



TẠP CHÍ KHOA HỌC ĐẠI HỌC TÂN TRÀO

ISSN: 2354 - 1431

<http://tckh.daihoctantrao.edu.vn/>



## SITUATION OF USING EXPERIMENTAL METHODS IN TEACHING SCIENCE SUBJECT IN ORIENTATION OF COMPETENCES DEVELOPMENT IN PRIMARY SCHOOLS OF HO CHI MINH CITY

Nguyen Minh Giang<sup>1</sup>, Nguyen Tran Thanh Liem<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ho Chi Minh City University of Education, Vietnam

\*Email address: [giangnm@hcmue.edu.vn](mailto:giangnm@hcmue.edu.vn)

<http://doi.org/10.51453/2354-1431/2021/619>

---

### Article info

---

Received: 23/7/2021

Accepted: 05/9/2021

---

### Keywords:

*teaching, science,  
experimental method,  
primary, situation*

---

### Abstract

---

Teaching natural science by experimental method has been widely used in education in countries around the world and in Vietnam. In primary school, the content of Science subject is integrated of 03 fields of natural sciences, namely Physics, Chemistry and Biology. According to the requirements of educational innovation, Science subject (2018) is conducted in the orientation of forming and developing students' qualities and competences. Using the experimental method to teach the contents of Science subject (2018) is completely in line with the requirements and goals of developing the quality and scientific competences of primary school students. This study surveyed 120 primary teachers in Ho Chi Minh city and analyzed the current state of awareness about new points of the subject curricula, the effectiveness of applying experimental methods in teaching Science according to the 2018 program.

---



## THỰC TRẠNG SỬ DỤNG PHƯƠNG PHÁP THÍ NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TRONG CÁC TRƯỜNG TIỂU HỌC Ở THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Minh Giang<sup>1,\*</sup>, Nguyễn Trần Thanh Liêm<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

\*Địa chỉ email: [giangnm@hcmue.edu.vn](mailto:giangnm@hcmue.edu.vn)

<http://doi.org/10.51453/2354-1431/2021/619>

### Thông tin bài viết

Ngày nhận bài: 23/7/2021

Ngày duyệt đăng: 05/9/2021

### Từ khóa:

*Dạy học, khoa học, phương pháp thí nghiệm, tiểu học, thực trạng*

### Tóm tắt

Dạy học khoa học tự nhiên bằng phương pháp thí nghiệm đã được sử dụng phổ biến trong giáo dục các nước trên thế giới và cả Việt Nam. Ở tiểu học, nội dung môn Khoa học được tích hợp của 03 lĩnh vực thuộc về khoa học tự nhiên là Vật lí, Hóa học và Sinh học. Theo yêu cầu của đổi mới giáo dục, môn Khoa học (2018) được thực hiện nhằm hình thành và phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh. Sử dụng phương pháp thí nghiệm để dạy học các nội dung của môn Khoa học (2018) phù hợp với yêu cầu và mục tiêu phát triển phẩm chất và năng lực khoa học cho học sinh tiểu học. Nghiên cứu này đã khảo sát 120 giáo viên tiểu học tại Thành phố Hồ Chí Minh và phân tích được thực trạng nhận thức về các điểm mới của chương trình môn học, hiệu quả áp dụng phương pháp thí nghiệm trong dạy học môn Khoa học (2018).

### 1. Mở đầu

Môn Khoa học ở tiểu học được xây dựng dựa trên nền tảng cơ bản, ban đầu của khoa học tự nhiên gồm có Vật lí, Hóa học, Sinh học và các lĩnh vực nghiên cứu về giáo dục sức khỏe, giáo dục môi trường. Môn học chú trọng khơi dậy trí tò mò khoa học, bước đầu tạo cho học sinh (HS) cơ hội tìm hiểu, khám phá thế giới tự nhiên; vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học vào thực tiễn, học cách giữ gìn sức khỏe và ứng xử phù hợp với môi trường sống xung quanh. HS học Khoa học qua tìm hiểu, khám phá, qua quan sát, thí nghiệm, thực hành, làm việc theo nhóm để từ đó hình thành và phát triển ở HS năng lực (NL) khoa học [4].

Các vấn đề về dạy học nội dung khoa học, việc hình thành kiến thức khoa học ở HS hay hình thành các NL khoa học cơ bản đã được nghiên cứu bởi nhiều tác giả khác nhau [5]. Trong dạy học Khoa học (2018), với mục tiêu hình thành và phát triển các thành phần NL khoa học tự nhiên gồm: NL nhận thức về khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên và NL vận dụng kiến thức kỹ năng đã học. HS học môn Khoa học thông qua thí nghiệm là một trong những sự lựa chọn giúp cho việc dạy học để hình thành NL khoa học đặc thù một cách hiệu quả. Trong lịch sử, các hoạt động thí nghiệm đã được sử dụng trong khoa học giáo dục từ

giữa thế kỷ 19. Theo Okan K (1993), phương pháp thí nghiệm giúp cải thiện nhiều kỹ năng của HS, làm tăng hoạt động của HS tham gia vào học tập [6]. Nghiên cứu của Adem Duru (2010) đã chỉ ra việc sử dụng phương pháp dạy học (PPDH) thí nghiệm đạt hiệu quả về kiến thức cao hơn so với PPDH truyền thống lấy giáo viên (GV) làm trung tâm [1]. Ở Pháp, vào những năm 1980 – 1990, đã có nhiều trường học trung học sử dụng phương pháp thí nghiệm làm PPDH trọng tâm của các môn khoa học tự nhiên [8]. Sử dụng phương pháp thí nghiệm dạy học khoa học tự nhiên giúp HS kiểm tra các ý tưởng và tìm quan hệ giữa các khái niệm, hoặc để xác minh giả thuyết ban đầu. Kết quả nghiên cứu của Snezana Stavreva Veselinovska và cộng sự (2011), đã chỉ ra mức độ lưu giữ (ghi nhớ) trong bài học bắt đầu bằng trình bày bằng thí nghiệm cao hơn so với trình diễn hoặc giảng giải. PPDH bằng thí nghiệm giúp HS khám phá tri thức và trải nghiệm kinh nghiệm thực tế tốt hơn [7]. Theo Hofstein và cộng sự (2005), HS học Hóa học bằng thí nghiệm có thể phát triển khả năng đặt câu hỏi nhiều hơn và tốt hơn so với HS không học theo phương pháp này [2].

Ở Việt Nam, sử dụng thí nghiệm nhằm cải tiến PPDH theo hướng tích cực hóa hoạt động nhận thức đã được nhiều tác giả đề cập đến. Theo Võ Phương Uyên (2009), sử dụng thí nghiệm trực quan góp phần làm cho HS huy động được tất cả các giác quan tham gia vào quá trình nhận thức, gây hứng thú học tập cho HS, kiến thức thu được chắc chắn và sâu sắc, đồng thời lớp học sôi nổi, hăng hái [9].

Theo Đinh Quang Báo và Phan Thị Thanh Hội (2018) thì dạy học bằng phương pháp thí nghiệm là một trong những PPDH đặc thù của môn Sinh học theo chương trình giáo dục phổ thông 2018 [3]. Vì vậy, tìm hiểu nhận thức của GV về dạy học môn Khoa học (2018) ở tiểu học theo định hướng phát triển NL cho HS bằng phương pháp thí nghiệm để đáp ứng yêu cầu chương trình giáo dục phổ thông (2018) là rất cần thiết. Đây chính là một định hướng nghiên cứu để đánh giá thực tiễn nhằm đưa ra các giải pháp khi triển khai dạy học chương trình môn Khoa học (2018) theo lộ trình của đổi mới giáo dục ở Việt Nam.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.1.1. Phương pháp khảo sát

Để đánh giá được việc dạy học Khoa học cho HS tiểu học tại các trường tiểu học trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh bằng phương pháp thí nghiệm theo định hướng phát triển phẩm chất và NL, nghiên cứu đã sử dụng phiếu điều tra khảo sát 120 GV đã tham gia giảng dạy môn Khoa học tại 06 trường tiểu học công lập và quốc tế trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh (Bảng 1). Phiếu điều tra GV gồm các câu hỏi tìm hiểu mức độ nhận thức của GV về chương trình môn Khoa học (2018) và sử dụng phương pháp thí nghiệm để dạy học Khoa học (2018) nhằm phát triển các thành phần NL khoa học cho HS. Thời gian khảo sát từ tháng 09/2020 đến tháng 11/2020.

**Bảng 1: Danh sách các trường tiểu học khảo sát thực trạng**

STT	Tên trường	Số lượng GV khảo sát
1	Trường Tiểu học Hòa Bình	20
2	Trường Tiểu học Minh Đạo	22
3	Trường Tiểu học Lê Văn Lương	22
4	Trường Royal School – Quận 7	17
5	Trường Tiểu học Vinschool	20
6	Trường TH-THCS-THPT Việt Úc	19
<b>Tổng cộng</b>		<b>120</b>

#### 2.1.2. Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu thống kê khảo sát thực trạng được xử lý tỉ lệ %, tính trung bình bằng phần mềm Microsoft Excel, SPSS. Số liệu khảo sát được phân tích dựa vào tỉ lệ phần trăm trên tổng số người trả lời tiêu chí khảo sát. Thang đo sử dụng ở 5 mức độ.

Quy ước điểm trung bình thành các mức độ ý kiến như sau: Từ 1,0 đến 1,8: Rất không đồng ý (RKĐY)/ Rất không tốt (RKT)/ Rất không ảnh hưởng (RKAH); Từ trên 1,8 đến 2,6: Không đồng ý (KĐY)/ Không tốt (KT)/ Không ảnh hưởng (KAH); Từ trên 2,6 đến 3,4: Trung lập (TL); Từ

trên 3,4 đến 4,2: Đồng ý (ĐY)/ Tốt (T)/ Ảnh hưởng (AH); Từ trên 4,2 đến 5,0: Rất đồng ý (RĐY)/ Rất Tốt (RT)/ Rất ảnh hưởng (RAH).

## 2.2. Kết quả nghiên cứu

### 2.2.1. Nhận thức về chương trình môn Khoa học 2018 theo định hướng phát triển NL

Nghiên cứu về nhận thức của GV về đặc điểm môn Khoa học theo định hướng phát triển NL, chúng tôi đã tiến hành khảo sát 120 GV của các trường tiểu học Thành phố Hồ Chí Minh. Kết quả thu được trong bảng 2.

**Bảng 2: Kết quả khảo sát nhận thức của GV về đặc điểm môn Khoa học theo định hướng phát triển NL**

Đặc điểm	Tỉ lệ mức độ đánh giá (%)					Điểm TB
	RKĐY	KĐY	TL	ĐY	RĐY	
Trên cơ sở kế thừa và phát triển môn Tự nhiên và Xã hội (ở các lớp 1, 2, 3), môn Khoa học (ở các lớp 4, 5) được xây dựng dựa trên nền tảng cơ bản, ban đầu của khoa học tự nhiên và các lĩnh vực nghiên cứu về giáo dục sức khoẻ, giáo dục môi trường	0,0	0,0	4,1	38,9	57,0	4,53
Môn học đóng vai trò quan trọng trong việc 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 trung học phổ thông	0,0	0,0	5,1	48,7	46,2	4,41
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, học cách giữ gìn sức khoẻ và ứng xử phù hợp với môi trường sống xung quanh	0,0	0,0	0,0	34,2	65,8	4,7

Kết quả khảo sát trong bảng 2 cho thấy đa số GV tại các trường tiểu học ở Thành phố Hồ Chí Minh có nhận thức rất tốt đối với đặc điểm dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển NL. Điểm trung bình của đánh giá tất cả các mục tiêu trên lớn hơn 4,2 và đều được đánh giá ở mức rất đồng ý. Đây là nền tảng nhận thức rất tốt để GV có thể tiến hành dạy học môn học này theo định hướng

phát triển NL một cách có hiệu quả. Tuy nhiên, vẫn còn một bộ phận nhỏ GV (4,1 – 5,1%) được khảo sát với kết quả trung lập.

Nghiên cứu đã tiến hành khảo sát GV về 3 mục tiêu chương trình và 3 yêu cầu cần đạt của môn Khoa học theo định hướng phát triển NL. Kết quả thu được trình bày trong bảng 3 như sau:

**Bảng 3: Kết quả khảo sát nhận thức của GV về mục tiêu chương trình và yêu cầu cần đạt của môn Khoa học theo định hướng phát triển NL**

Mục tiêu, yêu cầu cần đạt	Tỉ lệ mức độ đánh giá (%)					Điểm TB
	RKĐY	KĐY	TL	ĐY	RĐY	
<b>MỤC TIÊU</b>						
Môn Khoa học góp phần hình thành, phát triển ở HS tình yêu con người, thiên nhiên; trí tưởng tượng khoa học, hứng thú tìm hiểu thế giới tự nhiên; ý thức bảo vệ sức khoẻ của bản thân, gia đình, cộng đồng; ý thức tiết kiệm và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên; tinh thần trách nhiệm với môi trường sống	0,0	0,0	0,8	40,4	58,8	4,58
Môn Khoa học góp phần hình thành và phát triển ở HS NL tự chủ và tự học, NL giao tiếp và hợp tác, NL giải quyết vấn đề và sáng tạo	0,0	0,0	3,4	33,6	63,0	4,60
Môn Khoa học góp phần hình thành và phát triển ở HS	0,0	0,0	0,9	43,5	55,6	4,59

Mục tiêu, yêu cầu cần đạt	Tỉ lệ mức độ đánh giá (%)					Điểm TB
	RKĐY	KĐY	TL	ĐY	RĐY	
<b>MỤC TIÊU</b>						
NL khoa học tự nhiên, giúp các em có những hiểu biết ban đầu về thế giới tự nhiên, bước đầu có kỹ năng tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và khả năng vận dụng kiến thức để giải thích các sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên, giải quyết các vấn đề đơn giản trong cuộc sống, ứng xử phù hợp bảo vệ sức khoẻ của bản thân và những người khác, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và môi trường xung quanh						
<b>YÊU CẦU CẦN ĐẠT</b>						
Các yêu cầu về thành phần năng lực nhận thức khoa học tự nhiên (Kể tên, nêu, nhận biết được một số sự vật và hiện tượng đơn giản trong tự nhiên và đời sống; Trình bày được một số thuộc tính; Mô tả được sự vật và hiện tượng bằng các hình thức biểu đạt như ngôn ngữ nói, viết, sơ đồ, biểu đồ; So sánh, lựa chọn, phân loại được các sự vật và hiện tượng dựa trên một số tiêu chí xác định; Giải thích được về mối quan hệ (ở mức độ đơn giản) giữa các sự vật và hiện tượng (nhân quả, cấu tạo – chức năng,...).	0,0	0,0	4,2	32,8	63,0	4,59
Các yêu cầu về thành phần năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh (Quan sát và đặt được câu hỏi về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên, về thế giới sinh vật bao gồm con người và vấn đề sức khoẻ; Đưa ra dự đoán về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng; Đề xuất được phương án kiểm tra dự đoán; Thu thập được các thông tin về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên và sức khoẻ bằng nhiều cách khác nhau; Sử dụng được các thiết bị đơn giản để quan sát, thực hành, làm thí nghiệm tìm hiểu những sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên và ghi lại các dữ liệu đơn giản từ quan sát, thí nghiệm, thực hành,...; Từ kết quả quan sát, thí nghiệm, thực hành,... rút ra được nhận xét, kết luận về đặc điểm và mối quan hệ giữa sự vật, hiện tượng	0,0	0,0	4,1	38,9	57,0	4,53
Các yêu cầu thành phần năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học (Giải thích được một số sự vật, hiện tượng và mối quan hệ trong tự nhiên, về thế giới sinh vật, bao gồm con người và các biện pháp giữ gìn sức khoẻ; Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn đơn giản trong đó vận dụng kiến thức khoa học và kiến thức kỹ năng từ các môn học khác có liên quan; Phân tích tình huống, từ đó đưa ra được cách ứng xử phù hợp trong một số tình huống có liên quan đến sức khoẻ của bản thân, gia đình, cộng đồng và môi trường tự nhiên xung quanh; trao đổi, chia sẻ, vận động những người xung quanh cùng thực hiện; Nhận xét, đánh giá được phương án giải quyết và cách ứng xử trong các tình huống gắn với đời sống).	0,0	5,0	7,5	38,3	49,2	4,32

Kết quả trong bảng 3 cho thấy nhận thức của GV đạt kết quả rất tốt với điểm trung bình khoảng 4,58

về mục tiêu dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển NL. Tuy có chênh lệch trong mức

độ đánh giá nhưng hiệu số là rất thấp và không đáng kể. Kết quả này được nhận định là do GV thường xuyên được Sở, Phòng Giáo dục – Đào tạo và nhà trường tổ chức tập huấn các nội dung liên quan đến chương trình và đổi mới chương trình.

Khảo sát về yêu cầu cần đạt của dạy học môn Khoa học nhằm phát triển NL cũng đều được đánh giá ở mức độ rất đồng ý, với điểm TB đều lớn hơn 4,2. Trên thực tế, các yêu cầu cần đạt trong dạy học môn Khoa học (2018) về năng lực khoa học đặc thù đã được trang bị cho GV trong các đợt tập huấn, bồi dưỡng thường xuyên. Tuy nhiên, kết quả khảo sát

cho thấy một tỉ lệ nhỏ GV các trường tiểu học tại Thành phố Hồ Chí Minh bày tỏ thái độ trung lập và không đồng ý với các yêu cầu cần đạt về vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học với tổng tỉ lệ 12,5%. Như vậy, thực trạng nhận thức về mục tiêu chương trình và yêu cầu cần đạt của môn Khoa học (2018) ở các trường tiểu học Thành phố Hồ Chí Minh dù rất tốt nhưng vẫn còn những vẫn còn hạn chế nhất định.

Đánh giá thực trạng thực hiện nội dung giáo dục của môn Khoa học theo định hướng phát triển NL ở các trường tiểu học Thành phố Hồ Chí Minh, nghiên cứu thu được kết quả khảo sát trong bảng 4.

**Bảng 4: Kết quả khảo sát GV về thực hiện nội dung giáo dục trong các chủ đề của môn Khoa học theo định hướng phát triển NL**

Chủ đề	Tỉ lệ mức độ đánh giá (%)					Điểm TB
	RKT	KT	TL	Tốt	RT	
Chất	0,0	0,0	2,5	30,8	66,7	4,64
Năng lượng	0,0	0,0	2,5	44,6	52,9	4,50
Thực vật và động vật	0,0	0,0	2,6	49,6	47,9	4,55
Sinh vật và môi trường	0,0	0,0	2,5	31,1	66,4	4,64
Nấm - Vi khuẩn	0,0	0,0	0,0	42,5	57,5	4,56
Con người và sức khỏe	0,0	0,0	0,8	31,1	68,1	4,67

Số liệu xử lý kết quả khảo sát trong bảng 4 cho thấy việc thực hiện dạy học các nội dung trong môn Khoa học theo định hướng phát triển NL được đánh giá là rất tốt. Các tiêu chí được đánh giá với điểm TB cao từ 4,50 – 4,67. Tuy nhiên, khi thực hiện nghiên cứu thông qua kế hoạch dạy học của một số GV tại các trường tiểu học Thành phố Hồ Chí Minh ở các chủ đề/bài học cho thấy quy trình dạy học của GV còn sơ sài, chưa vạch ra được các bước cụ thể và mục đích, cách tiến hành các bước sao cho chặt chẽ để đạt đến kết quả tốt. Đồng thời, khi tiến hành

quan sát dự giờ, chúng tôi nhận thấy quá trình triển khai dạy học trong các giờ dạy học môn Khoa học chỉ tiến hành mang tính hình thức. Nhiều biên bản và kết quả dự giờ cho thấy GV vẫn còn thực hiện nhiều giờ dạy học môn Khoa học chưa tốt, vì nhiều lí do khác nhau, trong đó có các lí do về thực hiện quy trình dạy học còn nhiều sai sót là chủ yếu.

Khảo sát GV về định hướng phương pháp giáo dục nhằm phát triển NL cho HS trong môn Khoa học (2018), nghiên cứu thu được kết quả trong bảng 5.

**Bảng 5: Kết quả khảo sát nhận thức của GV về định hướng phương pháp giáo dục môn Khoa học theo định hướng phát triển NL**

Nội dung	Tỉ lệ mức độ đánh giá (%)					Điểm TB
	RKĐY	KĐY	TL	ĐY	RĐY	
Những định hướng chung	0,0	0,0	0,8	31,1	68,1	4,67
Những định hướng về phương pháp hình thành, phát triển NL khoa học tự nhiên	0,0	0,0	2,5	31,1	66,4	4,64

Kết quả khảo sát trong bảng 5 cho thấy cả 2 yếu tố của định hướng phương pháp giáo dục môn Khoa học theo định hướng phát triển NL đều được đánh

giá rất đồng ý. Nội dung được đánh giá cao hơn là “Những định hướng chung” với điểm TB là 4,67. Nội dung được đánh giá thấp hơn là “Những định

hướng về phương pháp hình thành, phát triển NL khoa học tự nhiên” với điểm TB là 4,64. Tuy nhiên, khi tiến hành phỏng vấn sâu về những định hướng cụ thể để kiểm chứng đánh giá trên, chỉ có 4/10 GV trả lời tương đối đủ các định hướng cụ thể về PPDH môn Khoa học (2018) theo định hướng phát triển NL. 3/6 GV còn lại trả lời có một số ý đúng và 3/6 GV không thể đưa ra câu trả lời. Như vậy, tuy được đánh giá ở mức độ rất đồng ý nhưng con số trên không phản ánh được một cách khách quan vấn đề khảo sát. Nhiều GV không nắm được những định

hướng PPDH môn Khoa học (2018). Do đó, trong quá trình thực hiện hoạt động dạy học, họ gặp nhiều khó khăn và không thể đạt được mục tiêu dạy học đề ra.

2.2.2. *Khảo sát việc vận dụng phương pháp thí nghiệm vào dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển NL*

Khảo sát GV về mục tiêu của việc sử dụng phương pháp thí nghiệm vào dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển NL, nghiên cứu thu được kết quả trong bảng 6.

**Bảng 6: Kết quả khảo sát nhận thức của GV về mục tiêu vận dụng phương pháp thí nghiệm vào dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển NL**

Nội dung	Tỉ lệ mức độ đánh giá (%)					Điểm TB
	RKĐY	KĐY	TL	ĐY	RĐY	
HS huy động những hiểu biết, kinh nghiệm sẵn có, trình bày, nhận xét, so sánh, phân loại các sự vật, hiện tượng tự nhiên xung quanh; giải thích một số mối quan hệ đơn giản, thường gặp trong tự nhiên và đời sống; hệ thống hoá kiến thức, kết nối kiến thức mới với hệ thống kiến thức đã có	0,0	0,0	2,6	43,6	53,8	4,51
Thông qua thí nghiệm, HS tìm hiểu được những sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên và ghi lại các dữ liệu đơn giản rút ra nhận xét, kết luận về đặc điểm và mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng cần tìm hiểu	0,0	0,0	5,1	48,7	46,2	4,41
Kết thúc thí nghiệm học HS vận dụng phối hợp kiến thức, kĩ năng từ các lĩnh vực khác nhau trong môn học vào trong thực tiễn cuộc sống	0,0	0,0	5,1	46,2	48,7	4,44

Kết quả trong bảng 6 cho thấy các mục tiêu khảo sát đều được đánh giá ở mức rất tốt với điểm TB trong khoảng 4,41 đến 4,51. Đồng thời, một số GV khi được phỏng vấn đều cho rằng việc vận dụng phương pháp thí nghiệm vào dạy học môn Khoa học nhằm phát triển NL ở trường tiểu học là rất quan trọng, và hoàn toàn đồng ý với những mục tiêu mà nghiên cứu đã nêu ra. Mức độ nhận thức tốt về mục tiêu vận dụng phương pháp thí nghiệm vào

dạy học môn Khoa học (2018) tạo nên động lực thúc đẩy GV các trường tiểu học Thành phố Hồ Chí Minh tăng cường vận dụng phương pháp thí nghiệm vào dạy học môn học này.

Tiếp tục khảo sát việc lựa chọn nội dung phù hợp với dạy học môn Khoa học bằng phương pháp thí nghiệm nhằm phát triển NL ở các trường tiểu học, nghiên cứu thu được kết quả trong bảng 7.

**Bảng 7: Kết quả khảo sát sự lựa chọn của GV về các chủ đề trong môn Khoa học phù hợp để vận dụng phương pháp thí nghiệm vào dạy học theo định hướng phát triển NL**

Chủ đề	Tần suất	Tỉ lệ (%)
Chất	106	88,3

Năng lượng	104	86,7
Thực vật và động vật	95	79,2
Sinh vật và môi trường	88	73,3
Nấm - Vi khuẩn	87	72,5
Con người và sức khỏe	92	76,7

Kết quả trong bảng 7 chỉ ra phần lớn GV (trên 70%) đều cho rằng các chủ đề trong môn Khoa học đều phù hợp để vận dụng phương pháp thí nghiệm vào quá trình dạy học. Kết quả này cho thấy nội dung môn Khoa học khá đa dạng và phù hợp để GV vận dụng sáng tạo PPDH thí nghiệm trong dạy học nhằm phát triển NL cho HS. Trong đó 02 chủ đề được lựa chọn với tỉ lệ cao nhất là “Chất” và

“Năng lượng”. Sự lựa chọn này cũng hoàn toàn hợp lí với nội dung trong chương trình môn Khoa học (2018).

Tìm hiểu về mức độ vận dụng phương pháp thí nghiệm vào dạy học các chủ đề trong môn Khoa học (2018), nghiên cứu thu được kết quả trong bảng 8.

**Bảng 8: Kết quả khảo sát mức độ vận dụng phương pháp thí nghiệm vào dạy học các chủ đề trong môn Khoa học (2018) nhằm phát triển NL**

Chủ đề	Tỉ lệ mức độ đánh giá (%)					Điểm TB
	RKT	KT	TL	Tốt	RT	
Chất	0,0	0,0	1,7	35,0	63,3	4,64
Năng lượng	0,0	0,0	4,2	35,3	60,5	4,62
Thực vật và động vật	0,0	0,0	0,0	42,5	57,5	4,56
Sinh vật và môi trường	0,0	0,8	4,2	41,2	53,8	4,48
Nấm - Vi khuẩn	0,0	2,5	2,5	52,0	43,0	4,36
Con người và sức khỏe	0,0	0,0	2,6	49,6	47,9	4,55

Kết quả vận dụng phương pháp thí nghiệm vào dạy học các chủ đề trong môn Khoa học nhằm phát triển NL (Bảng 8) được GV đánh giá tốt với điểm TB rất cao ở cả 4 nội dung. Trong đó, chủ đề “Chất” được đánh giá có kết quả thực hiện tốt nhất trong 6 nội dung với điểm TB là 4,64, sau đó là nội dung “Năng lượng”, với điểm đánh giá kết quả là 4,62. Các nội dung còn lại cũng được đánh giá ở mức độ rất tốt với điểm TB dao động trong khoảng 4,36 – 4,56. Tiến hành phỏng vấn 02 GV về kết quả vận dụng phương pháp thí nghiệm vào nội dung môn Khoa học (2018), một GV nhận định: “Vận dụng phương pháp thí nghiệm vào dạy học môn Khoa học nhằm phát triển NL là một nhiệm vụ tuy dễ nhưng không dễ. Để dạy học theo phương pháp

thí nghiệm, GV phải có sự nghiên cứu kĩ bài học, lựa chọn nội dung, hình thức và phương tiện dạy học, kế hoạch dạy học phải vạch rõ các bước trong quy trình dạy học, bám sát vào mục tiêu dạy học môn học. Trong quá trình thực hiện vận dụng phương pháp thí nghiệm vào dạy học môn Khoa học (2018) còn gặp nhiều khó khăn, nhưng nhờ có sự nỗ lực của GV nên cũng đạt được kết quả rất tốt”. Như vậy, việc vận dụng phương pháp thí nghiệm vào dạy học trong môn Khoa học (2018) đã được GV quan tâm thực hiện và đã có những kết quả tốt nhưng vẫn còn gặp khó khăn khi thực hiện.

Khảo sát về ảnh hưởng của các yếu tố đến việc dạy học môn Khoa học 2018 bằng phương pháp thí nghiệm, nghiên cứu thu được kết quả trong bảng 9.

**Bảng 9: Kết quả khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến dạy học môn Khoa học bằng phương pháp thí nghiệm theo định hướng phát triển NL tại các trường tiểu học Thành phố Hồ Chí Minh**

Nội dung	Tỉ lệ mức độ đánh giá (%)					Điểm TB
	RKAH	KAH	TL	AH	RAH	
Đặc điểm tâm lí của HS	0,0	0,0	0,9	34,1	65,0	4,64



Trình độ, NL của GV	0,0	0,0	0,8	50,9	48,3	4,47
Cơ sở vật chất của trường	0,0	0,0	3,4	32,7	63,9	4,51

Qua số liệu trong bảng 9, cho thấy cả ba yếu tố được khảo sát đều ảnh hưởng đến hoạt động dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển NL của HS. Yếu tố “Đặc điểm tâm lí của HS” có điểm TB là 4,64; “Trình độ, NL của GV” có điểm TB là 4,47 và yếu tố “Cơ sở vật chất của trường” có điểm TB là 4,51. Đây đều là những điểm số cao và không có yếu tố nào bị đánh giá không ảnh hưởng hoặc rất không ảnh hưởng (tỉ lệ đều là 0%). Vì vậy, có thể kết luận, các yếu tố “Đặc điểm tâm lí của HS”, “Trình độ, NL của GV”, “Cơ sở vật chất của trường” rất ảnh hưởng tới hoạt động dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển NL ở các trường tiểu học Thành phố Hồ Chí Minh.

### 3. Kết luận

Nghiên cứu đã điều tra 120 GV ở 6 trường tiểu học ở Thành phố Hồ Chí Minh về việc sử dụng phương pháp thí nghiệm để dạy học môn Khoa học ở tiểu học. Kết quả cho thấy: (1) Hầu hết GV các trường tiểu học Thành phố Hồ Chí Minh có nhận thức rất tốt về tầm quan trọng và mục tiêu của hoạt động dạy học môn Khoa học (2018); (2) Phương pháp thí nghiệm được sử dụng để dạy học phù hợp cho tất cả các chủ đề và chủ đề “Chất” và “Năng lượng” là phù hợp nhất; (3) Vận dụng phương pháp thí nghiệm vào dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển NL cho HS một cách hiệu quả, đáp ứng yêu cầu của đổi mới chương trình môn học. Tuy nhiên, hiệu quả của việc vận dụng phương pháp thí nghiệm trong trường tiểu học chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố như nhận thức và NL của GV, đặc điểm tâm sinh lí của HS, cơ sở vật chất của nhà trường.

### REFERENCES

[1] Adem Duru. (2010). The experimental teaching in some of topics geometry. *Educational Research and Review*, 5 (10): 584-592, October

2010 Available online at <http://www.academicjournals.org/ERR2> ISSN 1990-3839 ©2010 Academic Journals.

[2] Avi, H., Oshrit, N., Mira, K., Rachel, Mamlok-Naaman. (2005). Developing students' ability to ask more and better questions resulting from inquiry-type chemistry laboratories. *Journal of Research in Science Teaching* 42(7):791 – 806. DOI: 10.1002/tea.20072.

[3] Bao, D. Q., Hoi, P. T. T. (2018). Teaching Biology to approach the new general education curriculum. *Education Magazine*, 435: 40-43.

[4] Ministry of Education and Training. 2018. *Overall general education program* (No. 32/2018/TT-BGDĐT dated December 26, 2018).

[5] Ochilov, F. I. (2020). Methods of Teaching Natural Sciences To Primary School Pupils On The Basis Of A Competent. *Palarch's Journal of Archaeology of Egypt*, Egyptology.

[6] Okan, K. (1993). *Science education*. Ankara: Kadioglu Press. Okan Publishing.

[7] Snezana, S. V. (2011). The effect of teaching methods on cognitive achievement, retention and attitude among in biology studying. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 4 (2011): 175-185.

[8] Thanh, T. H. (2015). *Using experiments in teaching Biology 11 – High school to develop research competences for students*. Master's Thesis in Biology Pedagogy. University of Education.

[9] Uyen, V. P. (2009). *Using experiments in teaching chemistry for grades 10 and 11 in high schools in Dak Lak province*. Master's Thesis in Education. Ho Chi Minh City University of Education