administrators show that the central complex factors are teachers' awareness of natural science capacity and assessment concepts related to the natural science capacity of students. Facilities and equipment need to be completed, and there needs to be a specific evaluation criteria framework for teachers according to Circular 27. The study proposed three specific solutions: building a set of criteria, investing in equipment, and organizing training sessions. The study surveyed the urgency and feasibility of the solution. All solutions proposed through exploration are considered urgent and highly feasible, serving as a reference for managers and can be implemented in practice to meet the goals of the 2018 General Education Program in assessing learners' abilities.
Revised: 02/5/2024	
Published: 02/5/2024	
KEYWORDS	
Solution	
Assessment	
Teacher	
Capacity	
Primary	

MỘT SỐ BIỆN PHÁP CẢI THIỆN QUÁ TRÌNH ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC KHOA HỌC TỰ NHIÊN CỦA HỌC SINH TRONG MÔN KHOA HỌC LỚP 4 CHO GIÁO VIÊN TIỂU HỌC TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Như Thủy¹, Nguyễn Thị Thu Huyền¹, Lưu Tăng Phúc Khang², Trần Thị Phương Dung^{1*}

¹Trường Đại học Sư phạm thành phố Hồ Chí Minh, ²Trường TH, THCS, THPT Việt Úc

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 04/4/2024	Đánh giá dựa trên năng lực người học đã và đang trở thành xu hướng trong giáo dục hiện đại. Đánh giá chính xác năng lực học sinh giúp quá trình dạy học trở nên thuận lợi, công bằng, tạo cơ hội để người học phát huy tối đa tiềm năng của bản thân, góp phần nâng cao trình độ nhận thức và vận dụng thực tiễn cuộc sống. Chính vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm mục đích đánh giá những khó khăn của giáo viên khi đánh giá và trong quá trình đánh giá. Từ đó đề xuất các giải pháp nhằm cải thiện quá trình đánh giá năng lực khoa học tự nhiên trong môn Khoa học khối lớp 4 của giáo viên tại thành phố Hồ Chí Minh. Kết quả khảo sát 144 giáo viên, cán bộ quản lý cho thấy các yếu tố khó khăn chủ yếu là nhận thức của giáo viên về năng lực khoa học tự nhiên và các khái niệm đánh giá có liên quan đến năng lực khoa học tự nhiên của học sinh; cơ sở vật chất, trang thiết bị chưa đầy đủ và chưa có khung tiêu chí đánh giá cụ thể cho giáo viên theo Thông tư 27. Nghiên cứu đề xuất được ba giải pháp cụ thể là xây dựng bộ tiêu chí; đầu tư trang thiết bị và tổ chức các buổi tập huấn. Nghiên cứu tiến hành khảo sát về tính cấp thiết và tính khả thi của giải pháp. Tất cả các giải pháp đã được đề xuất qua thăm dò đều được cho là rất cấp thiết và có tính khả thi cao, làm cơ sở tham khảo cho cán bộ quản lý và có thể triển khai trong thực tiễn nhằm đáp ứng mục tiêu của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 trong việc đánh giá năng lực của người học.
Ngày hoàn thiện: 02/5/2024	
Ngày đăng: 02/5/2024	
TỪ KHÓA	
Biện pháp	
Đánh giá	
Giáo viên	
Năng lực	
Tiểu học	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.10033>

* Corresponding author. Email: dungttp@hcmue.edu.com

1. Giới thiệu

Chương trình Giáo dục phổ thông (GDPT) 2018 kế thừa những ưu điểm của chương trình 2006, đồng thời chuyển đổi mạnh mẽ mục tiêu giáo dục từ tiếp cận nội dung sang phát triển phẩm chất, năng lực (NL) người học. Việc chuyển đổi mục tiêu giáo dục đòi hỏi giáo viên (GV) cần linh hoạt trong việc sử dụng ngữ liệu, phương pháp, hình thức dạy học cũng như cách kiểm tra, đánh giá (ĐG) kết quả học tập của học sinh (HS) [1]. Đáp ứng yêu cầu đổi mới của chương trình GDPT 2018, Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD-ĐT) đã ban hành Thông tư 27/2020/TT-BGDĐT về đánh giá HS tiểu học (TH) theo hướng phát triển NL người học, dần thay thế cho các thông tư đánh giá HS TH trước đó [2]. Đồng thời, công văn 3819/BGDĐT-GDTH của Bộ Giáo dục và Đào tạo chỉ đạo thực hiện nhiệm vụ dạy học đề cập đến việc thực hiện hiệu quả các phương pháp và hình thức đánh giá khi chương trình GDPT 2018 đã thực hiện đến lớp 4 [3], [4]. Từ định hướng đó, kết quả học tập môn Khoa học (KH) của HS cấp TH cũng cần được đánh giá theo hướng phát triển năng lực người học.

Trong chương trình GDPT cấp TH, KH là môn học bắt buộc ở các lớp 4, 5 và được xây dựng dựa trên nền tảng cơ bản, ban đầu của khoa học tự nhiên (KHTN) và các lĩnh vực nghiên cứu về giáo dục sức khỏe, giáo dục môi trường [4]. Đồng thời, môn học đóng vai trò quan trọng trong việc giúp HS học tập tốt các môn KH tự nhiên ở cấp trung học cơ sở và các môn Vật lí, Sinh học, Hóa học ở bậc học trung học phổ thông. Môn KH chú trọng phát triển các năng lực khoa học đặc thù, khơi dậy trí tò mò khoa học, tạo cơ hội ban đầu để HS tìm hiểu, khám phá thế giới tự nhiên; vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào thực tiễn, học cách giữ gìn sức khỏe và ứng xử phù hợp với môi trường sống xung quanh [4], [5]. Mục tiêu của môn KH cấp tiểu học theo Chương trình giáo dục phổ thông (CT GDPT) 2018 là góp phần hình thành và phát triển ở HS NL KHTN gồm 3 thành phần NL như: (i) nhận thức khoa học tự nhiên: trình bày, giải thích được những kiến thức cơ bản về các sự vật và hiện tượng trong tự nhiên; (ii) tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh: thực hiện được một số kĩ năng khoa học ở mức độ cơ bản để tìm hiểu, giải thích sự vật hiện tượng trong tự nhiên và đời sống; (iii) vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: vận dụng được kiến thức, kĩ năng khoa học đã học để giải thích những hiện tượng thường gặp trong tự nhiên và trong đời sống; giải quyết được một số vấn đề thực tiễn đơn giản; ứng xử thích hợp và giải quyết những vấn đề đơn giản liên quan đến bản thân, gia đình, cộng đồng [4], [6], [7].

ĐG NL KHTN là một hoạt động gắn liền với quá trình dạy học môn KH của GV và học tập của HS tiểu học. ĐG góp phần nâng cao chất lượng dạy học [8]. ĐG NL KHTN góp phần phát triển NL của mỗi cá nhân trong bối cảnh khoa học, công nghệ phát triển vượt bậc như hiện nay. Năm học 2023 – 2024 là năm học đầu tiên thực hiện chương trình GDPT 2018 cho HS lớp 4. GV gặp nhiều khó khăn, thách thức trong quá trình ĐG NL HS. Cụ thể, ĐG là hoạt động thúc đẩy quá trình dạy và học phát triển. Tuy nhiên, việc ĐG các thành phần NL KHTN của HS trong từng giai đoạn còn hạn chế. Song song đó, Thông tư 27 về đánh giá HS TH theo hướng phát triển NL người học của Bộ Giáo dục và Đào tạo mới dừng lại ở việc định hướng cách thức ĐG HS theo hướng phát triển NL, chưa đi sâu vào từng tiêu chí ĐG cho môn KH. Từ thực tiễn chỉ đạo dạy học, việc tìm ra hệ thống các giải pháp khả thi, có tính đồng bộ, phù hợp với trình độ của GV và điều kiện thực tiễn của địa phương là rất quan trọng nhằm nâng cao chất lượng GDPT nói chung, cấp TH nói riêng. Thêm vào đó các giải pháp được đưa ra có khả năng tiếp cận và tiến tới thực hiện hiệu quả việc dạy học theo định hướng phát triển NL HS trên cơ sở CT GDPT và sách giáo khoa hiện hành cũng như thực hiện CT GDPT 2018 theo lộ trình quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Mục đích nghiên cứu

Mục đích chính của nghiên cứu này là khảo sát các yếu tố khó khăn của giáo viên khi ĐG và trong quá trình ĐG. Từ đó đề xuất các giải pháp nhằm cải thiện quá trình ĐG NL KHTN của HS trong môn KH lớp 4 cho GV tại thành phố Hồ Chí Minh.

2.2. Xây dựng bảng hỏi

Đề thu thập thông tin nhằm đề xuất một số biện pháp cải thiện quá trình ĐG NL KHTN của HS trong môn KH lớp 4 của GV TH tại thành phố Hồ Chí Minh, nghiên cứu định tính thông qua cơ sở lý luận kết hợp với kỹ thuật 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. Bảng hỏi bao gồm 6 biến quan sát là các yếu tố bất lợi trong quá trình thực hiện ĐG NL KHTN của HS. Sau đó, thực hiện điều chỉnh phiếu khảo sát thông qua sự tham vấn ý kiến chuyên gia (11 chuyên gia). Độ tin cậy của công cụ khảo sát trong nghiên cứu được kiểm định với hệ số Cronbach's alpha đạt 0,877 (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. Sau khi xây dựng các biện pháp, nghiên cứu tiến hành khảo sát tính hiệu quả và khả thi của các biện pháp đã đề xuất.

2.3. Thu thập dữ liệu

Mẫu được chọn để khảo sát định lượng thông qua phiếu khảo sát bằng bảng hỏi đã xây dựng với đối tượng là các CBQL, GV ở các trường tiểu học công lập tại TP. HCM. Tổng cộng 144 bảng hỏi được thu thập để xử lý dữ liệu định lượng. Đặc điểm cỡ mẫu khảo sát được trình bày trong Bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

		Cỡ mẫu (n)	Tỉ lệ (%)
Giới tính	Nam	45	31,3
	Nữ	99	68,8
Thâm niên công tác	Dưới 5 năm	27	18,8
	5 – 10 năm	35	24,3
	10 – 15 năm	50	34,7
	Trên 15 năm	32	22,2
Trình độ đào tạo	Cao đẳng	1	0,7
	Đại học	126	87,5
	Sau đại học	17	11,8
	Khác	0	0

Phương pháp phỏng vấn sâu được thực hiện với ngẫu nhiên 24 GV và 11 CBQL tại các trường. Việc phỏng vấn sâu này nhằm tìm hiểu kỹ về những khó khăn trong việc ĐG NL KHTN của HS, làm cơ sở cho việc phân tích rõ nhu cầu thực tế và tổng hợp những đề nghị/đề xuất của GV, CBQL.

2.4. Xử lý số liệu

Sau khi tiến hành thu thập số liệu, loại bỏ các phiếu trả lời không đạt yêu cầu (phiếu không có phương án trả lời hoặc trả lời thiếu), tiến hành mã hóa và nhập số liệu bằng phần mềm Excel. 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: trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Các yếu tố bất lợi trong quá trình thực hiện đánh giá năng lực khoa học tự nhiên trong môn Khoa học lớp 4 của giáo viên tại thành phố Hồ Chí Minh

Kết quả khảo sát GV, CBQL về các yếu tố bất lợi trong quá trình thực hiện ĐG NL KHTN trong môn KH lớp 4 của GV tại thành phố Hồ Chí Minh được trình bày tại Bảng 2.

Kết quả khảo sát tại bảng 2 cho thấy, GV và CBQL đều đánh giá các biến quan sát đạt mức 4 (tác động mạnh) đến 5 (tác động rất mạnh) với mức điểm trung bình từ 3,27 trở lên. Yếu tố tác động mạnh nhất là yếu tố “GV chưa có khung ĐG NL KHTN với các tiêu chí cụ thể để ĐG NL KHTN cho học sinh với các mức độ ĐG theo Thông tư 27 cụ thể” với mức điểm trung bình đạt

4,69 ± 0,46. Theo Thông tư 27, việc ĐG HS được quy định như: (1) ĐG HS thông qua mức độ đáp ứng yêu cầu cần đạt và biểu hiện cụ thể về các thành phần NL của từng môn học, hoạt động giáo dục và những biểu hiện PC, NL của HS theo yêu cầu của CT GDPT cấp tiểu học; (2) ĐG thường xuyên bằng nhận xét, ĐG định kỳ bằng điểm số kết hợp với nhận xét; kết hợp ĐG của GV, HS, cha mẹ HS, trong đó ĐG của GV là quan trọng nhất; (3) ĐG sự tiến bộ và vì sự tiến bộ của HS; coi trọng việc động viên, khuyến khích sự cố gắng trong học tập, rèn luyện của HS; giúp HS phát huy nhiều khả năng, NL; đảm bảo kịp thời, công bằng, khách quan; không so sánh HS này với HS khác, không tạo áp lực cho HS, GV và cha mẹ HS. Điều này gây cản trở cho GV trong việc đánh giá HS một cách toàn diện, chặt chẽ nên sự cần thiết trong việc thiết lập các khung ĐG NL cho GV sử dụng là thật sự cần thiết.

Bảng 2. Kết quả khảo sát các yếu tố bất lợi trong quá trình thực hiện đánh giá năng lực khoa học tự nhiên trong môn Khoa học lớp 4

STT	Biểu quan sát	Điểm trung bình	Xếp hạng
1	GV chưa hiểu biết về NL KHTN và việc ĐG NL KHTN cho học sinh.	3,39 ± 1,18	5
2	GV chưa có khung ĐG NL KHTN với các tiêu chí cụ thể để ĐG NL KHTN cho học sinh với các mức độ ĐG theo Thông tư 27 cụ thể.	4,69 ± 0,46	1
3	GV chưa hiểu biết các phương pháp đánh ĐG NL KHTN.	4,02 ± 1,40	4
4	GV chưa hiểu biết các công cụ ĐG NL KHTN.	3,27 ± 1,13	6
5	Thời gian mỗi tiết học hạn chế nên chưa tổ chức được các hoạt động ĐG chất lượng.	4,20 ± 0,59	2
6	Điều kiện cơ sở vật chất chưa đáp ứng để có thể thực hiện ĐG theo NL.	4,15 ± 1,13	3

Song song đó, sự hạn chế về thời gian tiết học cũng được GV và CBQL ĐG ở mức tác động rất mạnh (4,20 ± 0,59). Hạn chế này có thể áp lực lên GV phải ưu tiên phân phối nội dung hơn là công tác ĐG, làm ảnh hưởng đến chiều sâu và tính hợp lệ của các hoạt động ĐG. Ngoài ra, không đủ thời gian có thể cản trở cơ hội ĐG quá trình và phản hồi cá nhân, những yếu tố thiết yếu cho sự trưởng thành và phát triển của HS.

Biểu quan sát về điều kiện cơ sở vật chất được xếp hạng 3, có mức độ tác động rất mạnh với điểm trung bình đạt 4,15 ± 1,13. Sự sẵn có của cơ sở vật chất và nguồn lực là cần thiết để tiến hành ĐG NL của HS một cách toàn diện. Việc thiếu nguồn lực như thiết bị phòng thí nghiệm hoặc tài liệu giáo dục, có thể cản trở khả năng của GV trong việc thiết kế và thực hiện các nhiệm vụ ĐG hiệu quả. Điều này có thể dẫn đến sự chênh lệch trong kết quả ĐG và kết quả đầu ra của HS đáp ứng với mục tiêu CT GDPT 2018.

Xu hướng chung cho thấy GV và CBQL nhận định rằng GV gặp khó khăn trong việc nắm rõ các khái niệm NL KHTN lẫn các phương pháp và công cụ đánh giá NL KHTN. Các yếu tố này được đánh giá ở mức điểm trung bình lần lượt là 3,39 ± 1,18; 4,02 ± 1,40; 3,27 ± 1,13. Thông qua phỏng vấn sâu, GV cho rằng nguyên nhân dẫn đến các khó khăn này có thể xuất phát từ nhiều yếu tố khác nhau, bao gồm quá trình đào tạo chưa đầy đủ, khoảng trống trong chương trình giảng dạy hoặc hạn chế trong việc tiếp cận với CT GDPT 2018, các phương pháp sư phạm mang tính đổi mới. Đồng thời, khi GV chưa hiểu biết các phương pháp hoặc công cụ đánh giá dẫn đến hậu quả GV có thể gặp khó khăn trong việc ĐG chính xác NL của HS và đưa ra những phản hồi có giá trị.

3.2. Đề xuất một số biện pháp cải thiện quá trình đánh giá năng lực khoa học tự nhiên trong môn Khoa học lớp 4 của giáo viên tại thành phố Hồ Chí Minh

3.2.1. Xây dựng khung tiêu chí đánh giá năng lực khoa học tự nhiên của học sinh trong môn Khoa học lớp 4 cho giáo viên tiểu học

3.2.1.1. Mục tiêu giải pháp

Mục tiêu của giải pháp này là thiết lập một khung tiêu chí toàn diện để ĐG NL KHTN của HS trong môn Khoa học lớp 4. Khung tiêu chí này nhằm mục đích cung cấp cho GV, CBQL những hướng dẫn và tiêu chí rõ ràng để ĐG sự hiểu biết, kỹ năng và khả năng lĩnh hội kiến thức và đáp ứng các yêu cầu cần đạt của HS trong các chủ đề KHTN.

3.2.1.2. Ý nghĩa giải pháp

Khung tiêu chí ĐG NL KHTN cung cấp một cách tiếp cận có cấu trúc để đánh giá trình độ thành thạo của HS về khả năng đáp ứng các yêu cầu cần đạt của CT GDPT tổng thể, CT GDPT môn KH, điều này rất quan trọng để theo dõi sự tiến bộ của HS, xác định các lĩnh vực cần cải thiện và hướng dẫn các chiến lược giảng dạy của GV. Bằng cách xác định các tiêu chí rõ ràng, GV có thể đảm bảo rằng các ĐG là công bằng, đáng tin cậy và phù hợp với mục tiêu học tập.

3.2.1.3. Nội dung và cách thực hiện giải pháp

Thứ nhất, khung tiêu chí ĐG cần được bắt đầu bằng việc xác định các yêu cầu cần đạt của chương trình môn Khoa học. Sau khi xác định được các yêu cầu cần đạt, cần xây dựng các tiêu chí cụ thể để ĐG các mức độ tương ứng với ba thành phần. Các tiêu chí phải rõ ràng, có thể quan sát được và đo lường được để tạo điều kiện cho việc đánh giá đáng tin cậy.

Thứ hai, khung ĐG nên xác định các mức độ thành thạo khác nhau để mô tả kết quả học tập của HS theo các tiêu chí đã được thiết lập. Khung tiêu chí cần được phác thảo nhiều phương pháp và công cụ đánh giá phù hợp với các tiêu chí và mục tiêu giảng dạy đã được thiết lập. GV có thể sử dụng đa dạng các phương pháp ĐG như bài kiểm tra viết truyền thống, câu hỏi, đánh giá dựa trên hiệu suất, thí nghiệm thực hành, điều tra, dự án, thuyết trình,... Việc GV sử dụng các phương pháp ĐG khác nhau giúp HS đáp ứng các phong cách học tập đa dạng và mang lại cho HS cơ hội thể hiện sự hiểu biết và kỹ năng của mình theo nhiều cách. Khung đánh giá cần có hướng dẫn chấm điểm cụ thể với từng biểu hiện của thành phần NL, có thể bao gồm phần mô tả, ví dụ và điểm chuẩn để tạo điều kiện đánh giá chính xác và công bằng.

Thứ ba, khung ĐG cần được lồng ghép chặt chẽ với chương trình môn KH lớp 4 hiện có để bảo đảm sự gắn kết, thống nhất giữa mục tiêu dạy học, đánh giá và mục tiêu học tập. Đồng thời, GV nên thường xuyên tham khảo khung để thiết kế các hoạt động giảng dạy, ĐG và trải nghiệm học tập nhằm củng cố các biến đánh giá được nêu trong khung.

3.2.1.4. Điều kiện thực hiện giải pháp

Thứ nhất, cần đảm bảo rằng khung ĐG phù hợp với các chính sách, tiêu chuẩn và hướng dẫn giáo dục có liên quan của Bộ GD-ĐT. Thường xuyên rà soát, cập nhật khuôn khổ để phản ánh những thay đổi về tiêu chuẩn chương trình giảng dạy, phương pháp ĐG. Cần thường xuyên thu thập và phân tích dữ liệu đánh giá để xác định xu hướng, điểm mạnh,... của khung ĐG. Đồng thời, khuyến khích sự hợp tác giữa GV, CBQL, chuyên gia để hoàn thiện khung ĐG dựa trên kết quả thực nghiệm và phản hồi.

Thứ hai, các khung đánh giá cần được tích hợp yếu tố công nghệ để tạo thuận lợi cho việc quản lý ĐG, thu thập và phân tích dữ liệu. Các nền tảng hoặc công cụ kỹ thuật số có thể được sử dụng để quản lý ĐG trực tuyến, thu thập phản hồi của học sinh, chấm điểm ĐG một cách hiệu quả và tạo báo cáo. GV cần được đào tạo về cách sử dụng công nghệ hiệu quả cho mục đích ĐG và đảm bảo khả năng tiếp cận công bằng cho tất cả học sinh. Đồng thời, cần được thiết lập cơ chế phản hồi để thu thập ý kiến đóng góp từ GV, HS và các bên liên quan khác về hiệu quả của khung ĐG.

3.2.2. Tổ chức các hội thảo, khóa đào tạo – bồi dưỡng nâng cao nhận thức, trình độ chuyên môn trong việc đánh giá năng lực khoa học tự nhiên trong môn Khoa học lớp 4 cho giáo viên

3.2.2.1. Mục tiêu giải pháp

Mục tiêu của giải pháp này là nâng cao nhận thức, hiểu biết của GV về thực tiễn ĐG hiệu quả NL KHTN của HS trong dạy môn KH lớp 4. Đồng thời còn nâng cao trình độ chuyên môn, NL của GV, nâng cao chất lượng và độ tin cậy của ĐG NL trong môn KH lớp 4. Quan trọng nhất là khả năng trao đổi về mặt chuyên môn nhằm thúc đẩy văn hóa phát triển chuyên môn liên tục của GV trong quá trình dạy, ĐG NL KHTN của HS.

3.2.2.2. Ý nghĩa giải pháp

Tổ chức các hội thảo, tập huấn tập trung vào ĐG NL KHTN của HS ở môn KH lớp 4 nhằm mục đích cung cấp cho giáo viên những kiến thức, kỹ năng và nguồn lực cần thiết để tiến hành đánh giá hiệu quả và có ý nghĩa. Bằng cách nâng cao nhận thức và nâng cao trình độ chuyên môn, GV có thể hiểu rõ hơn các nguyên tắc ĐG, thiết kế các công cụ ĐG hợp lệ và đáng tin cậy, đồng thời giải thích các kết quả đánh giá để hỗ trợ quá trình học tập và phát triển của HS.

3.2.2.3. Nội dung và cách thực hiện giải pháp

Thứ nhất, các buổi hội thảo cần tập trung thảo luận về tầm quan trọng của sự liên kết giữa đánh giá, mục tiêu học tập và thực tiễn giảng dạy. Đặc biệt là đánh giá chuyên sâu chương trình Khoa học lớp 4, đồng thời các buổi hội thảo tập trung vào việc nêu bật vai trò quan trọng trong việc đánh giá NL KHTN dựa trên sự hiểu biết và tiến bộ của học sinh. Các buổi hội thảo cần nâng cao nhận thức cho GV thông qua việc khám phá các khía cạnh khác nhau của đánh giá như ĐG quá trình, ĐG tổng hợp,...; cần được thảo luận xem mỗi loại ĐG có thể cung cấp thông tin cho thực tiễn giảng dạy và hỗ trợ việc học tập của HS như thế nào. Nội dung mà các buổi hội thảo cần hướng đến là hướng dẫn GV xây dựng phiếu tự đánh giá và hướng dẫn chấm điểm để ĐG kết quả học tập của HS trong các nhiệm vụ, bài tập khác nhau dựa trên khung tiêu chí đã xây dựng sẵn.

Thứ hai, các buổi hội thảo cần tạo cơ hội cho giáo viên tham gia vào các hoạt động thực tế như xây dựng bài tập ĐG, xây dựng phiếu tự ĐG, phân tích bài làm mẫu của HS; đồng thời cung cấp các buổi thực hành có hướng dẫn để GV có thể áp dụng các nguyên tắc và kỹ thuật ĐG đã học được trong các buổi hội thảo. Khuyến khích GV đóng các vai khác nhau như HS, GV và người quan sát để có được góc nhìn về quá trình ĐG từ nhiều góc độ.

Thứ ba, các buổi hội thảo cần được phối hợp với các chuyên gia giáo dục, chuyên gia đánh giá, nhà phát triển chương trình để thiết kế nội dung hội thảo, tài liệu đào tạo. Cần tiến hành mời các diễn giả khách mời hoặc tham luận viên có chuyên môn về giáo dục và đánh giá NL để chia sẻ những hiểu biết sâu sắc và các phương pháp hay nhất.

3.2.2.4. Điều kiện thực hiện giải pháp

Thứ nhất, người chủ trì, hướng dẫn các buổi hội thảo phải cần có chuyên môn vững vàng. Để thực hiện điều này, cần thực hiện chế độ tuyển dụng những người hướng dẫn có kiến thức và kinh nghiệm, có chuyên môn về đánh giá, giáo dục trong môn Khoa học. Đồng thời, tạo điều kiện cho người điều hành đảm bảo tính nhất quán và chất lượng trong việc cung cấp nội dung hội thảo và thu hút người tham gia một cách hiệu quả.

Thứ hai, để đạt được sự thành công của giải pháp cần có sự tham gia và gắn kết của giáo viên. Bằng cách khuyến khích sự tham gia tích cực của GV bằng cách cung cấp nội dung đào tạo phù hợp và thiết thực, phù hợp với nhu cầu và sở thích của GV. Đồng thời thu hút phản hồi từ người tham gia để liên tục nâng cao chất lượng và mức độ phù hợp của các hội thảo, khóa đào tạo.

Thứ ba, các buổi hội thảo cần được hỗ trợ hành chính và tài chính từ các bên liên quan. Việc quan trọng là phải bố trí đủ thời gian và nguồn lực để tổ chức các hội thảo, khóa đào tạo, bao gồm kinh phí thuê địa điểm, tài liệu và người hướng dẫn. Đồng thời, đảm bảo sự hỗ trợ từ các nhà quản lý trường học và lãnh đạo giáo dục để ưu tiên phát triển chuyên môn trong việc đánh giá NL theo định hướng của CT GDPT 2018. Song song đó, cần cung cấp hỗ trợ liên tục và các cơ hội theo dõi để GV củng cố việc học, giải quyết các câu hỏi hoặc mối quan tâm và nhận được hướng dẫn bổ sung nếu cần.

3.2.3. Đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện dạy học tập trung đầu tư vào các tài liệu số

3.2.3.1. Mục tiêu giải pháp

Mục tiêu của giải pháp này nhằm tăng cường hiệu quả việc ĐG NL KHTN của HS, cải thiện khả năng tiếp cận tài nguyên và công nghệ cho cả GV và HS, nâng cao hiệu quả dạy và học trong

quá trình dạy và học KH. Đồng thời, thúc đẩy đổi mới và tham gia vào quá trình dạy và học KH thông qua các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số.

3.2.3.2. Ý nghĩa giải pháp

Đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị, đồ dùng dạy học với trọng tâm là tài liệu số nhằm hiện đại hóa và tối ưu hóa quy trình ĐG NL của HS trong dạy và học môn KH. Bằng cách tận dụng các tài nguyên kỹ thuật số như mô phỏng tương tác, thuyết trình đa phương tiện, đánh giá trực tuyến và phòng thí nghiệm ảo, GV có thể tạo ra trải nghiệm học tập hấp dẫn phù hợp với nhu cầu và sở thích của HS. Cách tiếp cận này tạo điều kiện cho việc học tập tích cực, thúc đẩy kỹ năng tư duy phê phán và cho phép học sinh khám phá các khái niệm khoa học, đồng thời nâng cao hiệu quả ĐG NL KHTN của HS.

3.2.3.3. Nội dung và cách thực hiện giải pháp

Thứ nhất, cần nâng cấp các phòng thí nghiệm khoa học, lớp học, không gian học tập; đặc biệt là các phòng thí nghiệm hoặc không gian thực hiện các thí nghiệm đơn giản cho HS khi học môn KH. Song song đó, cần cung cấp khả năng tiếp cận các thiết bị và nguồn lực chuyên dụng để tiến hành các thí nghiệm, nghiên cứu và hoạt động thực hành liên quan đến các chủ đề KHTN. Song song đó, phải đảm bảo cơ sở vật chất thuận lợi cho việc học tập và thử nghiệm của HS, với sự sắp xếp chỗ ngồi linh hoạt và không gian mở giúp HS có thể phát triển tốt NL của mình và tạo điều kiện dễ dàng cho GV có thể quan sát và đánh giá một cách toàn diện.

Thứ hai, đối với thời đại phát triển mạnh mẽ của kỹ thuật số thì việc ưu tiên cần làm là phát triển và tiếp nhận các thiết bị hỗ trợ giảng dạy kỹ thuật số như phần mềm giáo dục, ứng dụng, và sách điện tử, được thiết kế để hỗ trợ giảng dạy môn KH cho HS vì mục tiêu chính của CT GDPT 2018 là lấy người học làm trung tâm. Bên cạnh đó, cần quản lý các tài nguyên trực tuyến, bao gồm mô phỏng tương tác, thực tế ảo, bài giảng video và trò chơi giáo dục, để bổ sung cho tài liệu giảng dạy truyền thống và nâng cao hiểu biết của học sinh về môn học. Điều này giúp HS phát triển được NL KHTN thuận lợi cho việc đánh giá, báo cáo của GV.

Thứ ba, tập trung đầu tư vào các công cụ và nền tảng đánh giá kỹ thuật số cho phép GV tạo, quản lý và phân tích các đánh giá về NL KHTN của HS. Có thể tập trung vào quá trình xây dựng các câu hỏi, bài kiểm tra, bài tập trực tuyến nhằm ĐG kiến thức, kỹ năng, hiểu biết của HS về các nguyên tắc, quy trình khoa học. Song song đó, có thể thực hiện ĐG trên máy tính kết hợp các yếu tố đa phương tiện, các thành phần tương tác và phản hồi theo thời gian thực để nâng cao việc ĐG.

3.2.3.4. Điều kiện thực hiện giải pháp

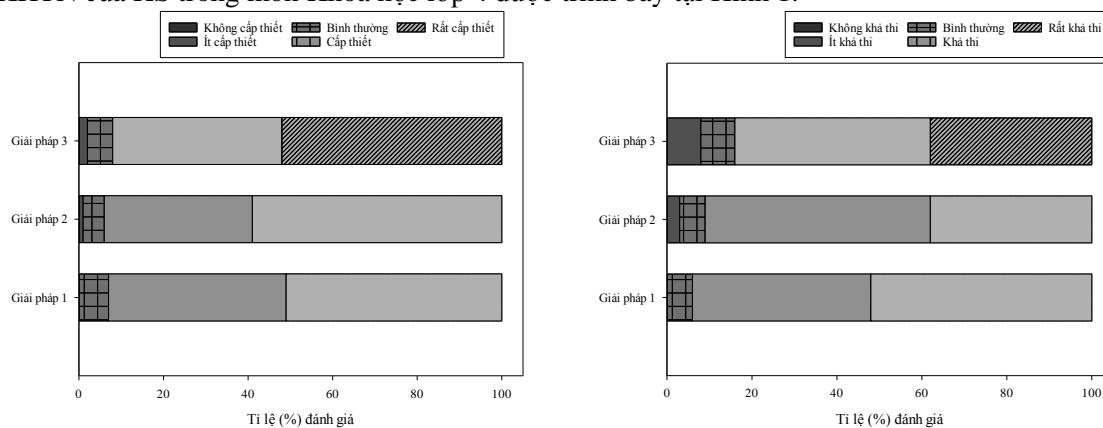
Thứ nhất, cần đảm bảo các trường học có cơ sở hạ tầng đầy đủ, bao gồm kết nối Internet ổn định, thiết bị phần cứng và ứng dụng phần mềm để hỗ trợ việc sử dụng các công cụ hỗ trợ giảng dạy và đánh giá kỹ thuật số. Đồng thời, các cấp cần cung cấp hỗ trợ và đào tạo kỹ thuật cho GV và nhân viên để khắc phục sự cố công nghệ, tối ưu hóa tài nguyên số và tích hợp công nghệ hiệu quả vào thực tiễn giảng dạy.

Thứ hai, cần có các quỹ đầu tư và các dự án cung cấp cơ hội phát triển chuyên môn cho GV để xây dựng kỹ năng đọc viết kỹ thuật số, làm quen với các công cụ đánh giá và hỗ trợ giảng dạy kỹ thuật số, đồng thời khám phá các chiến lược giảng dạy đổi mới cho hoạt động dạy và học môn KH. Cung cấp sự hỗ trợ và cố vấn liên tục để giúp GV triển khai các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số trong lớp học.

Thứ ba, cần có các quỹ đầu tư các cơ sở vật chất, trang thiết bị đầy đủ cho HS nhằm đảm bảo quyền truy cập công bằng vào các tài nguyên kỹ thuật số và công nghệ cho tất cả HS, bất kể nền tảng kinh tế xã hội, vị trí địa lý... Song song đó, cần triển khai các giao thức và biện pháp bảo vệ để bảo vệ quyền riêng tư và bảo mật của dữ liệu HS được thu thập thông qua các nền tảng học tập và đánh giá kỹ thuật số. Quan trọng nhất là việc tuân thủ các quy định và hướng dẫn có liên quan về việc thu thập, lưu trữ và sử dụng dữ liệu HS, đồng thời trao đổi minh bạch với các bên liên quan về các chính sách và thực tiễn bảo mật dữ liệu.

3.3. Khảo sát tính cấp thiết và tính khả thi của các biện pháp cải thiện quá trình đánh giá năng lực khoa học tự nhiên trong môn Khoa học lớp 4 của giáo viên tại thành phố Hồ Chí Minh

Kết quả khảo sát về tính cấp thiết và khả thi của các biện pháp cải thiện quá trình ĐG NL KHTN của HS trong môn Khoa học lớp 4 được trình bày tại Hình 1.



Hình 1. Kết quả khảo sát về tính cấp thiết và khả thi của các giải pháp trong nghiên cứu

Kết quả khảo sát cho thấy các đối tượng được phỏng vấn đều đánh giá cao về tính cấp thiết của các giải pháp đề xuất. Trong đó số ý kiến đánh giá là “Rất cấp thiết” và “Cấp thiết” chiếm tỉ lệ cao từ 90,3% trở lên. Không có ý kiến nào đánh giá là không cấp thiết. Điểm đánh giá mức độ cấp thiết của các giải pháp lớn hơn điểm mức điểm bình thường ($> 5,9\%$). Ở giải pháp 1, không có mức đánh giá ở mức độ ít cấp thiết (Hình 1). Kết quả đánh giá này chứng tỏ các giải pháp được đề xuất là cấp thiết cho hoạt động nâng cao quá trình đánh giá NL KHTN trong môn Khoa học lớp 4 của GV. Giải pháp được đánh giá cao nhất là giải pháp 1 với mức điểm trung bình $4,44 \pm 0,62$. Tiếp đến là giải pháp 2 với mức điểm trung bình $4,42 \pm 0,63$. Giải pháp 3 được đánh giá không cao bằng hai giải pháp còn lại với mức điểm trung bình đạt $4,33 \pm 0,65$. Như vậy, sự đánh giá của các đối tượng về mức độ cấp thiết của các giải pháp đã được đề xuất về cơ bản là thống nhất.

So với đánh giá về tính cấp thiết, đánh giá về tính khả thi của các giải pháp đề xuất có tỉ lệ thấp hơn. Số ý kiến đánh giá ở mức độ “Rất khả thi” và “Khả thi” chỉ chiếm tỉ lệ thấp nhất là 81,2% (đánh giá về tính cần thiết là 90,3%). Điểm đánh giá mức khả thi của các giải pháp đều lớn hơn điểm ở mức độ trung bình (Hình 1). Điều này chứng tỏ các giải pháp được đề xuất đều có tính khả thi cao.

4. Kết luận

Trong xu thế hội nhập và đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo ở cấp tiểu học, việc đánh giá NL của HS là vô cùng quan trọng trong đó có NL KHTN. Trong quá trình đánh giá, GV còn gặp một số khó trong việc nắm rõ các khái niệm NL KHTN lẫn các phương pháp và công cụ đánh giá NL KHTN. Đồng thời, điều kiện cơ sở vật chất thiếu thốn, chưa đủ các trang thiết bị, tài liệu tham khảo cho GV cập nhật thông tin. Yếu tố bất lợi nhất là GV chưa có khung đánh giá năng lực khoa học tự nhiên với các tiêu chí cụ thể để đánh giá năng lực khoa học tự nhiên cho học sinh với các mức độ đánh giá theo Thông tư 27 cụ thể.

Để nâng cao hiệu quả trong việc đánh giá NL KHTN của HS tiểu học trong môn KH lớp 4 cần thực hiện đồng bộ các giải pháp đã đề xuất. Các giải pháp này là: (i) xây dựng khung tiêu chí đánh giá năng lực khoa học tự nhiên trong môn Khoa học lớp 4 cho giáo viên; (ii) đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện dạy học tập trung đầu tư vào các tài liệu số; (iii) tổ chức các hội thảo, khóa đào tạo – bồi dưỡng nâng cao nhận thức, trình độ chuyên môn trong việc đánh giá năng lực khoa học tự nhiên trong môn Khoa học lớp 4 cho giáo viên. Tất cả các giải pháp đã được đề xuất qua thăm dò đều được cho là rất cấp thiết và có tính khả thi cao, có thể triển khai trong thực tiễn nhằm đáp ứng mục tiêu của CT GDPT 2018.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] S. Dole, L. Bloom, and K. Kowalske, "Transforming pedagogy: Changing perspectives from teacher-centered to learner-centered," *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, vol. 10, no. 1, pp. 1-14, 2016.
- [2] Ministry of Education and Training, *Circular 27/2020/TT-BGDĐT dated September 4, 2020 on regulations on assessment of elementary school students*, 2020.
- [3] 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.
- [4] 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.
- [5] T. P. D. Tran, N. S. L. Pham, V. Truong, and T. P. K. Luu, "Developing a framework for assessing problem-solving capacity through STEM activities in Science 4 for elementary students," *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 229, no. 04, pp. 390-396, 2024.
- [6] T. T. H Nguyen, "Developing self-study competence for primary students in teaching Science subjects under the 2018 General Education curriculum," *Vietnam Journal of Educational Sciences*, vol. 30, no. 6, pp. 25-30, 2020.
- [7] 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.
- [8] N. G. Lederman and J. S. Lederman, "Teaching and learning of nature of scientific knowledge and scientific inquiry: Building capacity through systematic research-based professional development," *Journal of Science Teacher Education*, vol. 30, no. 7, pp. 737-762, 2019.
- [9] T. Hoang and N. M. N. Chu, *Analyze research data with SPSS*. Hong Duc Publishing House, 2008.