

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



ĐOÀN THỊ NGÂN


**TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM
TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC Ở TRƯỜNG TIỂU HỌC
THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỌC SINH**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC

Ngành: **GIÁO DỤC HỌC**

Mã số: **9140101**

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2021



**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**



ĐOÀN THỊ NGÂN

**TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM
TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC Ở TRƯỜNG TIỂU HỌC
THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỌC SINH**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC

Ngành: GIÁO DỤC HỌC

Mã số: 9140101

Người hướng dẫn khoa học 1. PGS.TS BÙI VĂN HỒNG

Người hướng dẫn khoa học 2. PGS.TS VŨ TRỌNG RỸ

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2021

LỜI CAM ĐOAN

Tôi cam đoan đây là công trình nghiên cứu của tôi.

Các số liệu, kết quả nêu trong luận án là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng 12 năm 2021

Tác giả luận án

ĐOÀN THỊ NGÂN

LỜI CẢM ƠN

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến Quý Thầy/Cô Viện Sư phạm Kỹ thuật, những người đã trang bị kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm quý báu, giúp em có thể xác định được vấn đề nghiên cứu và triển khai kế hoạch nghiên cứu của luận án. Sự hỗ trợ, động viên của thầy cô giúp em có nhiều thuận lợi trong suốt quá trình thực hiện luận án.

Đặc biệt, em xin tỏ lòng biết ơn chân thành để cảm ơn PGS.TS. Bùi Văn Hồng, PGS.TS Vũ Trọng Rỹ đã tận tình hướng dẫn và hỗ trợ em trong suốt thời gian nghiên cứu. Sự chỉ bảo tận tình và chu đáo của các Thầy giúp em hoàn thành tốt luận án theo kế hoạch nghiên cứu

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành tới Sở Giáo dục và Đào tạo Tp.Hồ Chí Minh, Phòng Giáo dục và Đào tạo Tp.Thủ Đức, các trường Tiểu học đã hỗ trợ và giúp đỡ em nhiệt tình trong quá trình thực hiện nghiên cứu.

Cuối cùng, em xin chân thành cảm ơn gia đình, tập thể các anh chị em nghiên cứu sinh, đã chia sẻ, hỗ trợ về mặt tinh thần, động viên nhau cùng cố gắng trong suốt quá trình thực hiện nghiên cứu và hoàn thành luận án.

Em xin trân trọng cảm ơn!

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng 12 năm 2021

Tác giả luận án

ĐOÀN THỊ NGÂN

TÓM TẮT

Hoạt động trải nghiệm là một trong những con đường cơ bản giúp hình thành và phát triển năng lực người học. Với mục tiêu xác định cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh, luận án tập trung phân tích, đánh giá tổng quan và phát triển khung lý luận về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL; đề xuất quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm; xác định mục tiêu, nội dung, phương pháp, hình thức, phương tiện, tiêu chí đánh giá và điều kiện tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS. Trên cơ sở đó, luận án tiến hành khảo sát, phân tích, đánh giá thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS tại 27 trường Tiểu học công lập trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh; triển khai vận dụng, thực nghiệm quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường tiểu học theo định hướng PTNL HS lớp 5 tại trường Tiểu học Thái Văn Lung, Tp. Thủ Đức để kiểm chứng độ tin cậy và hiệu quả của kết quả nghiên cứu. Nội dung luận án gồm các phần chính sau:

Phần mở đầu: Trình bày lí do chọn đề tài, mục tiêu, khách thể, đối tượng, giả thuyết nghiên cứu, nhiệm vụ nghiên cứu, giới hạn phạm vi nghiên cứu, lựa chọn các phương pháp nghiên cứu, đồng thời xác định những đóng góp về khoa học và thực tiễn của luận án.

Chương 1: Tổng quan các công trình nghiên cứu liên quan đến luận án nhằm làm rõ quá trình phát triển của vấn đề nghiên cứu từ quá khứ đến hiện tại. Kết quả nghiên cứu tổng quan là cơ sở để xác định hướng nghiên cứu và phát triển khung lý thuyết của luận án.

Chương 2: Cơ sở lý luận về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL học sinh, bao gồm các khái niệm chính; lý luận về tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS.

Chương 3: Thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở 27 trường Tiểu học công lập trên địa bàn Tp. Hồ Chí Minh theo định hướng PTNL HS bao gồm: thực trạng nhận thức về tầm quan trọng của việc tổ chức HĐTN trong dạy học, mục tiêu dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL, thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học, vận dụng PPDH, hình thức tổ chức, phương tiện dạy học theo định hướng PTNL HS; thái độ của GV đối với việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học và hiệu quả của việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS.

Chương 4: Tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học lớp 4, lớp 5 theo định hướng PTNL HS gồm xác định đặc điểm của HS lớp 4, lớp 5; đặc điểm nội dung chương trình môn Khoa học; xác định nội dung, chủ đề, cần được tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS; xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS; vận dụng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học học theo định hướng PTNL HS vào dạy học một số kiến thức môn Khoa học lớp 4, lớp 5.

Chương 5: Thực nghiệm sư phạm quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS nhằm kiểm chứng độ tin cậy và hiệu quả của quy trình.

MỤC LỤC

Lời cam đoan.....	I
Lời cảm ơn	II
Tóm tắt	III
Mục lục.....	V
Danh mục các chữ viết tắt	XI
Danh mục các hình.....	XII
Danh mục các bảng	XII
Danh mục các biểu đồ.....	XVI
MỞ ĐẦU	1
1. Lí do chọn đề tài.....	1
2. Mục tiêu nghiên cứu.....	2
3. Khách thể nghiên cứu.....	2
4. Đối tượng nghiên cứu.....	3
5. Giả thuyết nghiên cứu	3
6. Nhiệm vụ nghiên cứu	3
7. Giới hạn phạm vi nghiên cứu.....	3
7.1. Giới hạn về nội dung.....	3
7.2. Giới hạn về thời gian.....	3
7.3. Giới hạn về không gian	4
7.4. Giới hạn về chủ thể	4
8. Tiếp cận nghiên cứu	4
9. Phương pháp nghiên cứu.....	5
10. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của luận án	7
11. Cấu trúc luận án	8
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN CÁC NGHIÊN CỨU VỀ TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC Ở TRƯỜNG TIỂU HỌC THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỌC SINH.....	9

1.1. Nghiên cứu về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học ở trường Tiểu học	9
1.2. Nghiên cứu về dạy học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.....	17
1.3. Nghiên cứu về dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học	21
1.4. Nghiên cứu về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh	24
Kết luận chương 1	28
CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC Ở TRƯỜNG TIỂU HỌC THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỌC SINH.....	29
2.1. Các khái niệm cơ bản của luận án.....	29
2.1.1. Tổ chức hoạt động trải nghiệm.....	29
2.1.2. Phát triển năng lực học sinh	30
2.1.3. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học theo định hướng phát triển năng lực học sinh	32
2.2. Dạy học theo định hướng phát triển năng lực môn Khoa học ở Tiểu học	32
2.2.1. Năng lực môn Khoa học ở Tiểu học.....	32
2.2.2. Phát triển năng lực trong dạy học môn Khoa học ở Tiểu học	33
2.2.3. Dạy học phát triển năng lực môn Khoa học của học sinh Tiểu học.....	34
2.2.4. Một số quy trình dạy học môn Khoa học ở Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.....	43
2.3. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học lớp 4, lớp 5 theo định hướng phát triển năng lực học sinh.....	44
2.3.1. Bản chất, đặc điểm, tầm quan trọng, nguyên tắc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.....	44
2.3.2. Cấu trúc của hoạt động trải nghiệm	49
2.3.3. Các dạng hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở Tiểu học	50
2.3.4. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học lớp 4, lớp 5	

theo định hướng phát triển năng lực học sinh.....	53
2.3.5. Nội dung tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh	56
2.3.6. Phương pháp dạy học khi tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.....	57
2.3.7. Hình thức tổ chức dạy học khi tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.....	62
2.3.8. Phương tiện dạy học khi tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.....	64
2.4. Điều kiện đảm bảo cho việc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh đạt hiệu quả.....	67
2.4.1. Điều kiện chủ quan	67
2.4.2. Điều kiện khách quan	68
Kết luận chương 2	69
CHƯƠNG 3. THỰC TRẠNG TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC Ở TRƯỜNG TIỂU HỌC THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỌC SINH.....	70
3.1. Khái quát về điều tra khảo sát thực tế.....	70
3.1.1. Mục đích khảo sát.....	70
3.1.2. Nội dung khảo sát.....	70
3.1.3. Đối tượng, địa bàn khảo sát.....	71
3.1.4. Phương pháp, công cụ, thời gian tiến hành khảo sát.....	72
3.2. Kết quả khảo sát thực trạng.....	74
3.2.1. Thực trạng nhận thức của cán bộ quản lý và giáo viên về tầm quan trọng của việc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học	74
3.2.2. Thực trạng việc dạy học môn khoa học theo mục tiêu phát triển năng lực học sinh.....	75
3.2.3. Thực trạng việc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa	

học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.....	79
3.2.4. Thực trạng sử dụng các phương pháp khi tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh .	83
3.2.5. Thực trạng sử dụng các hình thức khi tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.....	87
3.2.6. Thực trạng sử dụng các phương tiện khi tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh .	90
3.2.7. Thực trạng về thái độ của giáo viên và hiệu quả của việc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh	93
3.2.8. Mức độ ảnh hưởng của các điều kiện chủ quan và khách quan đến việc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh	94
3.3. Nhận xét chung về thực trạng tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở các trường Tiểu học trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.....	98
3.3.1. Điểm mạnh	98
3.3.2. Hạn chế.....	98
3.3.3. Nguyên nhân của những hạn chế	99
Kết luận chương 3	100
CHƯƠNG 4. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC LỚP 4, LỚP 5 THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỌC SINH	102
4.1. Đặc điểm của học sinh lớp 4, lớp 5.....	102
4.1.1. Đặc điểm tâm lí	102
4.1.2. Đặc điểm nhận thức	103
4.1.3. Đặc điểm xã hội	103
4.2. Đặc điểm, mục tiêu, nội dung chương trình môn Khoa học lớp 4, lớp 5	104
4.2.1. Đặc điểm môn Khoa học.....	104
4.2.2. Mục tiêu môn Khoa học	104

4.2.3. Nội dung môn Khoa học	105
4.3. Những chủ đề, nội dung cần được tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học lớp 4, lớp 5 theo định hướng phát triển năng lực học sinh.....	107
4.3.1. Tiêu chí xác định chủ đề, nội dung cần được tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học	107
4.3.2. Những nội dung, chủ đề môn Khoa học ở Tiểu học được lựa chọn để tổ chức hoạt động trải nghiệm theo định hướng phát triển năng lực học sinh	109
4.4. Quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.....	113
4.4.1. Sơ đồ quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học	113
4.4.2. Mối quan hệ giữa việc vận dụng quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học với sự phát triển năng lực học sinh	120
4.5. Vận dụng quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học một số kiến thức môn Khoa học lớp 4, lớp 5 theo định hướng phát triển năng lực học sinh.....	121
4.5.1. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học một số kiến thức Khoa học lớp 4.....	122
4.5.2. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học một số kiến thức Khoa học lớp 5	125
Kết luận chương 4	128
CHƯƠNG 5. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....	129
5.1. Khái quát về thực nghiệm sư phạm.....	129
5.1.1. Mục đích thực nghiệm.....	129
5.1.2. Giả thuyết thực nghiệm	129
5.1.3. Nội dung thực nghiệm.....	129
5.1.4. Đối tượng thực nghiệm	129
5.1.5. Tiến trình thực nghiệm.....	130

5.1.6. Công cụ và phương pháp đánh giá kết quả thực nghiệm	131
5.2. Phân tích kết quả thực nghiệm	133
5.2.1. Phân tích kết quả thực nghiệm về mặt định lượng	133
5.2.2. Phân tích kết quả thực nghiệm về mặt định tính	143
5.3. Kết luận chung về kết quả thực nghiệm	148
Kết luận chương 5	151
KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ	153
1. Kết luận	154
2. Khuyến nghị	155
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN	
LUẬN ÁN	156
TÀI LIỆU THAM KHẢO	158
PHỤ LỤC	169

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

TT	Ký hiệu, chữ viết tắt	Viết đầy đủ
1	CBQL	Cán bộ quản lí
2	CSVC	Cơ sở vật chất
3	ĐC	Đối chứng
4	GD&ĐT	Giáo dục và đào tạo
5	GV	Giáo viên
6	HĐTN	Hoạt động trải nghiệm
7	HS	Học sinh
8	HTTN	Học tập trải nghiệm
9	NL	Năng lực
10	PP	Phương pháp
11	PPDH	Phương pháp dạy học
12	PTNL	Phát triển năng lực
13	Sgk	Sách giáo khoa
14	Sgv	Sách giáo viên
15	SP	Sư phạm
16	SV	Sinh viên
17	THCS	Trung học cơ sở
18	THPT	Trung học phổ thông
19	TN	Thực nghiệm
20	Tp	Thành phố

DANH MỤC CÁC HÌNH

HÌNH		TRANG
Hình 2.1	Sơ đồ hệ thống năng lực môn Khoa học của HS Tiểu học	32
Hình 2.2	Sơ đồ hệ thống các thành phần NL đặc thù môn khoa học (NL Khoa học tự nhiên) ở Tiểu học	33
Hình 2.3	Các dạng hoạt động trải nghiệm cơ bản trong dạy học môn Khoa học ở Tiểu học	50
Hình 2.4	Chu trình học tập trải nghiệm của David A.Kolb	53
Hình 2.5	Quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS	54
Hình 2.6	Hệ thống các PPDH khi tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS	57
Hình 3.1	Các con đường giáo dục	82
Hình 4.1	Quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS	113
Hình 4.2	Mối quan hệ giữa quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học với sự PTNL HS	121

DANH MỤC CÁC BẢNG

BẢNG		TRANG
Bảng 1.1	Vai trò của kinh nghiệm trong học tập	9
Bảng 2.1	Bảng tổng hợp quy trình dạy học môn Khoa học ở Tiểu học theo định hướng PTNL HS	43
Bảng 3.1	Đặc điểm mẫu khảo sát	71
Bảng 3.2	Nhận thức của CBQL và GV về tầm quan trọng của việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS	74
Bảng 3.3	Kết quả khảo sát HS về thực trạng dạy học môn Khoa học	76
Bảng 3.4	Thái độ yêu thích của HS đối với môn Khoa học	78
Bảng 3.5	Kết quả khảo sát HS về mong muốn được tham gia các hoạt động học tập khi học môn Khoa học	78
Bảng 3.6	Kết quả khảo sát GV về mức độ sử dụng các PPDH	83
Bảng 3.7	Kết quả đánh giá của CBQL về mức độ sử dụng PPDH của hầu hết GV trong trường	84
Bảng 3.8	Kết quả khảo sát HS về mức độ tham gia các hoạt động học tập môn Khoa học	84
Bảng 3.9	Kết quả khảo sát GV về mức độ sử dụng các hình thức tổ chức dạy học	87
Bảng 3.10	Kết quả khảo sát CBQL về mức độ sử dụng các hình thức tổ chức dạy học được hầu hết GV sử dụng	90
Bảng 3.11	Kết quả khảo sát GV về mức độ sử dụng các phương tiện dạy học	90
Bảng 3.12	Kết quả đánh giá của CBQL về mức độ sử dụng các phương tiện dạy học được hầu hết GV sử dụng	90
Bảng 3.13	Kết quả khảo sát HS về mức độ sử dụng các phương tiện dạy học của GV	91

BẢNG	TRANG	
Bảng 3.14	Kết quả đánh giá của CBQL về thái độ của GV đối với việc tổ chức HĐTN dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS	93
Bảng 3.15	Kết quả đánh giá của CBQL về hiệu quả tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS	93
Bảng 3.16	Kết quả khảo sát CBQL về mức độ ảnh hưởng của các điều kiện đảm bảo cho việc tổ chức HĐTN dạy học môn khoa học theo định hướng PTNL HS	94
Bảng 3.17	Kết quả khảo sát GV về mức độ ảnh hưởng của các điều kiện đảm bảo cho việc tổ chức HĐTN dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS	95
Bảng 5.1	Mẫu thực nghiệm quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học	130
Bảng 5.2	Điểm quy đổi tương đương từng mức độ đo lường của NL đặc thù (NL khoa học tự nhiên)	131
Bảng 5.3	Tần suất điểm đo NL trước khi có tác động SP của lớp TN và lớp ĐC	133
Bảng 5.4	So sánh kết quả đo NL trước khi có tác động SP của lớp TN và lớp ĐC	133
Bảng 5.5	Kết quả kiểm định trước TN giữa lớp TN và lớp ĐC	134
Bảng 5.6	Kiểm định sự khác biệt về trị trung bình của lớp TN và lớp ĐC trước khi tác động sự phạm với độ tin cậy $\alpha = 0,05$	135
Bảng 5.7	Tần suất điểm trước và sau khi có tác động SP của lớp ĐC	135
Bảng 5.8	So sánh kết quả đo NL lần 1 và lần 2 của lớp ĐC	136
Bảng 5.9	Kết quả kiểm định NL lần 1 và lần 2 của lớp ĐC	137
Bảng 5.10	Kiểm định sự khác biệt về trị trung bình của lớp ĐC trước khi tác động sự phạm với độ tin cậy $\alpha = 0,05$	137

BẢNG	TRANG
Bảng 5.11 Tần suất điểm đo NL trước và sau khi có tác động SP của lớp TN	138
Bảng 5.12 So sánh kết quả đo NL trước và sau khi có tác động SP của lớp TN	138
Bảng 5.13 Kết quả kiểm định trước và sau khi có tác động sự phạm của lớp TN	139
Bảng 5.14 Kiểm định sự khác biệt về trị trung bình của lớp TN trước và sau khi tác động sự phạm với độ tin cậy $\alpha = 0,05$	140
Bảng 5.15 Tần suất điểm sau thực nghiệm của lớp TN và lớp ĐC	140
Bảng 5.16 So sánh kết quả đo NL sau khi có tác động SP của lớp TN và lớp ĐC	141
Bảng 5.17 Kết quả kiểm định sau khi có tác động sự phạm của lớp TN và lớp ĐC	142
Bảng 5.18 Kiểm định sự khác biệt về trị trung bình sau khi tác động sự phạm của lớp TN và lớp ĐC với độ tin cậy $\alpha = 0,05$	142
Bảng 5.19 Kết quả xin ý kiến chuyên gia về tính cần thiết của quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS	148
Bảng 5.20 Kết quả xin ý kiến chuyên gia về tính khả thi của quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS	149
Bảng 5.21 Kết quả xin ý kiến chuyên gia về tính mới của quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS	149
Bảng 5.22 Kết quả xin ý kiến chuyên gia về chất lượng thiết kế 12 tiết dạy vận dụng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS	149

DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ

BIỂU ĐỒ	TRANG
Biểu đồ 5.1 Lũy tích điểm của 2 lớp TN và ĐC trước thực nghiệm	134
Biểu đồ 5.2 Lũy tích điểm lần 1 và lần 2 của lớp ĐC	136
Biểu đồ 5.3 Lũy tích điểm của lớp TN trước và sau khi có tác động SP	139
Biểu đồ 5.4 Lũy tích điểm sau thực nghiệm của lớp TN và lớp ĐC	141

MỞ ĐẦU

1. Lí do chọn đề tài

Đổi mới phương pháp dạy học là một trong những nhiệm vụ thường xuyên được quan tâm thực hiện từ nhiều năm qua. Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã xác định: Trong giáo dục, cần "Chuyển mạnh quá trình giáo dục từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học; từ học chủ yếu trên lớp sang tổ chức hình thức học tập đa dạng, chú ý dạy và học trực tuyến, qua internet, truyền hình, các hoạt động xã hội, ngoại khóa, nghiên cứu khoa học; giáo dục nhà trường kết hợp với giáo dục gia đình và giáo dục xã hội. Đào tạo con người theo hướng có đạo đức, kỷ luật, kỷ cương, ý thức trách nhiệm công dân, xã hội; có kỹ năng sống, kỹ năng làm việc, ngoại ngữ, công nghệ thông tin, công nghệ số, tư duy sáng tạo và hội nhập quốc tế" (Văn kiện Đại hội Đảng XIII, Sdd, t.1, tr.232-233.). Vì vậy, tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học các môn học theo định hướng phát triển năng lực học sinh là một trong những xu thế đổi mới PPDH hiện nay ở Việt Nam, vì "Học sâu", "Học cách học" đã trở thành mục đích cốt lõi của giáo dục thế kỷ 21 (Ministry of Education, Canada, 2015).

Ở Tiểu học, hoạt động trải nghiệm có vai trò quan trọng trong việc kích thích nhu cầu học tập, phát huy tính tích cực, chủ động, phát triển tư duy sáng tạo và năng lực của HS. Trong dạy học môn Khoa học, đối tượng học tập là những sự vật, hiện tượng hết sức gần gũi với cuộc sống của các em. Vì vậy, HS có nhiều kinh nghiệm về nội dung bài học. Cho nên, việc tổ chức các HĐTN trong dạy học môn Khoa học rất cần thiết, giúp HS tìm hiểu về thế giới tự nhiên, khoa học và con người; trang bị cho các em những kiến thức, kỹ năng cơ bản, hình thành, phát triển ở HS tình yêu thiên nhiên, trí tưởng tượng khoa học, hứng thú tìm hiểu thế giới xung quanh, ý thức bảo vệ sức khỏe thể chất và tinh thần của bản thân, gia đình, cộng đồng; ý thức tiết kiệm, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, tinh thần trách nhiệm với môi trường sống. Đồng thời, giúp HS tiếp tục học tập môn Khoa học tự nhiên ở cấp trung học sơ sở và các môn Vật lý, Hoá học, Sinh học ở cấp trung học phổ thông (Bộ GD&ĐT, 2018b, tr. 2).

Thực tế các nghiên cứu cho thấy việc dạy học môn Khoa học ở các trường Tiểu học công lập trên địa bàn Tp.Hồ Chí Minh hiện vẫn còn những hạn chế. Một trong những hạn chế cơ bản đó là GV ít sử dụng các phương pháp dạy học tích cực để phát triển năng lực học sinh. Đặc biệt là những phương pháp dạy học có tính trải nghiệm cao. Bên cạnh đó, GV chưa tạo điều kiện cho HS trải nghiệm nhiều trong học tập, chưa liên hệ, vận dụng thực tế, chưa giao nhiệm vụ gắn với thực tiễn. Nhiều HS còn thụ động và “đứng ngoài” các hoạt động học tập do GV tổ chức (Đoàn Thị Ngân&Bùi Văn Hồng, 2021).

Để nâng cao chất lượng và hiệu quả dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học, đã có rất nhiều các công trình khoa học trên Thế giới và Việt Nam nghiên cứu để cải tiến nội dung, PPDH... Tuy nhiên, nghiên cứu tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL vẫn là vấn đề cần được bổ sung, làm rõ nhằm cụ thể hóa và vận dụng có hiệu quả vào thực tiễn giảng dạy môn Khoa học ở Tiểu học hiện nay.

Xuất phát từ những lí do trên, luận án *“Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh”* được lựa chọn là vấn đề nghiên cứu.

2. Mục tiêu nghiên cứu

Trên cơ sở và kết quả nghiên cứu lý luận, luận án tìm hiểu thực trạng tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh; qua đó, đề xuất quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm dựa vào bốn bước học tập trải nghiệm của David A.Kolb trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh. Từ đó, vận dụng quy trình đã đề xuất vào dạy học môn Khoa học lớp 4, lớp 5 tại trường Tiểu học trên địa bàn Tp. Hồ Chí Minh.

3. Khách thể nghiên cứu

Quá trình dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học.

4. Đối tượng nghiên cứu

Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

5. Giả thuyết nghiên cứu

Nếu thực hiện quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm dựa vào bốn bước học tập trải nghiệm của David A.Kolb trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo hướng khai thác kinh nghiệm, đưa học sinh vào giải quyết các tình huống, nhiệm vụ học tập cụ thể theo mục tiêu bài học, phù hợp với đặc điểm nội dung môn học, điều kiện tổ chức dạy học, khả năng nhận thức, tăng cường hoạt động của HS thì sẽ góp phần nâng cao hiệu quả dạy học theo định hướng phát triển năng lực.

6. Nhiệm vụ nghiên cứu

Nghiên cứu cơ sở lý luận về tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS.

Đánh giá thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS tại Tp.HCM.

Tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học lớp 4, lớp 5 theo định hướng PTNL HS.

Thực nghiệm sư phạm quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS lớp 5 tại Tp. Thủ Đức.

7. Giới hạn phạm vi nghiên cứu

7.1. Giới hạn về nội dung

Luận án tập trung nghiên cứu quy trình trình tổ chức HĐTN dựa vào bốn bước học tập trải nghiệm của David A.Kolb trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS.

7.2. Giới hạn về thời gian

Khảo sát thực trạng: 6 tuần (bắt đầu từ tháng 5/2020).

Thực nghiệm sư phạm: một học kì (18 tuần) của năm học 2020 - 2021.

7.3. Giới hạn về không gian

Thực hiện khảo sát tại 27 trường Tiểu học công lập thuộc 18/24 quận (huyện) trên địa bàn Tp. Hồ Chí Minh và thực nghiệm tại một trường Tiểu học ở Tp. Thủ Đức.

7.4. Giới hạn về chủ thể

Khảo sát thực trạng: 45 CBQL, 364 GV dạy lớp 4, 5 và 1880 HS lớp 4, 5.

Thực nghiệm sư phạm: 2 GV và 81 HS lớp 5 trường Tiểu học Thái Văn Lung, Tp. Thủ Đức.

8. Tiếp cận nghiên cứu

8.1. Tiếp cận hệ thống và cấu trúc

Theo Vũ Cao Đàm (Vũ Cao Đàm, 2015, tr.74), hệ thống có thể được hiểu là một tập hợp các phần tử có mối quan hệ tương tác để thực hiện một mục tiêu xác định. Như vậy, để thực hiện mục tiêu nghiên cứu là đề xuất quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS cần nghiên cứu tổng quan, làm rõ cơ sở lý luận của đề tài, đánh giá thực trạng để xây dựng quy trình tổ chức HĐTN phù hợp và vận dụng vào dạy học môn khoa học lớp 4, lớp 5 hiệu quả.

8.2. Tiếp cận quan sát và thực nghiệm

Tiếp cận quan sát và thực nghiệm để thu thập thông tin cho việc hình thành luận cứ (Vũ Cao Đàm, 2015, tr.72). Trong luận án, tiếp cận quan sát được sử dụng để dự giờ, quan sát việc dạy học nhằm mô tả, giải thích, làm rõ thực trạng, kết quả thực nghiệm. Tiếp cận thực nghiệm để chứng minh độ tin cậy của quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS trong thực tiễn.

8.3. Tiếp cận lịch sử và logic

Tiếp cận lịch sử - logic nhằm tái hiện trung thực bức tranh quá khứ của vấn đề nghiên cứu theo đúng trình tự thời gian và không gian như nó đã từng diễn ra (Vũ Cao Đàm, 2015, tr.72). Quan điểm này giúp phát hiện ra những mối liên hệ đặc trưng của vấn đề nghiên cứu trong quá khứ, hiện tại và tương lai thông qua việc thực hiện tổng quan các nghiên cứu trên thế giới và ở Việt Nam về tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS. Từ đó, kế thừa và

phát triển vấn đề nghiên cứu một cách khoa học theo hướng mới, phù hợp thực tiễn giáo dục Việt Nam.

8.4. Tiếp cận định tính và định lượng

Đối tượng khảo sát, thực nghiệm luôn được xem xét ở cả khía cạnh định tính và định lượng. Tiếp cận định tính và định lượng dù bắt đầu từ đâu trước, cuối cùng phải đi đến mục tiêu là nhận thức bản chất định tính của sự vật (Vũ Cao Đàm, 2015, tr.73). Luận án thực hiện tiếp cận định tính để đo tần số, biến số theo mục tiêu và xem xét sự liên quan giữa chúng dưới dạng các số đo và thống kê; thực hiện tiếp cận định lượng để dự giờ, quan sát, phỏng vấn. Dựa trên kết quả phân tích định tính và định lượng, đánh giá thực trạng và chứng minh độ tin cậy, hiệu quả của quy trình trong thực nghiệm.

8.5. Tiếp cận phân tích và tổng hợp

Phân tích một sự vật là sự phân chia sự vật thành những bộ phận có bản chất khác biệt nhau. Còn tổng hợp là xác lập những liên hệ tất yếu giữa các bộ phận đã được phân tích để đi đến mục đích cuối cùng là đưa ra đánh giá tổng hợp đối với sự vật được xem xét (Vũ Cao Đàm, 2012, tr.73). Luận án vận dụng tiếp cận phân tích và tổng hợp chủ yếu trong nghiên cứu tổng quan, làm rõ cơ sở lý luận nhằm đưa ra đánh giá, xác định nhiệm vụ nghiên cứu tiếp theo.

9. Phương pháp nghiên cứu

9.1. Phương pháp nghiên cứu lý luận

- Mục đích: Đánh giá tổng quan và phát triển khung lý luận của luận án.
- Nội dung: Thực hiện tìm kiếm, lựa chọn, nghiên cứu các công trình khoa học trong nước và Thế giới, sách, báo khoa học, các đề tài, tài liệu tập huấn, tài liệu bồi dưỡng có liên quan đến tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học và dạy học theo định hướng PTNL HS để xác định tổng quan, kế thừa, phát triển, làm rõ khung lý thuyết của luận án.
- Cách thực hiện: Truy cập các trang tài liệu, thư viện online có uy tín trong nước và trên Thế giới để tìm kiếm thông tin, đọc tài liệu. Đồng thời, tăng cường sưu

tập các tài liệu như sách, báo, luận án, tài liệu hội thảo có liên quan đến vấn đề nghiên cứu để thực hiện tổng quan, tìm ra điểm mới có tính kế thừa để làm rõ cơ sở lý luận.

9.2. Phương pháp nghiên cứu thực tiễn

9.2.1. Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi

- Mục đích điều tra: Thu thập các thông tin, số liệu về thực trạng dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học; hiệu quả của quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học.

- Đối tượng và công cụ:

+ Đối tượng: 20 chuyên gia giáo dục, 45 cán bộ quản lý, 364 giáo viên và 1880 HS tại 27 trường Tiểu học công lập thuộc 18/24 quận huyện trên địa bàn Tp.Hồ Chí Minh.

+ Công cụ: Sử dụng Anket hỗn hợp gồm hệ thống các câu hỏi kín.

9.2.2. Phương pháp quan sát

- Mục đích: Thu thập thông tin về thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS; hiệu quả của quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học.

- Nội dung: Dự giờ các tiết dạy (khảo sát thực trạng và thực nghiệm)

- Đối tượng và công cụ:

+ Đối tượng: GV và HS tại các trường được khảo sát và thực nghiệm.

+ Công cụ: Biên bản dự giờ (phiếu dự giờ).

9.2.3. Phương pháp phỏng vấn

- Mục đích: Thu thập thông tin sâu từ cán bộ quản lý, GV, HS để khai thác chi tiết, làm rõ kết quả đánh giá thực tiễn, kết quả thực nghiệm.

- Nội dung: Ý kiến của chuyên gia, cán bộ quản lý, GV, HS về thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS, phương pháp, hình thức, phương tiện khi tổ chức HĐTN trong dạy học; thực nghiệm quy trình tổ chức HĐTN.

- Đối tượng và công cụ:

+ Đối tượng: Chuyên gia, cán bộ quản lý, GV, HS.

+ Công cụ: Các biên bản phỏng vấn, phương tiện hỗ trợ ghi âm.

9.2.3. Phương pháp thực nghiệm

- Mục đích: Kiểm chứng độ tin cậy của quy trình, tính đúng đắn của giả thuyết.
- Nội dung: thực nghiệm quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học lớp 5 theo định hướng PTNL HS.
- Đối tượng: 2 GV và 81 HS lớp 5 tại trường Tiểu học Thái Văn Lung, Tp.Thủ Đức.

9.3. Phương pháp xử lý dữ liệu

- Mục đích: Xử lý thông tin định tính và định lượng phục vụ cho việc đánh giá kết quả thực trạng, thực nghiệm sư phạm, đảm bảo kết quả phân tích được nhanh chóng, chính xác và khách quan.
- Thông tin định lượng được xử lý dưới dạng bảng số liệu, biểu đồ. Thông tin định tính giúp nhận dạng bản chất, mối liên hệ giữa các nội dung khảo sát và thực nghiệm.
- Phương tiện thống kê: Excel để đếm tần số, tính tỉ lệ, thứ bậc; phần mềm SPSS phiên bản 22.0 để tính hệ số tương quan, kiểm định T-test.

10. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của luận án

- Ý nghĩa khoa học: Trên cơ sở phân tích, tổng hợp nhằm làm sáng tỏ quá trình phát triển của vấn đề nghiên cứu (tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh) từ quá khứ đến hiện tại, luận án kế thừa, làm rõ cơ sở lý luận bao gồm xác định khái niệm “Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học theo định hướng phát triển năng lực học sinh” và các khái niệm liên quan như “tổ chức hoạt động trải nghiệm”, “phát triển năng lực học sinh”. Xây dựng mức độ đánh giá năng lực đặc thù môn Khoa học của học sinh Tiểu học. Đồng thời, làm rõ cơ sở lý luận về tổ chức tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh gồm: bản chất, đặc điểm, tầm quan trọng, nguyên tắc, cấu trúc của hoạt động trải nghiệm, các dạng hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học.

Xây dựng quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh dựa vào 4 bước học tập trải nghiệm trong chu trình học tập trải nghiệm của David A.Kolb. Quy trình là đóng góp quan trọng của luận án về mặt lý luận giúp giáo viên vận dụng, tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh đạt hiệu quả.

- Ý nghĩa thực tiễn: Luận án đã tiến hành phân tích, đánh giá thực trạng tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở 27 trường Tiểu học công lập trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh theo định hướng phát triển năng lực học sinh. Thiết kế 12 tiết dạy minh họa vận dụng quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm gồm 4 bước trong dạy học môn Khoa học lớp 5 theo định hướng phát triển năng lực học sinh. Đồng thời, kiểm chứng độ tin cậy của quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm thông qua việc tổ chức thực nghiệm sư phạm 18 tuần tại trường Tiểu học Thái Văn Lung, Tp.Thủ Đức.

11. Cấu trúc luận án

Ngoài phần mở đầu, kết luận và khuyến nghị, danh mục các công trình đã công bố, danh mục tài liệu tham khảo, phụ lục, luận án bao gồm 5 chương:

Chương 1: Tổng quan các nghiên cứu về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

Chương 2: Cơ sở lý luận về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

Chương 3: Thực trạng tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tại các trường Tiểu học trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

Chương 4: Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học lớp 4, lớp 5 theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

Chương 5: Thực nghiệm sư phạm về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

Chương 1

TỔNG QUAN CÁC NGHIÊN CỨU VỀ TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC Ở TRƯỜNG TIỂU HỌC THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỌC SINH

1.1 Nghiên cứu về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học ở trường Tiểu học

Tổ chức HĐTN nói chung và tổ chức HĐTN trong dạy học ở trường Tiểu học nói riêng là một trong những nội dung cụ thể của lý thuyết HTTN. Đây là lý thuyết giáo dục hiện đại nổi bật trong thế kỉ 20, đóng vai trò trung tâm và trở thành xu hướng nền tảng của giáo dục trong thế kỉ 21. Lý thuyết này có lịch sử phát triển từ rất lâu. Ban đầu chỉ là những ý tưởng về PPDH của Aristote (Lee Andresen & cộng sự, 2003, tr.225 - 239); Socrates; Khổng Tử (Charlene Tan & Benjamin Wong, 2008, tr. 3)... Sau đó, tư tưởng về HTTN đã được Rousseau; Johann Pestalozzi; Mary Parker Follett; Carl Roger; Maria Montessori; Kurt Matthias Robert Marin Hahn; Paulo Freire, John Dewey, David A.Kolb... kế thừa và làm rõ khi chỉ ra vấn đề cơ bản của HTTN chính là sự kết hợp giữa thực tiễn và tư duy, kiến thức có được không phải bằng cách lắng nghe, áp đặt mà bằng việc huy động kinh nghiệm. Các tác giả đã đề cao kinh nghiệm chủ quan và cảm xúc cá nhân trong học tập. Vì vậy, việc kích thích, huy động kinh nghiệm của người học thông qua tổ chức HĐTN là rất cần thiết trong dạy học (C.M.Itin, 1999; Lee Andresen & cộng sự, 2003; David Boud & cộng sự, 2005; M.Siberman, 2007; David A.Kolb, 2014; Chân dung nhà cải cách GD tiêu biểu trên thế giới, 2018).

Bảng 1.1 Vai trò của kinh nghiệm trong học tập

Nhà khoa học	Vai trò của kinh nghiệm trong học tập
Kolb (1984:38)	Học tập là quá trình mà ở đó kiến thức được hình thành thông qua sự chuyển đổi kinh nghiệm.

Mezirow (2000:5)	Quá trình sử dụng các diễn giải trước để xây dựng các diễn giải mới hoặc sửa đổi những kinh nghiệm của một người để định hướng cho hành động trong tương lai.
Wilson (2005:7)	Sự thay đổi diễn ra trong một thời gian dài về kiến thức, thái độ hoặc hành vi có được do kết quả của việc giáo dục, đào tạo chính thức hoặc do kinh nghiệm không chính thức.
Beard and Wilson (2006:19)	Quá trình hình thành nhận thức là kết quả của sự tham gia tích cực giữa thế giới bên trong của con người và thế giới bên ngoài của môi trường.

(Nguồn: Anne Jordan & cộng sự, 2008, tr.199)

Nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong dạy học tiêu biểu có thể kể đến một số công trình sau:

Năm 2002, Ann C.Baker, Patricia J.Jensen và David A.Kolb biên soạn sách gồm 12 chương có nhan đề “*Conversational learning: An experiential approach to knowledge creation*” cho rằng tổ chức HĐTN trong dạy học cần được thực hiện thông qua các cuộc trò chuyện, hội thoại trực tiếp hoặc thông qua không gian mạng. Hoạt động này được thực hiện theo mô hình: GV tổ chức trò chuyện, khơi gợi kinh nghiệm, tăng tính tích cực, chủ động của sinh viên trong quá trình học (Ann C.Baker & cộng sự, 2002). Sáu năm sau, năm 2008, dựa trên các nghiên cứu về giáo dục, tâm lý học và thần thoại học của Erikson, 1950; Piaget, 1962; Vygotsky, 1978; Wolf, 1984; kết hợp với nghiên cứu về tầm quan trọng của vui chơi đối với sự phát triển nhận thức và xã hội-tình cảm con người của Singer và cộng sự, Alice Y.Kolb và David A.Kolb trong bài báo “*Learning to play, playing to learn. A case study of a ludic learning space*” đã khẳng định vai trò của tổ chức HĐTN trong dạy học thông qua trò chơi. Đây là hoạt động này có vị trí quan trọng trong việc khơi nguồn sáng tạo, trí tưởng tượng, tạo sự hứng thú cho sinh viên, là một trong những cách thức tổ chức HĐTN độc đáo, hiệu quả, có lợi cho việc học sâu, hiểu rõ vấn đề. Trong đó người học đạt được khả năng học tập chuyên sâu thông qua việc tích hợp các giá trị trí tuệ, thể chất, đạo đức và tinh thần trong một không gian tự do và an toàn, phát huy tiềm năng học hỏi và trưởng thành của họ (David A.Kolb & cộng sự, 2008).

Năm 2011, Mai Phương Trinh và David A.Kolb trong bài báo “*Eastern experiential learning: Eastern principles for learning wholeness*” đã vận dụng HTTN vào tổ chức các hoạt động học tập dành cho SV các nước phương Đông dựa trên công trình nghiên cứu của các học giả phương Tây nổi tiếng ở thế kỷ 20 như William James, John Dewey, Kurt Lewin, Jean Piaget, Lev Vygotsky, Carl Jung, Paulo Freire, Carl Rogers với các nội dung của Nho giáo và Đạo giáo. Mai Phương Trinh và David A.Kolb đã phát triển một mô hình năng động, tổng thể về quá trình học hỏi từ kinh nghiệm và một mô hình đa chiều về sự phát triển của người trưởng thành theo cách tổ chức HĐTN trong dạy học để giúp sinh viên đi từ cái chưa biết đến cái đã biết và từ cái đã biết đến hiểu rõ về nó. Tuy nhiên, các tác giả chưa đề cập việc vận dụng HTTN vào các nước phương Đông thông qua tổ chức HĐTN trong dạy học cụ thể như thế nào (Mai Phương Trinh & cộng sự, 2011).

Năm 2012, trong nghiên cứu “*The learning way: learning from experience as the Path to Lifelong learning and Development*”, Angela M.Passarelli và David A.Kolb tiếp tục nhấn mạnh bản chất của việc học là trải nghiệm, hợp tác và thường được kích hoạt bởi cá nhân người học hơn là người dạy. Vì vậy, cách thức tổ chức HĐTN trong dạy học là kích thích, tạo tình huống để SV gặp những thách thức trong học tập, khơi gợi cảm xúc tích cực giúp họ huy động kinh nghiệm trực tiếp, khám phá, trình bày, nêu quan điểm, thiết lập các mối quan hệ giữa học tập với thực hành, nhờ đó, PTNL (tư duy, phản ánh, hành động...) và giúp họ học tập suốt đời (Angela M.Passarelli & cộng sự, 2012, tr.18-37). Cũng trong thời gian này, trong nghiên cứu “*Using Experiential Learning Theory to Promote Student Learning and Development in Programs of Education*”, hai cũng tác giả đã cung cấp một mô hình can thiệp giáo dục thông qua tổ chức HĐTN dành cho các du học sinh đại học, giúp họ thích nghi với việc học tập trong môi trường mới. Một số hoạt động trải nghiệm có thể tổ chức như: tạo tình huống nhằm gây hứng thú, tạo động lực, giúp người học huy động kinh nghiệm, xác định mối liên hệ giữa cái đã biết và cái chưa biết; phân tích, thảo luận, giảng giải, vận dụng, điều chỉnh, đánh giá với sự tham gia của tất cả mọi người (Ban giám hiệu, giảng viên, gia đình người bản xứ và bản thân sinh viên). Việc huy động

tất cả các lực lượng vào quá trình tổ chức HĐTĐ giúp tối đa hóa hiệu quả học tập của sinh viên.

Năm 2015, Anthony William (Tony) Bates trong tác phẩm “*Đạy học trong kỷ nguyên số - Teaching in a Digital Age*” đã đưa ra một số cách tổ chức HĐTĐ trong dạy học như tổ chức cho SV tham quan nhà xưởng, phòng thu, trải nghiệm tại phòng thí nghiệm thông qua các PPDH như dạy học dựa vào vấn đề, dạy học dựa vào dự án, dạy học dựa vào sự thẩm vấn, dạy học hợp tác (tr.111). Đặc biệt, nghiên cứu xem dạy học trực tuyến là một trong những nội dung tổ chức HĐTĐ trong dạy học. Một số ngữ cảnh trong dạy học trực tuyến có thể áp dụng rất hiệu quả dạy học trải nghiệm như người học thực hiện và nâng cao hiệu quả học tập thông qua việc truy cập các nguồn trực tuyến, bằng việc sử dụng các tài nguyên đa phương tiện trên trực tuyến để tạo ra các báo cáo hoặc bài trình chiếu, cộng tác, học hỏi lẫn nhau; trải nghiệm thông qua sự kết hợp các công cụ đồng bộ như hội nghị qua Web, các diễn đàn thảo luận hoặc các phương tiện xã hội thông qua làm việc nhóm, báo cáo, thí nghiệm từ xa... (Bates, A.W.T, 2018).

Năm 2017, trong bài báo “*Experiential learning theory as a guide for experiential educators in Higher education*”, dựa trên quan điểm “Lấy người học làm trung tâm”, kế thừa các PPDH như dạy học hành động của Foy 1977, Revans 1980, Keys 1994; giáo dục phiêu lưu của Fuller 2012, Timken và McNamee 2012; PPDH mô phỏng và chơi game của Shields, Zawadzki và Johnson 2011, Taylor, Backlund và Niklasson 2012, Alice Y.Kolb và David A.Kolb tiếp tục khẳng định vai trò quan trọng của việc tổ chức HĐTĐ dành cho SV đại học trong việc lựa chọn nội dung dựa trên một chuỗi các hoạt động, kỹ thuật dạy học phù hợp với mục tiêu học tập. Đồng thời đề cao vai trò, sự linh hoạt, tinh tế của GV trong quá trình tổ chức HĐTĐ. Chẳng hạn, khi tổ chức cho SV trải nghiệm tìm hiểu, khám phá vấn đề, GV đóng vai trò là người hướng dẫn; khi tổ chức cho SV phân tích, đánh giá vấn đề, GV đóng vai trò là chuyên gia... (Alice Y.Kolb & cộng sự, 2017).

Năm 2020, nghiên cứu “*The experiencing scale: An experiential learning Gauge of Engagement in Learning*” của Karen L.Stock và David a.Kolb dựa trên

thang đo trải nghiệm dành cho 270 sinh viên, các tác giả một lần nữa khẳng định việc tổ chức HĐTN trong dạy học giúp kích thích hứng thú của người học vào khám phá, tìm hiểu vấn đề, tiếp thu kiến thức thông qua các hoạt động như gây sự chú ý tập trung của người học, giúp họ tự khám phá, mở rộng và khắc sâu kiến thức bằng việc đóng vai, thực hiện bài tập, trò chơi... Các HĐTN trong dạy học cần phải được tổ chức trực tiếp, có tính mới sẽ đạt hiệu quả cao trong việc PTNL cần thiết cho người học (Karen L.Stock & cộng sự, 2020).

Nhìn chung, các nghiên cứu tiêu biểu trên Thế giới trong 20 năm gần đây đều khẳng định tổ chức HĐTN trong dạy học giúp tích cực hóa người học, tạo cơ hội để họ có nhiều hứng thú, chủ động trong học tập, PTNL cần thiết, phục vụ cho học tập suốt đời. Tuy nhiên, các nghiên cứu đều dành cho sinh viên đại học hoặc trong các khóa đào tạo, bồi dưỡng. Các nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong dạy học trên Thế giới dành cho HS Tiểu học hiện vẫn còn rất ít. Vì vậy, đây là khoảng trống trong nghiên cứu cần được khai thác, bổ sung, làm rõ.

Ở Việt Nam, trong những năm gần đây, nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong dạy học các môn học đã được triển khai, thực hiện. Tiêu biểu có thể kể tên một số công trình như: Năm 2017, Cao Cự Giác và cộng sự trong bài báo "*Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo Chương trình GDPT ở Việt Nam*" đã phân tích bản chất và vai trò của tổ chức HĐTN; thiết kế và tổ chức HĐTN dựa vào mô hình HTTN của David A.Kolb trong dạy học môn Khoa học ở THPT (Cao Cự Giác & cộng sự, 2017). Năm 2018, Dương Thị Kim Oanh trong nghiên cứu "*Tổ chức HĐTN để phát triển NL cốt lõi cho sinh viên kỹ thuật ở Việt Nam*" đã xác định tổ chức HĐTN là một cách tiếp cận mới đối với nền giáo dục của một số nước, trong đó có Việt Nam. Bài viết đã mô tả ngắn gọn về lý thuyết làm việc nhóm và giải quyết vấn đề, tổ chức các hoạt động học tập trải nghiệm như học tập dựa trên dự án, trò chơi học tập... Từ đó, phát triển các năng lực cốt lõi cho sinh viên kỹ thuật tại Việt Nam (Dương Thị Kim Oanh, 2018). Cũng trong thời gian này, Đào Thị Ngọc Minh, Nguyễn Thị Hằng cũng đưa ra nghiên cứu "*Học tập trải nghiệm – Lý thuyết và vận dụng vào thiết kế, tổ chức hoạt động trải nghiệm trong môn học ở trường phổ thông*"

vận dụng chu trình HTTN của David A.Kolb vào thiết kế, tổ chức HĐTN trong các môn học ở trường phổ thông. (Đào Thị Ngọc Minh & cộng sự, 2018). Cùng nội dung nghiên cứu vận dụng quy trình tổ chức HĐTN vào dạy học các môn học, cụ thể là môn vật lí, Nguyễn Hoàng Anh với nghiên cứu “*Tổ chức HĐTN trong dạy học Vật lí theo định hướng PTNL HS*” đã xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học Vật lí theo hướng PTNL HS gồm 8 bước: 1/Xác định nhu cầu tổ chức HĐTN; 2/Đặt tên cho hoạt động; 3/Xác định mục tiêu của hoạt động; 4/Xác định nội dung và phương pháp, phương tiện, hình thức của hoạt động; 5/Lập kế hoạch; 6/Thiết kế chi tiết hoạt động trên bản giấy; 7/Kiểm tra, điều chỉnh và hoàn thiện chương trình hoạt động; 8/Lưu trữ kết quả hoạt động vào hồ sơ của HS. Tác giả cũng khẳng định chỉ có dạy và học thông qua việc tham gia vào các HĐTN thì HS mới phát huy được vai trò chủ thể, tính tích cực, chủ động, tự giác và sáng tạo của bản thân, qua đó góp phần hình thành phẩm chất và NL (Nguyễn Hoàng Anh, 2018).

Năm 2019, Nguyễn Đắc Thanh – Phạm Đình Văn trong bài báo “*Dạy học phần “Vật sống” môn Khoa học tự nhiên lớp 6 theo phương thức trải nghiệm*” đã đề xuất quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học dựa vào chu trình HTTN của David A.Kolb, xác định phương pháp, nội dung tổ chức HĐTN và vận dụng vào dạy học phần “Vật sống” ở lớp 6 theo 4 bước như sau: 1/Trải nghiệm cụ thể; 2/Quan sát phản ánh; 3/Trừu tượng hóa khái niệm; 4/Thử nghiệm tích cực. Đồng thời cũng nhận định việc vận dụng phương thức trên vào giảng dạy môn Khoa học tự nhiên có vai trò rất quan trọng trong việc hướng đến mục tiêu phát triển phẩm chất và NL người học theo yêu cầu của chương trình GDPT 2018 (Nguyễn Đắc Thanh & cộng sự, 2019). Cùng thời điểm này, Nguyễn Thị Thanh Huyền với nghiên cứu “*Xây dựng các HĐTN trong dạy học “Sinh học cơ thể người” để phát triển năng lực thể chất cho học sinh*” (Nguyễn Thị Thanh Huyền, 2019); Phạm Thị Hồng Tú, Nguyễn Thị Hằng, Lương Thị Kim Mùi trong bài báo “*Tổ chức HĐTN trong dạy học “Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở thực vật” (Sinh học 11) nhằm PTNL vận dụng kiến thức cho học sinh ở trường phổ thông*” đã làm rõ khái niệm HĐTN, NL vận dụng kiến thức, đưa ra quy trình tổ chức HĐTN dựa vào quy trình của David A.Kolb gồm 4 bước: 1/Phân tích nội dung và xác định

nhu cầu tổ chức HĐTN phù hợp với địa phương; 2/ Lập kế hoạch tổ chức dạy học và HĐTN cho chủ đề; 3/Thực hiện tổ chức HĐTN theo kế hoạch; 4/Đánh giá kết quả HĐTN và điều chỉnh kế hoạch (Phạm Thị Hồng Tú & cộng sự, 2019). Cao Thị Sông Hương và cộng sự trong nghiên cứu “*Tổ chức HĐTN trong dạy học Khoa học tự nhiên ở trường Trung học cơ sở*” cũng xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Sinh học dựa vào quy trình của Kolb và đưa ra nhận định: Tổ chức HĐTN giúp hình thành và PTNL HS (Cao Thị Sông Hương & cộng sự, 2019).

Năm 2020, số lượng các nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong dạy học tăng nhiều ở tất cả các cấp học từ phổ thông đến đại học như nghiên cứu của Nguyễn Hữu Tuyển “*Hiệu quả của việc tổ chức các HĐTN trong dạy học môn Toán cấp Trung học cơ sở*” đã xây dựng khái niệm, chu trình học trải nghiệm môn Toán dành cho HS THCS dựa trên chu trình HTTN của David A.Kolb, gồm 5 bước: 1/GV lựa chọn nội dung và các điều kiện tổ chức HĐTN; 2/GV thiết kế HĐTN; 3/Tổ chức HS tham gia HĐTN; 4/Đánh giá; 5/Kết luận, vận dụng vào tình huống mới (Nguyễn Hữu Tuyển, 2020). Nguyễn Thị Thúy Hà trong bài báo “*Tổ chức HĐTN trong dạy học Khoa học tự nhiên ở các trường THCS trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh – Thực trạng và giải pháp*” đã xây dựng quy trình tổ chức HĐTN dựa vào quy trình của David A.Kolb trong dạy học môn Khoa học tự nhiên ở THCS gồm 8 bước: 1/Lựa chọn nội dung môn học và chủ đề phù hợp; 2/Đặt tên cho HĐTN; 3/Xác định mục tiêu của HĐTN; 4/Lựa chọn nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức HĐTN; 5/Chuẩn bị các điều kiện cho HĐTN; 6/Xây dựng kịch bản chi tiết cho HĐTN; 7/Tham khảo ý kiến (Ban giám hiệu, GV, phụ huynh...); 8/Điều chỉnh, hoàn thiện kế hoạch tổ chức (Nguyễn Thị Thúy Hà, 2020).

Nhìn chung, các nghiên cứu trong nước đã bổ sung, làm rõ khái niệm, vai trò của tổ chức HĐTN và đề xuất quy trình tổ chức HĐTN dựa theo chu trình HTTN của David A.Kolb. Hầu hết các nghiên cứu đều có chung quan điểm: Tổ chức HĐTN trong dạy học là một trong những con đường cơ bản giúp đổi mới, cải tiến PPDH, PTNL người học.

Tuy các nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong dạy học các môn học khá nhiều và phong phú nhưng vẫn còn khá ít các nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong dạy học

dành cho HS tiểu học. Một số ít các nghiên cứu như: Năm 2020, Đoàn Thị Diễm Ly đã viết “*Tổ chức dạy học trải nghiệm môn Toán ở Tiểu học*” để đưa ra một số hình thức, phương pháp khi tổ chức HĐTN trong dạy học môn Toán (Đại học Thủ Dầu Một, 2020, tr.137). Tương tự, Đặng Thị Thúy Hồng (2020) trong nghiên cứu “*Tổ chức một số HĐTN trong dạy học môn Toán cho HS Tiểu học*” đã đưa ra khái niệm HĐTN, xây dựng quy trình tổ chức gồm 4 bước dựa vào chu trình HTTN của David Kolb: 1/Giới thiệu HĐTN; 2/Chuyển giao nhiệm vụ trải nghiệm cho HS; 3/Tổ chức HĐTN; 4/Đánh giá HĐTN; gợi ý một số nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức HĐTN trong dạy học môn Toán đạt hiệu quả như tổ chức trò chơi, câu lạc bộ, tham quan, sử dụng PPDH như dạy học theo dự án, dạy học nhóm, dạy học theo lý thuyết kiến tạo (Đặng Thị Thúy Hồng, 2020).

Cũng trong thời gian này, Trần Thị Phượng Nga trong bài viết “*Thiết kế HĐTN nhằm nâng cao năng lực viết cho HS Tiểu học*” đã thiết kế một số HĐTN nhằm phát triển NL viết của HS (Đại học Thủ Dầu Một, 2020, tr.146); Lê Dinh Dinh trong bài viết “*Tổ chức HĐTN cho HS Tiểu học trong dạy học Tập làm văn*” đã đề xuất quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học Tập làm văn nhằm cải tiến, đổi mới, nâng cao chất lượng dạy học (Đại học Thủ Dầu Một, 2020, tr.197); Vũ Trọng Đông trong bài viết “*Tổ chức HĐTN để phát triển năng lực viết sáng tạo cho HS Tiểu học*” đã đưa ra một số hình thức tổ chức HĐTN như tham quan dã ngoại, tích hợp tập đọc, luyện từ và câu nhằm phát triển năng lực viết cho HS (Đại học Thủ Dầu Một, 2020, tr.443). Mai Thị Lê Hải với bài báo “*Tổ chức HĐTN địa lí địa phương trong phân môn Địa lí ở trường Tiểu học (qua ví dụ tỉnh Phú Yên)*” đã đề cập đến một số vấn đề lý luận về dạy học theo tiếp cận trải nghiệm, xây dựng quy trình tổ chức HĐTN, nội dung, phương pháp, hình thức, phương tiện khi tổ chức HĐTN môn Địa lí ở Tiểu học (Đại học Thủ Dầu Một, 2020, tr.111).

Tóm lại, tất cả các công trình nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong dạy học nêu trên thường tập trung vào các môn Toán, tiếng Việt (phân môn Tập viết, Tập làm văn), Địa lí và thực hiện theo một quy trình dựa trên chu trình HTTN của David

A.Kolb. Hiện vẫn chưa tiếp cận được công trình nghiên cứu trong nước về tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học.

1.2. Nghiên cứu về dạy học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Dạy học theo định hướng PNTL người học nổi lên từ những năm 1970 ở Mỹ. Với hình thái này, giáo dục hướng tới việc đo lường chính xác kiến thức, kỹ năng và thái độ của người học sau khi kết thúc chương trình. Rất nhiều nhà nghiên cứu cho rằng giáo dục theo tiếp cận năng lực dành cho giáo dục dạy nghề và công nghệ thông tin như nghiên cứu của William E.Blank (William, 1980) “*Handbook for Developing Competency-Based Training Programs*” (Sổ tay phát triển các chương trình đào tạo dựa theo năng lực); Fletcher S. (Fletcher, 1991) “*Designing Competence based Training*” (Thiết kế đào tạo dựa vào năng lực); Noel Kufaine và Nancy Chitera “*Competency based education and training in technical education problems and perspectives*” (Giáo dục đào tạo dựa trên năng lực và quan điểm giáo dục kỹ thuật) (Noel & cộng sự, 2013)... Các công trình này đã xác định rõ đặc điểm, cách thức thiết kế, tổ chức, đào tạo, đánh giá NL; vai trò của người dạy, người học, vai trò của cơ sở vật chất...trong đào tạo nghề theo định hướng PTNL. Tuy nhiên, thực tế hiện nay cho thấy, dạy học theo định hướng PNTL không chỉ dành cho dạy nghề mà còn dành cho giáo dục phổ thông và các lĩnh vực khác.

Năm 2002, Boyatzis và các cộng sự đã nghiên cứu, tổng kết và chỉ ra nhược điểm của dạy học theo tiếp cận nội dung nặng về lý thuyết hàn lâm giáo điều, tạo ra sản phẩm là những cỗ máy sao chép vô hồn, không có khả năng thích ứng với sự thay đổi, đa dạng của thực tiễn và đưa ra mô hình năng lực phát triển nguồn nhân lực trong GD&ĐT như sau: 1/ Xác định các năng lực; 2/ Phát triển và định hướng sự phát triển theo mục tiêu đưa ra; 3/ Đánh giá, kiểm tra một cách khách quan, minh bạch (Boyatzis & cộng sự, 2002). Năm 2003, Rudolf Tippelt tiếp tục chỉ ra những đặc tính cơ bản của dạy học theo tiếp cận năng lực dựa trên triết lý giáo dục “lấy người học làm trung tâm”, dạy học theo định hướng PTNL cho phép cá nhân hóa người học (Rudolf, 2003). Tiếp thu và kế thừa nghiên cứu của những nhà khoa học đi trước, năm 2005, Holt cho rằng cần thiết kế một cách cẩn thận khung NL, chú trọng kết quả đầu ra phù hợp với yêu

cầu thực tiễn. Đây là một đóng góp quan trọng, góp phần mở rộng biên độ và nội hàm của mô hình dạy học theo định hướng PTNL (Holt, 2005).

Những năm gần đây, dạy học theo định hướng PNTL đã được triển khai thực hiện nhiều theo 3 xu hướng vận động cơ bản như sau: 1/Một số quốc gia và vùng lãnh thổ như Úc, Canada, New Zealand, Pháp... tuyên bố chương trình thiết kế theo NL và nêu rõ các NL cần có ở HS; 2/Tuyên bố chương trình thiết kế theo NL nhưng không nêu rõ hệ thống NL mà chỉ đưa ra định hướng thông qua mục tiêu dạy học như Indonesia (2006); 3/Tuyên bố chương trình thiết kế theo NL nhưng chương trình vẫn được ngầm định thiết kế dựa trên nền tảng của NL như mô hình giáo dục của Hàn Quốc, Phần Lan. Theo thống kê mới nhất của UNESCO, khi nghiên cứu chương trình GD của hơn 30 quốc gia thành viên được xây dựng theo tiếp cận năng lực cho thấy hiện Canada là nước dẫn đầu về hiệu quả của việc phát triển giáo dục theo TCNL (The Québec Education Program, Canada, 2005).

Ở Việt Nam, dạy học theo định hướng PNTL trở thành một hướng đi nhận được nhiều sự quan tâm của các nhà nghiên cứu, tiêu biểu phải kể đến những đóng góp của một số tác giả như: Đặng Thành Hưng với nghiên cứu “*Năng lực và giáo dục theo tiếp cận năng lực*” đã đưa ra khái niệm NL từ góc độ giáo dục bao gồm NL hiểu, NL làm và NL cảm. Chương trình GD theo tiếp cận NL đánh giá kết quả giáo dục theo 5 mức: nhớ, thấu hiểu, áp dụng, tư duy lí luận và sáng tạo (phát triển) (Đặng Thành Hưng, 2012). Năm 2013, Hoàng Thị Tuyết trong bài báo “*Phát triển chương trình đại học theo cách tiếp cận năng lực: Xu thế và nhu cầu*” đã giới thiệu những mô hình phát triển chương trình Đại học theo cách tiếp cận NL và xem đó như một đường lối chiến lược làm cho giáo dục Đại học VN gắn liền với nhu cầu kinh tế xã hội, để triết lý giáo dục truyền thống khoa cử bấy lâu nay buộc phải bị loại bỏ (Hoàng Thị Tuyết, 2013). Năm 2014, Nguyễn Thu Hà trong nghiên cứu “*Giảng dạy theo năng lực và đánh giá theo năng lực trong giáo dục: Một số vấn đề lí luận cơ bản*” cho rằng giảng dạy theo năng lực là một chủ đề thu hút nhiều sự quan tâm của các nhà nghiên cứu, các nhà giáo dục cũng như xã hội. Bài báo đã tập trung phân tích về giáo dục theo năng lực, cụ thể là giảng dạy và đánh giá theo năng lực, những quan điểm của thế giới và gợi ý cho Việt

Nam (Nguyễn Thu Hà, 2014).

Năm 2016, Nguyễn Thị Lan Phương cùng các cộng sự đã biên soạn sách “*Chương trình tiếp cận năng lực và đánh giá năng lực người học*” gồm 4 phần, 13 chương đề cập đến chương trình tiếp cận NL, xây dựng chuẩn đầu ra, mô tả phương thức đánh giá NL người học và minh họa qua một số môn học cụ thể. Đây là nghiên cứu chuyên sâu, phục vụ cho đông đảo đối tượng về dạy học theo định hướng PTNL (Nguyễn Thị Lan Phương & cộng sự, 2016). Cũng trong thời gian này, Lê Đình Trung và Phan Thị Thanh Hội đã biên soạn sách “*Dạy học theo định hướng hình thành và PTNL người học ở trường phổ thông*” gồm 3 phần, 6 chương, trình bày khái quát về NL và dạy học theo tiếp cận NL, hệ thống các NL chung và NL chuyên biệt cho người học ở trường PTTH, các biện pháp hình thành và phát triển NL người học trong dạy học, một số vấn đề chung về kiểm tra đánh giá và quy trình đánh giá NL người học (Lê Đình Trung & cộng sự, 2016). Trịnh Văn Biều và Trần Thị Ngọc Hà (2016) trong bài báo “*Đổi mới giáo dục và tổ chức các hoạt động dạy học để PTNL, phẩm chất người học*” đã làm rõ những điểm khác nhau giữa dạy học định hướng nội dung và dạy học PTNL, phẩm chất người học; các phẩm chất và NL quan trọng cần phát triển cho học sinh phổ thông cùng với việc tổ chức các hoạt động dạy học để phát triển các phẩm chất, năng lực (Trịnh Văn Biều & cộng sự, 2016).

Kế thừa những nghiên cứu đi trước, năm 2017, Hà Xuân Thành đã thực hiện luận án “*Dạy học Toán ở trường Trung học phổ thông theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn thông qua việc khai thác và sử dụng các tình huống thực tiễn*”. Luận án đã xây dựng một số biện pháp phát triển NL giải quyết vấn đề thực tiễn cho HS thông qua việc sử dụng các bài toán có tình huống thực tiễn trong dạy học Toán ở trường THPT (Hà Xuân Thành, 2017). Năm 2019, trường Đại học Quảng Nam đã tổ chức Hội thảo khoa học “*Dạy học theo định hướng PTNL người học trong giảng dạy Tâm lý học, Giáo dục học và Lý luận chính trị*”. Các nghiên cứu của Hội thảo đã vận dụng dạy học theo định hướng PNTL vào dạy học các môn học, tập trung ở Đại học và THPT (Đại học Quảng Nam, 2019).

Năm 2020, Đào Thị Hoa – Nguyễn Quang Hưởng (2020) đã vận dụng dạy học

theo định hướng PTNL vào “*Thiết kế kế hoạch bài học môn Toán theo định hướng PTNL HS*” (Đào Thị Hoa và cộng sự, 2020); Nguyễn Thị Ánh Tuyết – Hoàng Thị Hải Yến (2020) “*Xây dựng kế hoạch dạy học theo chủ đề môn Khoa học tự nhiên theo định hướng PTNL của HS*” (Nguyễn Thị Ánh Tuyết & cộng sự, 2020); Nguyễn Thị Nhị - Bùi Ngọc Nhân (2020) trong bài báo “*Hoạt động trải nghiệm và vận dụng mô hình David A.Kolb trong dạy học Vật lí theo định hướng PTNL HS ở trường THPT*” (Nguyễn Thị Nhị và cộng sự, 2020)... Các công trình nghiên cứu nêu trên đã đưa ra khái niệm, lý luận về dạy học theo định hướng PTNL HS, vận dụng vào thực tiễn dạy học các môn học ở cấp THCS, THPT và Đại học. Tất cả các nghiên cứu đều khẳng định dạy học theo định hướng PTNL là xu thế giáo dục tất yếu trong giai đoạn hiện nay ở Việt Nam cũng như trên Thế giới.

Một số các nghiên cứu về dạy học theo định hướng PTNL ở Tiểu học như luận án của Nguyễn Thị Kiều Oanh (2016) “*Dạy học bốn phép tính với số tự nhiên trong môn Toán ở Tiểu học theo hướng PTNL*” (Nguyễn Thị Kiều Oanh, 2016) đã nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn, làm rõ các khái niệm về NL, NL tính toán của HS Tiểu học, đề xuất một số biện pháp khi dạy học 4 phép tính với số tự nhiên ở Tiểu học theo định hướng PTNL. Năm 2017, tài liệu bồi dưỡng GV Tiểu học “*Dạy học toán ở tiểu học theo hướng tiếp cận phẩm chất và năng lực*” do trường Đại học Sư phạm TP.HCM phát hành đã chỉ ra yêu cầu cần thiết phải thực hiện dạy học theo định hướng PTNL và đưa ra một mô hình dạy học theo định hướng PTNL chính là dạy học tích hợp (Đại học Sư phạm Tp.HCM, 2017).

Năm 2019, Đỗ Xuân Thảo và Nguyễn Hữu Hợp với nghiên cứu “*Chương trình giáo dục phổ thông cấp Tiểu học và dạy học PTNL HS Tiểu học*” đã cung cấp những nội dung cốt lõi về chương trình GDPT 2018 cấp Tiểu học và dạy học PTNL HS. Sách đã chỉ ra những điểm mới của chương trình GDPT 2018 và xác định dạy học là con đường cơ bản PTNL HS. Trong đó, nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức dạy học cần được tổ chức theo hướng trải nghiệm (Đỗ Xuân Thảo & cộng sự, 2019).

Năm 2020, Mai Sỹ Tuấn (chủ biên), Bùi Phương Nga và Lương Việt Thái trong nghiên cứu “*Dạy học phát triển năng lực khoa học Tiểu học*” đã nêu rõ quan

điểm về dạy học theo định hướng PTNL khoa học Tiểu học, đặc điểm, yêu cầu PPDH PTNL, trong đó, cần chú trọng tổ chức cho HS học qua trải nghiệm, qua các hoạt động quan sát, thí nghiệm, thực hành, vận dụng một số PP, kỹ thuật dạy học nhằm PTNL... Tuy nhiên, nghiên cứu chưa đi đâu, chưa đề cập việc tổ chức dạy học PTNL thông qua con đường tổ chức HĐTN cụ thể như thế nào, thực hiện quy trình cụ thể ra sao (Mai Sỹ Tuấn & cộng sự, tr.27). Cũng trong thời gian này, Lê Thị Cẩm Nhung (2020) trong nghiên cứu “*Dạy học yếu tố hình học ở Tiểu học theo định hướng PTNL tư duy và lập luận Toán học cho HS*” (Lê Thị Cẩm Nhung, 2020); Tạ Trung Tiến (2020) trong nghiên cứu “*Dạy học nội dung hình học cho HS lớp 4 theo định hướng PTNL*” (Tạ Trung Tiến, 2020) đã vận dụng quan điểm, nội dung, biện pháp dạy học theo định hướng PTNL vào dạy Toán hình học ở Tiểu học. Đồng thời, nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Hằng với nhan đề “*Phát triển năng lực tự học cho HS Tiểu học trong dạy học môn Khoa học theo chương trình GDPT 2018*” đã vận dụng dạy học PNTL vào dạy học môn Khoa học nhằm PTNL tự học cho HS (Nguyễn Thị Thu Hằng, 2020).

Tóm lại, qua nghiên cứu các công trình trong và ngoài nước cho thấy dạy học theo định hướng PNTL là một mô hình dạy học hiệu quả, phù hợp xu thế đổi mới giáo dục hiện nay. Các nghiên cứu dù được tiếp cận theo những cách khác nhau nhưng tựu chung đều cho rằng đây là cách dạy chú trọng rèn luyện kiến thức, kỹ năng, kỹ xảo, thái độ, tình cảm... thông qua các hoạt động thực tiễn có tính trải nghiệm cao. Trong đó, người học đóng vai trò là trung tâm của quá trình học. Người dạy là người dẫn dắt, hỗ trợ, định hướng cho người học không chỉ thông qua những kiến thức có trong sách vở mà còn qua phương pháp, kỹ thuật, tổ chức các HĐTN cho người học như học theo nhóm (group based learning); học theo dự án (project based learning); cá nhân hóa (individualized based learning); tự học (self directed learning)... (Đỗ Hương Trà, 2015, tr.69).

1.3. Nghiên cứu về dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học

Dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học đã được nghiên cứu từ cuối thế kỷ XIX, đặc biệt ở các nước phương Tây. Trong những năm đầu thế kỷ XXI, đã có nhiều

công trình, tài liệu, sách, báo... cả trong và ngoài nước nghiên cứu về vấn đề này, cụ thể như sau:

Năm 2002, tài liệu “*Hướng dẫn Giáo viên giảng dạy môn Khoa học ở bậc Tiểu học*” do chính phủ Ireland xây dựng đã nhận định thực trạng dạy học môn Khoa học còn nặng về nội dung, HS thụ động trong học tập. Để nâng cao hiệu quả dạy học, cần đổi mới PPDH như PP điều tra khám phá (Inquiry-based learning), PP nêu và giải quyết vấn đề, PP thực hành, PP thí nghiệm (chương 5) (McCloughlin, 2002, tr.52,53). Cùng quan điểm này, năm 2005, Alan Peacock trong quyển sách “*Dạy học Khoa học ở trường Tiểu học*” (Science in Primary schools) cho rằng cần thay đổi từ mô hình dạy học lấy giáo viên làm trung tâm sang mô hình lấy học sinh làm trung tâm, trong đó trọng tâm là PP quan sát, PP trực quan, PP thực hành, PP thảo luận, PP làm việc nhóm... (Peacock, 2005, tr.5, 53-65).

Năm 2007, Helena Gillespie và Rob Gillespie trong quyển sách có tiêu đề “*Khoa học cho giáo viên Tiểu học*” (Science for Primary school teachers) đã hướng dẫn nội dung, PPDH, cách thức tổ chức, quản lí lớp học, đánh giá HS (Helena & cộng sự, 2007, tr.18-22). Năm 2009, bài báo “*Dạy học khoa học*” (Teaching in the Nature of Science) của Randy L.Bell cũng đưa ra nhận định nội dung dạy học chưa phong phú, cứng nhắc và bắt buộc đã làm hạn chế nhận thức và hứng thú học tập của HS. Để dạy học môn Khoa học đạt hiệu quả, cần phải sử dụng phối hợp các PPDH tích cực có tính trải nghiệm cao (Bell, 2009).

Năm 2012, Angela Fitzgerald trong báo cáo có nhan đề “*Điều tra thực tiễn hiệu quả giảng dạy Khoa học ở Tiểu học*” đã hướng dẫn GV tổ chức dạy học dựa trên việc khai thác kinh nghiệm người học, tổ chức cho các em thực hành, trải nghiệm, đặt câu hỏi, quan sát, khám phá... (Fitzgerald, 2012). Năm 2013, Egdar Jenkins trong nghiên cứu “*Quan điểm lịch sử của việc dạy và học Khoa học cho trẻ*” (Children and the Teaching and Learning of Science: A Historical Perspective) đã cải tiến nội dung và đưa ra PPDH dựa trên thực nghiệm (heuristic) để giúp HS trải nghiệm, khám phá, tự tìm hiểu, giải quyết các nhiệm vụ học tập. Gagné (Mỹ) cho rằng, GV cũng cần thường xuyên sử dụng PP kiến tạo và trải nghiệm (E.Jenkins, 2013, tr.1,5,8).

Qua phân tích tổng quan một số công trình tiêu biểu trên Thế giới cho thấy việc cải tiến nội dung, phương pháp, hình thức, cách thức tổ chức dạy học môn Khoa học ở Tiểu học đã được thực hiện trong suốt 20 năm qua. Căn cứ kết quả khảo sát thực tiễn về dạy học môn Khoa học, các nghiên cứu đã chỉ ra những bất cập và đề xuất đổi mới PPDH trên cơ sở khai thác kinh nghiệm nền tảng của HS, tạo điều kiện để các em tự giải quyết các vấn đề, nhiệm vụ học tập, khuyến khích HS nêu thắc mắc, đặt câu hỏi, điều tra, ứng dụng công nghệ thông tin... để tìm kiếm câu trả lời. Việc huy động kinh nghiệm, vốn hiểu biết của HS vào giải quyết các nhiệm vụ học tập đóng vai trò rất quan trọng trong quá trình dạy học môn Khoa học ở Tiểu học.

Ở Việt Nam, nghiên cứu về đổi mới, nâng cao hiệu quả dạy học môn Khoa học ở Tiểu học còn khá mỏng, có thể kể đến một số nghiên cứu sau: Năm 2013, Trịnh Thị Hương với bài báo "*Hướng dẫn học sinh Tiểu học học tập môn Khoa học bằng phương pháp bàn tay nặn bột*" đã đưa ra tiến trình dạy học 5 bước dựa trên cơ sở PP bàn tay nặn bột. Quy trình gồm: 1/Tình huống xuất phát và câu hỏi nêu vấn đề; 2/Bộc lộ quan điểm ban đầu của HS; 3/Đề xuất câu hỏi giả thuyết và thiết kế phương án thực nghiệm; 4/Tiến hành thực nghiệm tìm tòi-nghiên cứu; 5/Kết luận và hợp thực hóa kiến thức (Trịnh Thị Hương, 2013). Năm 2016, Lương Phúc Đức trong luận án "*Giáo dục kỹ năng học hợp tác cho học sinh lớp 4, 5 thông qua trò chơi khoa học*" đã đề xuất một số PPDH như PP trò chơi khoa học, trực quan, quan sát... nhằm phát triển kỹ năng học hợp tác của HS lớp 4,5 (Lương Phúc Đức, 2016).

Năm 2020, Mai Sỹ Tuấn, Bùi Phương Nga và Lương Việt Thái trong nghiên cứu "*Dạy học phát triển năng lực khoa học Tiểu học*" đã đề xuất một số phương pháp, kỹ thuật dạy học nhằm PTNL môn Khoa học và kiểm tra, đánh giá năng lực môn Khoa học. Cụ thể: cần lưu ý kết nối kiến thức, kỹ năng đã có với kiến thức, kỹ năng mới trên cơ sở tạo điều kiện để HS tự xây dựng kiến thức, kỹ năng, thực hành trong những tình huống cụ thể và vận dụng được những điều đã học vào trong thực tế. Tuy nhiên, nghiên cứu chưa bàn đi sâu nội dung tổ chức HĐTN trong dạy học để PTNL HS (Mai Sỹ Tuấn & cộng sự, 2020). Nguyễn Thị Hảo, Trương Hoàng Thông, Hoàng Thị Phương Thảo, Đỗ Thành Đạt trong bài báo "*Dạy học mạch nội dung Âm thanh trong*

môn Khoa học lớp 4 nhằm PTNL khoa học tự nhiên cho HS Tiểu học" đã trình bày một số khái niệm cốt lõi về NL, NL khoa học tự nhiên, một số PP và kỹ thuật dạy học phù hợp để PTNL khoa học tự nhiên, đề xuất các kế hoạch dạy học trong mạch nội dung Âm thanh theo chương trình môn khoa học 2018 theo định hướng PTNL khoa học tự nhiên (Nguyễn Thị Hảo & cộng sự, 2020).

Tóm lại, các nghiên cứu trong nước cho thấy việc đổi mới, cải tiến PPDH môn Khoa học theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động, tăng cường tối đa hoạt động của HS, PTNL người học là xu thế tất yếu trong giai đoạn hiện nay. Một trong những cách thức dạy học hiệu quả là huy động kinh nghiệm, vốn hiểu biết của người học thông qua tổ chức HĐTN trong dạy học.

Nhìn chung, các nghiên cứu về dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học trong và ngoài nước đều căn cứ vào những tồn tại của thực trạng dạy học môn Khoa học để đưa ra những nội dung cần được cải tiến như thiết kế lại chương trình, đổi mới phương pháp, cách thức tổ chức dạy học... Bên cạnh đó, các nghiên cứu đều cho rằng, trong dạy học môn Khoa học, cần huy động những kinh nghiệm cụ thể, hiểu biết của HS, tạo hứng thú để các em tích cực, chủ động hoạt động khám phá, kiến tạo kiến thức, phát triển năng lực thông qua tổ chức HĐTN trong dạy học.

1.4. Nghiên cứu về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Năm 2007, John Settlage and Sherry A. Southerland đã biên soạn sách có nhan đề "*Teaching science to everychild*". Đây được xem là nghiên cứu có giá trị dành cho GV và các nhà nghiên cứu về dạy học môn Khoa học ở Tiểu học theo hướng khai thác kinh nghiệm, PTNL HS. Sách gồm 14 chương đã mô tả và hướng dẫn đầy đủ nội dung, kỹ thuật quản lý và tổ chức các hoạt động học tập, chú trọng phát huy tính tích cực, chủ động, ham tìm tòi, khám phá của HS. Ở chương 5, các tác giả đã đề cập đến việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học căn cứ trên lý thuyết HTTN của John Dewey và khái niệm "Giàn giáo" của Vygotsky. Các tác giả cho rằng trong dạy học khoa học cần "lấy học sinh làm trung tâm" - GV khai thác kinh nghiệm, hỗ trợ, giúp đỡ HS trong quá trình các em điều tra, khám phá kiến thức. Kinh nghiệm cụ thể

của HS nếu được khơi gợi, vận dụng trong quá trình học sẽ giúp các em hình thành và khắc sâu kiến thức, PTNL. Đặc biệt, sách đã hệ thống hóa 4 quy trình dạy học hiệu quả môn Khoa học theo hướng tích cực hóa hoạt động của HS từ năm 1967 đến năm 2007 gồm: 1/Quy trình dạy học môn khoa học gồm 3 giai đoạn của Robert Karplus và Their (1967); 2/Quy trình dạy học Five E (5E) của Bybee (1997); 3/Quy trình dạy học 7 bước của Eisenkraft (2003) trên cơ sở kế thừa quy trình dạy môn Khoa học 5 bước của Bybee; 4/Quy trình dạy học 5 bước của John Settlage và Sherry A.Southerland (Settlage & cộng sự, 2007, tr.117-133).

Cùng thời gian này, báo cáo “*Dạy học khoa học ở Châu Âu*” (Science teaching in schools in Europe) do Bộ Giáo dục và Văn hóa Châu Âu thực hiện trên cơ sở khảo sát 30 quốc gia thành viên của mạng lưới giáo dục Châu Âu như Na Uy, Anh, Hà Lan... Báo cáo đã khẳng định tầm quan trọng của việc dạy học môn Khoa học với việc nuôi dưỡng đam mê, hứng thú trở thành nhà khoa học của HS. Báo cáo cũng chỉ ra một trong những cách thức tổ chức dạy học hiệu quả là tổ chức cho HS hoạt động phối hợp ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học (tr.34, 59). Đặc biệt coi trọng vai trò HS trong quá trình tham gia vào các hoạt động học tập. Chương 3 với tiêu đề “*Một số PPDH môn Khoa học thường gặp, ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học Khoa học*” đã đưa ra hệ thống các PPDH tích cực như PP điều tra, PP quan sát, thí nghiệm, tranh luận, sắm vai, dạy học theo tình huống, thực hành, khai thác tài nguyên mạng... để khám phá kiến thức, phát triển NL (cách học, tự học) (Figel’, 2007, tr.58-64). Cùng quan điểm này, năm 2010, Molen, Aalderen-Smeets và Asma trong bài báo “*Dạy học Khoa học và công nghệ ở tiểu học: đào tạo nghề nghiệp lý thuyết và thực hành cho giáo viên*” cho rằng GV cần tổ chức cho HS học thông qua làm “learning by doing” để các em được trải nghiệm và có được hứng thú, hiệu quả trong học tập (Molan (Settlage & cộng sự, 2010, tr.8).

Năm 2016, trong quyển sách “*Hướng dẫn 10 bước dạy học Khoa học ở Tiểu học*”, Greenspan đã đề cập đến quan điểm kiến tạo và trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học. Đó là: khơi dậy những ý tưởng, tạo cơ hội để HS được khám phá và trải nghiệm những ý tưởng đó. Thông qua trải nghiệm, HS không chỉ liên kết những hiểu

biết của mình từ các bài học trước với kiến thức hiện có, mà còn khắc sâu kiến thức, bổ sung và làm giàu sự hiểu biết của bản thân về các hiện tượng khoa học, nhờ đó, PTNL khoa học (Y.F.Greenspan, 2016).

Năm 2018, Wynne Harlen và Anne Qualter trong quyển sách “*Dạy học khoa học ở trường Tiểu học*” đã xây dựng các chủ đề dạy học theo hướng khai thác kinh nghiệm, đề cao vai trò của trò chuyện, đối thoại, thảo luận trong dạy học. Nghiên cứu cho rằng kiến thức và sự hiểu biết không thể trực tiếp vào HS mà phải thông qua kinh nghiệm, bằng con đường liên kết giữa kinh nghiệm mới với kinh nghiệm trước đó – giữa những cái được học và các sự kiện thực tế dưới sự tổ chức, điều hành của người dạy. Đồng thời, các tác giả đã xây dựng quy trình dạy học 4 bước theo hướng tổ chức cho HS điều tra, khám phá, tăng cường vận dụng những nội dung đã học vào thực tiễn. Đặc biệt, nghiên cứu chỉ ra hiệu quả khi sử dụng, ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL (Wynne Harlen & cộng sự, 2018).

Nhìn chung, tất cả các nghiên cứu nêu trên đã chỉ ra rằng: Để cải tiến, đổi mới, nâng cao hiệu quả dạy học môn Khoa học ở Tiểu học, cần thiết phải tổ chức các hoạt động dạy học theo hướng khai thác kinh nghiệm, lựa chọn, sử dụng hợp lí các PPDH, hình thức, phương tiện. Việc tổ chức các hoạt động dạy học cần thực hiện theo quy trình nhằm mục tiêu PTNL người học.

Ở Việt Nam, hiện vẫn còn khá ít các nghiên cứu về dạy học môn Khoa học theo tiếp cận trải nghiệm nhằm PTNL người học ở trường Tiểu học. Chỉ có một số ít các nghiên cứu như: Luận án của Vũ Trung Minh (2015) ‘*Giáo dục môi trường dựa vào trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở Tiểu học*’ đã xây dựng quy trình giáo dục môi trường dựa vào trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học dựa trên quy trình HTTN của David Kolb. Tuy nhiên, việc vận dụng quy trình nhằm giáo dục môi trường, không thực hiện mục tiêu PTNL (Vũ Trung Minh, 2015). Năm 2020, Lê Thị Trung với nghiên cứu “*Vận dụng dạy học khám phá trong dạy học Khoa học ở trường Tiểu học*” đã đưa ra PPDH thông qua khám phá để HS tự do thám hiểm, tìm hiểu những điều kì diệu xung quanh, khuyến khích HS tự học dựa trên kiến thức và kinh

nghiệm trong quá khứ, qua đó, rèn luyện tính cách tích cực cho bản thân (Lê Thị Trung, 2020). Như vậy, đến nay, vẫn chưa tiếp cận được nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS.

Tóm lại, tổng quan các nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS trên Thế giới và ở Việt Nam đều cho rằng cách dạy môn Khoa học hiệu quả là tổ chức hoạt động theo hướng khai thác kinh nghiệm, vốn sống, tăng cường tính chủ động của HS trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ học tập. Hiện ở Việt Nam chưa tìm thấy các nghiên cứu theo hướng này trong dạy học môn Khoa học ở Tiểu học. Vì vậy, đây là khoảng trống trong nghiên cứu cần được bổ sung, làm rõ ở phần cơ sở lý luận của luận án.

Kết luận chương 1

Kết quả phân tích tổng quan các công trình nghiên cứu trên Thế giới và ở Việt Nam về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS cho thấy dạy học theo định hướng PTNL HS là xu thế dạy học trong giai đoạn hiện nay. Một trong những con đường thực hiện mục tiêu PTNL trong dạy học là tổ chức HĐTN. Tuy nhiên, đa số các nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong dạy học đều tập trung tổ chức HĐTN ở THCS, THPT, Đại học hoặc trong các khóa đào tạo, bồi dưỡng. Ở Việt Nam, hầu hết các nghiên cứu tổ chức HĐTN trong dạy học đã vận dụng 4 bước trong chu trình HTTN của David A.Kolb để PTNL người học ở các trường Đại học, THPT, THCS. Hiện vẫn còn khá ít các nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong dạy học ở Tiểu học theo định hướng PTNL HS. Đây chính là khoảng trống trong nghiên cứu cần được khai thác, kế thừa, bổ sung, làm rõ trong phần cơ sở lý luận của luận án.

Chương 2

CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ TỔ CHỨC

HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC

MÔN KHOA HỌC Ở TRƯỜNG TIỂU HỌC THEO

ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỌC SINH

2.1. Các khái niệm cơ bản của luận án

2.1.1. Tổ chức hoạt động trải nghiệm

2.1.1.1. Tổ chức

Thuật ngữ “tổ chức” có hai nghĩa chính. Khi được dùng như một danh từ, nó chỉ một nhóm người tập hợp lại để thực hiện một mục đích, chức năng, nhiệm vụ nhất định (ví dụ: tổ chức Đoàn thanh niên, tổ chức Công đoàn, tổ chức UNESCO...). Còn khi được dùng như một động từ, nó có nghĩa là tiến hành một công việc theo cách thức, trình tự nào đó; hoặc sắp xếp, bố trí thành các bộ phận để thực hiện một nhiệm vụ, chức năng chung (ví dụ: tổ chức bộ máy cơ quan, tổ chức cuộc họp, tổ chức hội nghị...) (Nguyễn Văn Đản, 2012, tr.31)

Tổ chức: làm những gì cần thiết để tiến hành một hoạt động nào đó nhằm có được hiệu quả tốt nhất (Hoàng Phê, 2012, tr.1288).

Trong phạm vi nghiên cứu của luận án, thuật ngữ “tổ chức” được hiểu như một động từ, đó là tiến hành một công việc theo cách thức, trình tự nào đó.

2.1.1.2. Hoạt động trải nghiệm

Khái niệm “Hoạt động trải nghiệm” trong chương trình GDPT 2018 được định nghĩa như sau: Hoạt động trải nghiệm là hoạt động giáo dục do nhà giáo dục định hướng, thiết kế và hướng dẫn, tạo cơ hội cho HS tiếp cận thực tế, thử nghiệm các cảm xúc tích cực, khai thác những kinh nghiệm đã có và huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng của các môn học khác nhau để thực hiện những nhiệm vụ khác nhau, giải quyết những vấn đề thực tiễn của đời sống nhà trường, gia đình và xã hội phù hợp với lứa

tuổi... HDTN phát triển các phẩm chất chủ yếu, NL cốt lõi của HS trong các mối quan hệ với bản thân, xã hội, môi trường tự nhiên và nghề nghiệp, được triển khai qua 4 mạch nội dung chính: hoạt động hướng vào bản thân, hoạt động hướng vào xã hội, hoạt động hướng đến tự nhiên và hoạt động hướng nghiệp (Bộ GD&ĐT, 2018a).

2.1.1.3. Tổ chức hoạt động trải nghiệm

“Tổ chức hoạt động trải nghiệm”, theo Tiêu Thị Mỹ Hồng (2019) quan niệm “Tổ chức HDTN là quá trình người dạy tác động đến người học thông qua việc tổ chức các hoạt động giáo dục nhằm tạo điều kiện cho người học tham gia trực tiếp vào hoạt động chiếm lĩnh tri thức nhằm hình thành và phát triển ở người học những phẩm chất, năng lực cần có của con người trong xã hội”. Theo cách hiểu đó, tổ chức HDTN được xem như một cách thức tổ chức dạy học, mang tính đặc trưng, đặc thù riêng của từng môn” (Tiêu Thị Mỹ Hồng, 2019).

Nguyễn Hữu Tuyên (2020) “Tổ chức học trải nghiệm trong dạy học môn Toán là quá trình GV lựa chọn, xây dựng nội dung học tập phù hợp với mục tiêu; thiết kế các HDTN; tổ chức HS hoạt động trong bối cảnh môn học hoặc trong thực tiễn (môi trường trải nghiệm) và đánh giá HDTN theo định hướng hình thành và phát triển NL Toán học của HS” (Nguyễn Hữu Tuyên, 2020).

Từ những khái niệm đã phân tích, luận án xác định “Tổ chức hoạt động trải nghiệm là cách thức dạy học, trong đó, GV chủ động thiết kế các hoạt động dạy học theo hướng khơi gợi HS huy động kinh nghiệm cá nhân, tạo điều kiện để HS trực tiếp tham gia hoạt động học tập nhằm hình thành và phát triển phẩm chất, năng lực cụ thể theo mục tiêu môn học”.

2.1.2. Phát triển năng lực học sinh

2.1.2.1. Năng lực

Theo quan điểm của F. E. Weinert (2001), NL là tổng hợp các kỹ năng và kỹ xảo sẵn có hoặc có được thông qua việc học của cá thể nhằm giải quyết các tình huống hiệu quả và linh hoạt (Weinert, 2001, tr.25).

Một số tài liệu khác gọi NL là đặc điểm, phẩm chất hoặc thuộc tính cá nhân. Ví dụ: “NL là đặc điểm của cá nhân thể hiện mức độ thông thạo - tức là có thể thực

hiện một cách thành thực và chắc chắn - một hay một số dạng hoạt động nào đó.” (Từ điển Bách khoa, 2003, tr.41).

NL cũng được hiểu là thuộc tính cá nhân được hình thành, phát triển nhờ tố chất sẵn có và quá trình học tập, rèn luyện, cho phép con người huy động tổng hợp các kiến thức, kỹ năng và các thuộc tính cá nhân khác như hứng thú, niềm tin, ý chí,... thực hiện thành công một loại hành động nhất định, đạt kết quả mong muốn trong những điều kiện cụ thể (Bộ GD&ĐT, 2018a, tr.37).

Mặc dù có nhiều cách tiếp cận khác nhau về năng lực, nhưng các khái niệm đều hướng tới một điểm chung, gần như có sự đồng nhất NL với hành động, NL có được thông qua hành động, thực hành.

Trên cơ sở kế thừa quan điểm của các tác giả nêu trên, trong phạm vi nghiên cứu của luận án, “Năng lực được hiểu là sự vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng và các thuộc tính tâm lý như động cơ, ý chí, tình cảm... để thực hiện một hoạt động, giải quyết một vấn đề trong bối cảnh cụ thể đạt kết quả tốt”.

2.1.2.2. Phát triển năng lực học sinh

F.E.Weinert (2001) cho rằng phát triển là sự trải qua, tăng trưởng hay lớn lên tự nhiên, phân hóa hoặc tiến hóa tự nhiên với những thay đổi liên tục kế tiếp nhau (Weinert, 2001). L.S,Vygotsky cho rằng tâm lí của người học phát triển từ vùng phát triển hiện tại đến vùng phát triển gần nhất. Ông cho rằng dạy học là quá trình phát triển ở người học, dẫn dắt họ đến vùng phát triển gần nhất, hình thành vùng phát triển gần kế tiếp và giúp họ phát triển năng lực liên tục (Charlotte Hua Liu & cộng sự, 2005; David A.Kolb, 2014).

Phát triển là biến đổi hoặc làm cho biến đổi từ ít đến nhiều, hẹp đến rộng, thấp đến cao, đơn giản đến phức tạp (Hoàng Phê, 2012, tr.987).

Trên cơ sở kế thừa các quan điểm năng lực và phát triển nêu trên, luận án xác định “Phát triển năng lực HS được hiểu là biến đổi hoặc làm cho biến đổi từ ít đến nhiều, từ đơn giản đến phức tạp việc vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng và các thuộc tính tâm lý như động cơ, ý chí, tình cảm... để thực hiện một hoạt động, giải quyết một vấn đề trong bối cảnh cụ thể đạt kết quả tốt”.

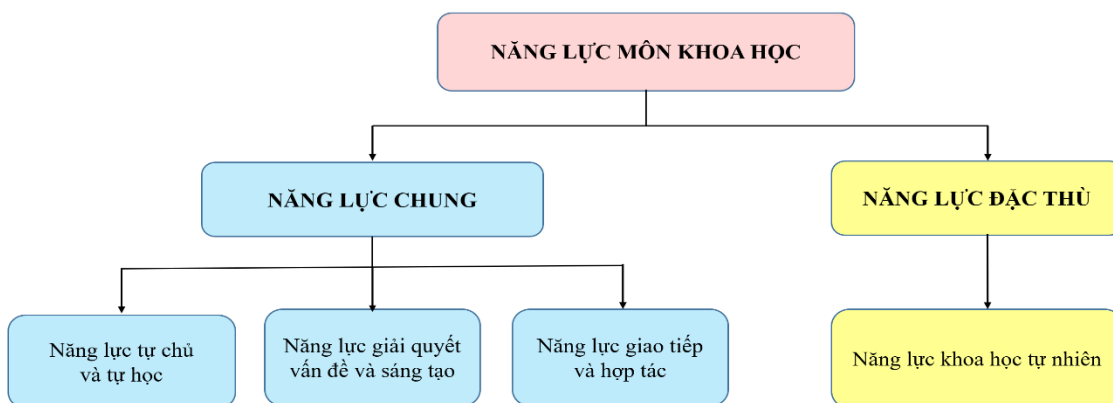
2.1.3. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Khi bàn về tổ chức HĐTN trong dạy học thường nói đến vai trò của GV và hoạt động dạy học bởi “Dạy học là quá trình GV chủ động điều khiển HS hoạt động chiếm lĩnh tri thức nhằm đạt tới mục tiêu dạy học” (Nguyễn Văn Đản, tr.32). Vì vậy, “Tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS được hiểu là quá trình GV căn cứ vào mục tiêu PTNL, lựa chọn nội dung phù hợp để thực hiện quy trình tổ chức HĐTN, hỗ trợ, điều khiển HS hoạt động khám phá, phát hiện tri thức mới thông qua việc sử dụng phối hợp và linh hoạt các phương pháp dạy học tích cực, lựa chọn hình thức, phương tiện dạy học phù hợp điều kiện thực tiễn và trình độ nhận thức của HS theo hướng khai thác kinh nghiệm, kích thích HS tự giác, tích cực, tự lực giải quyết các tình huống, nhiệm vụ học tập”.

2.2. Dạy học theo định hướng phát triển năng lực môn Khoa học ở Tiểu học

2.2.1. Năng lực môn Khoa học của học sinh Tiểu học

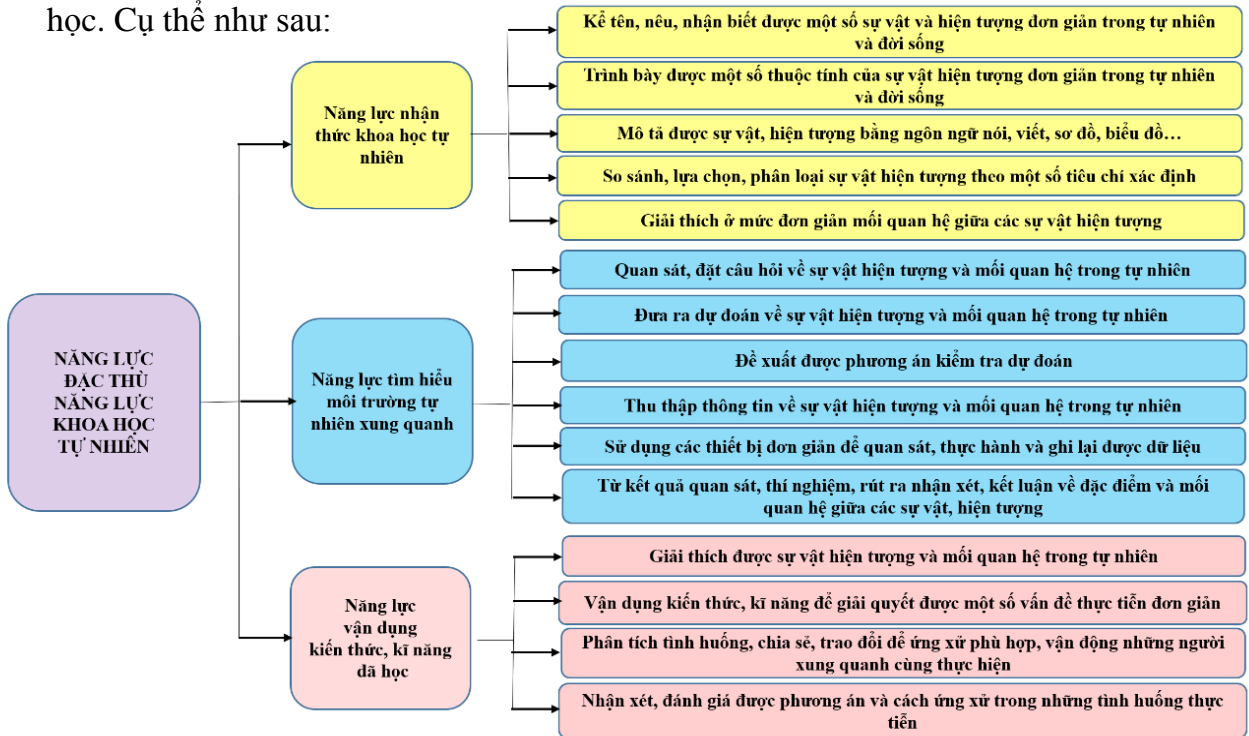
Chương trình môn Khoa học lớp 4, lớp 5 hiện hành thực hiện theo Quyết định số 16/2006 của Bộ GD&ĐT, trong đó xác định mục tiêu môn học căn cứ vào kiến thức, kỹ năng, thái độ, hành vi, chưa dùng thuật ngữ “Năng lực”. Tuy nhiên, xét về bản chất, đánh giá NL cũng phải thông qua đánh giá khả năng vận dụng kiến thức và kỹ năng thực hiện nhiệm vụ của HS. Vì vậy, tên gọi, tiêu chí năng lực môn Khoa học trong luận án được thực hiện dựa trên cơ sở tham khảo/kế thừa năng lực môn Khoa học của chương trình GDPT 2018 (Bộ GD&ĐT, 2018b).



Hình 2.1. Sơ đồ hệ thống năng lực môn Khoa học của HS Tiểu học

(Bộ GD&ĐT, 2018b, tr. 4-6)

Trong phạm vi nghiên cứu, luận án tập trung PTNL đặc thù môn Khoa học là NL khoa học tự nhiên, bao gồm các NL thành phần: NL nhận thức khoa học tự nhiên; NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh; NL vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học. Cụ thể như sau:



Hình 2.2. Sơ đồ hệ thống các thành phần NL đặc thù môn Khoa học (NL Khoa học tự nhiên) của HS Tiểu học (Bộ GD&ĐT, 2018b, tr. 4-6)

2.2.2. Phát triển năng lực trong dạy học môn Khoa học ở Tiểu học

Để phát triển hệ thống các NL đã nêu ở mục 2.2.1, một trong những con đường cơ bản là GV tổ chức HĐTN trong dạy học, chuyển từ quá trình giảng giải, áp đặt sang quá trình gợi mở, huy động kinh nghiệm cụ thể của HS, tạo điều kiện để các em tự tìm tòi, khám phá, hoạt động. Cụ thể: GV cần chủ động tổ chức cho HS thực hiện hoạt động học tập theo nhóm, cá nhân..., đặc biệt quan tâm tới dạng hoạt động thực hành và ứng dụng trong đời sống thực tế, khuyến khích HS mở rộng vốn kiến thức qua các nguồn thông tin khác nhau (từ gia đình, bạn bè, xã hội...). Trong đó, đặc biệt lưu ý tổ chức các hoạt động gần gũi, phù hợp nhằm tạo động cơ, hứng thú, giúp HS tự khám phá, thực hành, vận dụng... Nội dung và PPDH cần được chọn lọc, thiết kế

nhằm phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của người học. GV cần gắn nội dung bài dạy với những vấn đề hết sức gần gũi, thiết thực trong cuộc sống; cần phối hợp sử dụng các PPDH không chỉ tích cực hóa HS về hoạt động trí tuệ mà còn chú ý rèn luyện NL, gắn hoạt động trí tuệ với hoạt động thực hành, thực tiễn. Mục đích: dẫn dắt các em đi từ vốn kinh nghiệm đã có đến hình thành kiến thức mới một cách nhẹ nhàng, tự nhiên, qua đó, PTNL nhận thức, NL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học...

2.2.3. Dạy học phát triển năng lực môn Khoa học của học sinh Tiểu học

Dạy học PTNL đòi hỏi GV phải tổ chức quá trình học tập sao cho đạt được mục tiêu PTNL HS. Đây là quá trình lâu dài, được tiến hành qua mỗi hoạt động, tiết học, bài học. Vì vậy, GV cần đảm bảo mọi thành tố, yếu tố của quá trình dạy học thống nhất với nhau, hỗ trợ cho nhau và điều hướng tới việc PTNL HS Tiểu học. Cụ thể như sau (Đỗ Xuân Thảo & cộng sự, tr.61):

2.2.3.1. Mục tiêu dạy học phát triển năng lực học sinh Tiểu học

Mục tiêu của dạy học PTNL đặt ra không chỉ là kết quả (kiến thức, kỹ năng và thái độ) mà quan trọng là cách thức, con đường HS tư duy để “đi” từ kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm đã có “đến” những kết quả, tức là NL. Ngoài các mục tiêu về nhận biết, tái hiện kiến thức cần có những mục tiêu về vận dụng kiến thức trong các tình huống, các nhiệm vụ gắn với thực tế. Với các mục tiêu về kỹ năng cần có thêm những mục tiêu rèn luyện các kỹ năng thực hiện hoạt động đa dạng. Vì vậy, cần đảm bảo sự thống nhất giữa mục tiêu bài học với mục tiêu của các hoạt động. Trong đó, mục tiêu bài học quy định mục tiêu hoạt động và mục tiêu hoạt động phải tương ứng và phục vụ mục tiêu bài học (Đỗ Xuân Thảo & cộng sự, tr.61).

2.2.3.2. Nội dung dạy học phát triển năng lực học sinh Tiểu học

Nội dung dạy học là sự cụ thể hóa kết quả trong mục tiêu. Vì vậy, GV cần xác định một cách cụ thể kiến thức, thái độ, kỹ năng, hành vi, năng lực cần hình thành cho HS. Khi lựa chọn nội dung dạy học PTNL, cần lưu ý một số điểm sau:

- + Nội dung dạy học cần phải gắn với bối cảnh thực tiễn cuộc sống, điều kiện tự nhiên, xã hội của địa phương, nơi các em học tập và sinh sống.
- + Nội dung dạy học vừa sức với học sinh, mang tính phân hóa.

+ Đảm bảo tính tích hợp của nội dung bài học.

+ Khai thác nội dung học tập từ nhiều nguồn thông tin khác nhau như sách tham khảo, báo, internet, ti vi... (Đỗ Xuân Thảo & cộng sự, tr.63)

2.2.3.3. Phương pháp, hình thức, phương tiện dạy học phát triển năng lực học sinh Tiểu học

Ngoài cách dạy học thuyết trình cung cấp kiến thức, cần tổ chức hoạt động dạy học thông qua trải nghiệm, giải quyết những nhiệm vụ thực tiễn. Thông thường, qua một hoạt động học tập, HS sẽ được hình thành và phát triển không chỉ một loại NL mà là hình thành đồng thời nhiều NL hoặc nhiều thành phần NL.

Căn cứ vào tài liệu tham khảo của Lê Đình Trung và Phan Thị Thanh Hội (Lê Đình Trung & cộng sự, 2016) kết hợp PPDH, hình thức, phương tiện dạy học môn Khoa học ở Tiểu học của Nguyễn Thị Thán và cộng sự (Nguyễn Thị Thán & cộng sự, 2015); thực tiễn dạy học của GV, luận án xác định PP, hình thức, phương tiện dạy học PTNL HS như sau:

Phương pháp dạy học: GV vận dụng linh hoạt các PPDH khác nhau để rèn luyện và PTNL khác nhau, có những PPDH tích cực góp phần hình thành và phát triển nhiều NL khác nhau. Một số PPDH góp phần PTNL môn Khoa học ở trường tiểu học:

Stt	Năng lực môn Khoa học Phương pháp	Năng lực chung			Năng lực đặc thù		
		NL tự chủ và tự học	NL giải quyết vấn đề và sáng tạo	NL giao tiếp và hợp tác	NL nhận thức khoa học tự nhiên	NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh	NL vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học
1	Hỏi đáp	x	x	x	x	x	
2	Quan sát		x		x	x	x
3	Trực quan			x	x	x	x
4	Giảng giải			x	x	x	
5	Thảo luận	x	x	x	x	x	x
6	Thực hành	x	x	x	x	x	x

Stt	Năng lực môn Khoa học Phương pháp	Năng lực chung			Năng lực đặc thù		
		NL tự chủ và tự học	NL giải quyết vấn đề và sáng tạo	NL giao tiếp và hợp tác	NL nhận thức khoa học tự nhiên	NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh	NL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học
7	Nêu và giải quyết vấn đề	x	x	x	x	x	x
8	Động não	x	x	x	x	x	x
9	Kể chuyện			x	x		x
10	Thuyết trình	x		x	x		x
11	Điều tra – khám phá	x	x	x	x	x	x
12	Tranh luận	x		x	x	x	x
13	Thí nghiệm			x	x	x	
14	Sắm vai	x	x	x	x	x	x

Hình thức: sử dụng đa dạng các hình thức tổ chức dạy học như dạy học cả lớp, dạy học theo nhóm, dạy học cá nhân, trò chơi học tập, dạy học ngoài thiên nhiên, tham quan, ngoại khóa...

Phương tiện: đa dạng hóa các phương tiện dạy học trực quan như sách giáo khoa, máy chiếu và ti vi, tranh ảnh và sơ đồ, vật thật hoặc mẫu vật, mô hình, sách hình ảnh hoặc sách tham khảo, dụng cụ thí nghiệm.

2.2.3.4. Kiểm tra, đánh giá năng lực môn Khoa học

Theo Nguyễn Thị Lan Phương (2016): Đánh giá theo định hướng PTNL là hướng tới việc đánh giá sự tiến bộ của người học so với chính bản thân họ trong những giai đoạn khác nhau hơn là đánh giá để so sánh, xếp hạng giữa những người học với nhau. GV cần tạo điều kiện cho HS phản ánh, nói ra những suy nghĩ kể cả những suy nghĩ chưa đúng. HS không chỉ là người được đánh giá mà là người cùng tham gia đánh giá, tự nhận thấy mình còn thiếu sót ở điểm nào để điều chỉnh cho phù hợp, giúp các em hình thành khả năng tự đánh giá, đánh giá lẫn nhau (Nguyễn Thị Lan Phương & cộng sự, 2016).

Đánh giá kết quả học tập của HS theo định hướng PTNL cần đảm bảo 4 nguyên tắc: đảm bảo độ tin cậy, độ giá trị, tính thực tiễn và tính công bằng. Cụ thể như sau:

- Độ tin cậy: mức độ nhất quán của kết quả đạt được trong đánh giá, không phụ thuộc vào người thực hiện đánh giá cũng như thời gian, địa điểm tổ chức đánh giá.
- Độ giá trị: đảm bảo thu thập đủ thông tin, hợp lí, chính xác, tường minh.
- Tính thực tiễn: gắn liền với cuộc sống, nguồn lực, giá trị sẵn có.
- Tính công bằng: thể hiện ở chỗ HS hiểu rõ nội dung, tiêu chí đánh giá cụ thể, tường minh, không thiên vị, đánh giá dựa trên những tiêu chí xây dựng (Nguyễn Thị Lan Phương & cộng sự, tr.48).

Như vậy, đánh giá NL là một hình thức đặc biệt của đánh giá HS, với 4 đặc điểm cơ bản là:

1. Chứng cứ cần thu thập phải chứng minh được người học có thể thực hiện theo các tiêu chí, tiêu chuẩn cụ thể;
2. Cách thức đánh giá xuất phát từ các tiêu chí hành vi của chuẩn năng lực;
3. Việc đánh giá kết quả hoạt động không lấy việc kiểm tra khả năng tái hiện kiến thức đã học làm trung tâm của việc đánh giá mà chú trọng khả năng vận dụng sáng tạo tri thức trong những tình huống ứng dụng khác nhau.
4. Đánh giá sự PTNL người học bao gồm đánh giá việc thực hiện các nhiệm vụ và các kĩ năng học tập, đo lường các khả năng tiềm ẩn của người học và xác định các NL sử dụng kiến thức, kĩ năng, thái độ để thực hiện việc học đạt tới một chuẩn nào đó.

Xuất phát từ những đặc điểm nêu trên, bộ công cụ đánh giá NL môn Khoa học cần gắn với các tiêu chí đo NL chung và NL đặc thù theo quy định. Cụ thể như sau:

a. Xây dựng tiêu chí và mức độ đánh giá từng thành phần của năng lực đặc thù (năng lực khoa học tự nhiên) môn Khoa học ở Tiểu học

Căn cứ vào biểu hiện của từng thành phần năng lực đặc thù kết hợp quy định đánh giá HS Tiểu học hiện hành ban hành kèm theo Thông tư 27/2020/TT-BGDĐT với 3 mức độ đánh giá (Điều 7), luận án xây dựng các tiêu chí và mức độ đánh giá từng thành phần của NL đặc thù (NL khoa học tự nhiên). Cụ thể như sau:

- Tiêu chí và mức độ đánh giá năng lực nhận thức khoa học tự nhiên

Tiêu chí	Mức độ		
	Chưa đạt	Đạt	Vượt
Kể tên, nêu, nhận biết được một số sự vật và hiện tượng đơn giản trong tự nhiên và đời sống, bao gồm một số vấn đề về chất, năng lực, thực vật, động vật, nấm và vi khuẩn, con người và sức khỏe, sinh vật và môi trường.	Kể tên, nêu được một số sự vật và hiện tượng đơn giản nhưng <i>chưa chính xác hoặc chưa đầy đủ</i> . Nhận biết được một số sự vật và hiện tượng đơn giản trong tự nhiên và đời sống nhưng <i>chưa chính xác</i> .	Kể tên, nêu <i>chính xác, đầy đủ, chủ yếu lấy thông tin từ Sgk</i> . Nhận biết và <i>phân biệt chính xác</i> được một số sự vật và hiện tượng đơn giản trong tự nhiên và đời sống.	Kể tên, nêu <i>chính xác, đầy đủ, mở rộng nội dung (ngoài Sgk)</i> . Nhận biết, phân biệt chính xác, <i>thấy được mối liên hệ</i> giữa một số sự vật và hiện tượng đơn giản trong tự nhiên và đời sống.
Trình bày được một số thuộc tính của một số sự vật và hiện tượng đơn giản trong tự nhiên và đời sống.	Trình bày được một số thuộc tính của một số sự vật và hiện tượng đơn giản nhưng <i>chưa chính xác, chưa đầy đủ</i> .	Trình bày được <i>đầy đủ, chính xác</i> một số thuộc tính của một số sự vật và hiện tượng đơn giản, <i>thông tin chủ yếu lấy từ Sgk</i> .	Trình bày được <i>đầy đủ, chính xác, mở rộng nội dung (ngoài Sgk); phân biệt được rõ ràng từng thuộc tính của từng sự vật, hiện tượng đơn giản</i> .
Mô tả được sự vật và hiện tượng bằng các hình thức biểu đạt ngôn ngữ nói, viết, sơ đồ, biểu đồ.	Mô tả được sự vật và hiện tượng nhưng <i>chưa đầy đủ, chưa chính xác</i> .	Mô tả được sự vật và hiện tượng <i>chính xác, đầy đủ, thông tin chủ yếu lấy từ Sgk</i> .	Mô tả, <i>phân biệt</i> được <i>chính xác, đầy đủ, rõ ràng, mở rộng nội dung (ngoài Sgk); thấy được mối liên hệ giữa các sự vật, hiện tượng</i> .
So sánh, lựa chọn, phân loại được các sự vật và hiện tượng dựa trên một số tiêu chí xác định.	So sánh, lựa chọn, phân loại được các sự vật và hiện tượng nhưng <i>chưa chính xác, chưa đầy đủ</i> .	So sánh, lựa chọn, phân loại được các sự vật và hiện tượng <i>đầy đủ, chính xác</i> .	So sánh, lựa chọn, phân loại được các sự vật và hiện tượng <i>đầy đủ, chính xác, mở rộng nội dung (ngoài Sgk); tìm ra được điểm khác biệt cơ bản của sự vật, hiện tượng</i> .

Giải thích được về mối quan hệ (ở mức đơn giản) giữa các sự vật và hiện tượng (nhân quả, cấu tạo – chức năng..)	Giải thích được về mối quan hệ (ở mức đơn giản) giữa các sự vật và hiện tượng nhưng <i>chưa đầy đủ, chưa chính xác.</i>	Giải thích được về mối quan hệ (ở mức đơn giản) giữa các sự vật và hiện tượng <i>đầy đủ, chính xác, thông tin chủ yếu lấy từ Sgk.</i>	Giải thích <i>đầy đủ, chính xác, làm rõ mối quan hệ (ở mức đơn giản)</i> giữa các sự vật và hiện tượng, <i>mở rộng nội dung (ngoài Sgk).</i>
---	---	---	--

- Tiêu chí và mức độ đánh giá năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh

Tiêu chí	Mức độ		
	Chưa đạt	Đạt	Vượt
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 khỏe.	Quan sát sự vật hiện tượng nhưng <i>chưa rõ ràng, chưa chính xác, chưa thấy được mối quan hệ</i> (ở mức đơn giản) trong tự nhiên, về thế giới sinh vật bao gồm con người và vấn đề sức khỏe. Đặt câu hỏi <i>nhưng chưa thể hiện rõ nội dung cần hỏi, chưa đi vào vấn đề trọng tâm cần tìm hiểu.</i>	Quan sát sự vật hiện tượng <i>đầy đủ, rõ ràng, chính xác, thấy được mối quan hệ</i> (ở mức đơn giản) trong tự nhiên, về thế giới sinh vật bao gồm con người và vấn đề sức khỏe. Đặt được câu hỏi <i>chính xác, có trọng tâm nhưng diễn đạt chưa rõ ràng.</i>	Quan sát và <i>phát hiện được những điểm khác biệt cơ bản, làm rõ mối quan hệ</i> trong tự nhiên, về thế giới sinh vật bao gồm con người và vấn đề sức khỏe. Đặt được câu hỏi <i>chính xác, có trọng tâm, ngắn gọn, rõ ràng, xúc tích.</i>
Đưa ra dự đoán về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng (nhân quả, cấu tạo – chức năng..)	Đưa ra dự đoán về sự vật, hiện tượng <i>chưa rõ ràng, chưa chính xác.</i>	Đưa ra dự đoán về sự vật, hiện tượng <i>chính xác, đầy đủ nhưng diễn đạt chưa rõ ràng.</i>	Đưa ra dự đoán về sự vật, hiện tượng, <i>chính xác, đầy đủ, có trọng tâm, rõ ràng.</i>
Đề xuất được phương án kiểm tra dự đoán.	Đề xuất được phương án <i>nhưng chưa rõ ràng, chưa chính xác, chưa khả thi.</i>	Đề xuất được phương án <i>chính xác nhưng diễn đạt chưa rõ ràng.</i>	Đề xuất được phương án rõ ràng, chính xác.

Thu thập được các thông tin về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên và sức khỏe bằng nhiều cách khác nhau (quan sát các sự vật và hiện tượng xung quanh, đọc tài liệu, hỏi người lớn, tìm trên internet...)	Thông tin thu thập được <i>chủ yếu từ Sgk hoặc thông tin thu thập chưa phù hợp với yêu cầu.</i>	Thu thập được các thông tin từ <i>nhiều nguồn thông tin nhưng một số nguồn thông tin chưa có độ tin cậy cao; thông tin phù hợp yêu cầu.</i>	Thu thập được các thông tin từ nhiều nguồn thông tin và lựa chọn được nguồn thông tin <i>đầy đủ, phong phú, có tính cập nhật và độ tin cậy cao; phù hợp yêu cầu.</i>
Sử dụng 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...	Sử dụng các thiết bị <i>chưa thuần thục, chưa an toàn.</i> Ghi lại các dữ liệu đơn giản <i>nhưng chưa rõ ràng, chưa thể hiện được nội dung chính thu được từ quan sát, thực hành, thí nghiệm...</i>	Sử dụng các thiết bị <i>khá thuần thục, an toàn.</i> Ghi lại các dữ liệu đơn giản <i>thể hiện được nội dung chính thu được từ quan sát, thực hành, thí nghiệm... khá đầy đủ, chính xác.</i>	Sử dụng các thiết bị <i>thuần thục, an toàn.</i> Ghi lại các dữ liệu đơn giản <i>thể hiện được nội dung chính thu được từ quan sát, thực hành, thí nghiệm... đầy đủ, chính xác, rõ ràng.</i>
Từ kết quả quan sát, thí nghiệm, thực hành,... rút ra được nhận xét, kết luận về đặc điểm và mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng.	Rút ra được nhận xét, kết luận về đặc điểm và mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng nhưng <i>chưa chi tiết, chưa đầy đủ, chưa đưa ra được kết luận.</i>	Rút ra được nhận xét, kết luận về đặc điểm và mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng nhưng <i>đầy đủ, chính xác nhưng diễn đạt chưa rõ ràng.</i>	Rút ra được nhận xét, kết luận về đặc điểm và mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng <i>đầy đủ, chính xác, rõ ràng, logic.</i>

- Tiêu chí và mức độ đánh giá năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học

Tiêu chí	Mức độ		
	Chưa đạt	Đạt	Vượt
Giải thích được một số sự vật, hiện tượng và mối quan hệ trong tự nhiên, về thế giới sinh vật, bao gồm	Giải thích được một số sự vật, hiện tượng và mối quan hệ trong tự nhiên, về thế giới sinh vật nhưng <i>chưa rõ</i>	Giải thích được một số sự vật, hiện tượng và mối quan hệ trong tự nhiên, về thế giới sinh vật nhưng <i>đầy</i>	Giải thích chính xác, <i>ngắn gọn, rõ ràng, xúc tích, có trọng tâm và làm rõ về một số sự vật, hiện tượng</i>

con người và các biện pháp giữ gìn sức khỏe.	<i>ràng, chưa đầy đủ, chưa đi vào nội dung trọng tâm.</i>	<i>đủ, đi vào nội dung trọng tâm nhưng diễn đạt chưa rõ ràng.</i>	và mối quan hệ trong tự nhiên, về thế giới sinh vật
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 khác có liên quan.	Giải quyết vấn đề nhưng <i>chưa hợp lí, chưa vận dụng kiến thức, kỹ năng từ các môn học khác có liên quan.</i>	Giải quyết vấn đề <i>hợp lí trên cơ sở vận dụng kiến thức, kỹ năng từ các môn học khác có liên quan.</i>	Giải quyết vấn đề <i>hợp lí, sáng tạo, linh hoạt trên cơ sở vận dụng kiến thức, kỹ năng từ các môn học khác có liên quan.</i>
Phân tích tình huống, từ đó đưa ra được cách ứng xử phù hợp trong một số tình huống có liên quan đến sức khỏe 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.	Phân tích tình huống <i>chưa rõ ràng, chưa đi vào nội dung trọng tâm.</i> Đưa ra cách ứng xử <i>chưa phù hợp.</i> Chưa có sự trao đổi, chia sẻ, chưa vận động những người xung quanh.	Phân tích tình huống <i>khá rõ ràng, đi vào nội dung trọng tâm.</i> Đưa ra cách ứng xử <i>khá phù hợp.</i> Có sự trao đổi, chia sẻ, với những người xung quanh.	Phân tích tình huống <i>rõ ràng, đi vào nội dung trọng tâm.</i> Đưa ra cách ứng xử <i>phù hợp.</i> Có sự trao đổi, chia sẻ, <i>vận động</i> những người xung quanh.
Nhận xét, đánh giá được phương án giải quyết và cách ứng xử trong các tình huống gắn với đời sống.	Đưa ra nhận xét, đánh giá <i>chưa rõ ràng, chưa chính xác.</i> Cách ứng xử trong các tình huống gắn với đời sống <i>chưa phù hợp.</i>	Đưa ra nhận xét, đánh giá <i>chính xác nhưng diễn đạt chưa rõ ràng.</i> Cách ứng xử trong các tình huống gắn với đời sống <i>tương đối phù hợp.</i>	Đưa ra nhận xét, đánh giá <i>rõ ràng, chính xác.</i> Cách ứng xử trong các tình huống gắn với đời sống <i>phù hợp.</i>

b. Phương thức đánh giá

Đánh giá NL người học là một hoạt động rất phức tạp bởi bản thân NL là một biến ẩn – là sự tổng hòa các yếu tố: kiến thức và kỹ năng nhận thức, kỹ năng thực hành và kinh nghiệm sống, thái độ, động cơ học tập, xúc cảm, giá trị. Phương thức đánh giá NL được xem xét ở các bình diện như: nguyên tắc đánh giá, mục đích đánh giá, chứng cứ đánh giá, phương pháp và công cụ đánh giá, cách thu thập dữ liệu. Cách thức đánh giá NL xuất phát từ các tiêu chí hành vi của chuẩn NL (Nguyễn Thị Lan Phương & cộng sự, 2016, tr.220):

- Nguyên tắc đánh giá NL cần đảm bảo tính giá trị, độ tin cậy, tính linh hoạt, tính công bằng, hệ thống, toàn diện, được đặt trong bối cảnh cụ thể và phát triển HS.

- Xác định thông tin, chứng cứ về NL thông qua quan sát, ghi chép, chụp ảnh các hành vi thực hiện của HS. HS nói, viết, thực hiện phiếu đo NL.

- Phương pháp đánh giá: trực tiếp thông qua phiếu đo năng lực.

- Xây dựng công cụ đánh giá: Phiếu đo NL bao gồm những câu trả lời ngắn, câu tự luận có cấu trúc và câu tự luận không cấu trúc.

+ *Câu trả lời ngắn* đòi hỏi HS trình bày sự hiểu biết bằng cách viết một từ, một cụm từ hay một đoạn văn khoảng 4, 5 dòng giúp dễ dàng đo năng lực của các em.

Ví dụ: Để đo năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh – đưa ra được dự đoán, HS sử dụng câu trả lời ngắn để giải quyết tình huống theo yêu cầu sau:

“Sau khi chơi đá bóng, vì quá mệt và khát nước nên bạn An thường xuyên uống nước từ vòi chưa qua xử lí. Theo em dự đoán, nếu bạn cứ uống nước chưa qua xử lí như thế, bạn sẽ bị bệnh gì ? Vì sao ?”

+ *Câu tự luận có cấu trúc* là những câu trả lời được *giới hạn* về cấu trúc và nội dung – hướng vào việc thu thập, xử lí thông tin ở một số nội dung cụ thể và thường có một phương án đúng.

Ví dụ: Em hãy quan sát sơ đồ quá trình quang hợp của cây và mô tả lại bằng lời. Câu tự luận này giới hạn về nội dung (quá trình quang hợp của cây), HS thu thập, xử lí thông tin và mô tả sơ đồ. Nội dung mô tả chỉ có một phương án đúng.

+ *Câu tự luận không cấu trúc* là những câu hỏi cho phép HS *tự do* xác định nội dung, cấu trúc và phạm vi câu trả lời về một chủ đề cụ thể, trong khoảng thời gian nhất định.

Ví dụ: Để đo năng lực nhận thức khoa học tự nhiên – giải thích (ở mức đơn giản) mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng của học sinh lớp 5, học sinh sử dụng câu tự luận không cấu trúc để giải quyết tình huống sau:

“Bạn Thanh bắt được 1 con cào cào và để vào trong bọc nylon, buộc kín lại. Vài tiếng sau, bạn thấy con dế đã chết. Em hãy giải thích nguyên nhân vì sao cào cào chết ?”

2.2.4. Một số quy trình dạy học môn Khoa học ở Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Căn cứ kết quả nghiên cứu tổng quan các công trình tiêu biểu trên Thế giới về dạy học môn Khoa học, luận án hệ thống hóa 6 quy trình dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS như sau:

Bảng 2.1. Bảng tổng hợp quy trình dạy Khoa học ở Tiểu học theo PTNL HS

Quy trình	<i>Karplus Their (1967)</i>	<i>Bybee (1997)</i>	<i>Eisenkraft (2003)</i>	<i>Settlage và Southernland (2007)</i>	<i>Greenspan (2016)</i>	<i>Wynne Harlen và Anne Qualter (2018)</i>
Bước 1	Khám phá	Tham gia	Khởi động	Tham gia	Lập kế hoạch	Khởi động
Bước 2	Hình thành kiến thức	Khám phá	Tham gia	Khám phá	Thiết kế hoạt động	Điều tra khám phá
Bước 3	Vận dụng	Giải thích	Khám phá	Giải thích	Tạo bầu không khí	Hình thành kiến thức
Bước 4		Hình thành kiến thức	Giải thích	Mở rộng	Tích hợp nội dung	Vận dụng
Bước 5		Đánh giá	Hình thành kiến thức	Đánh giá	Tổ chức hoạt động	
Bước 6			Đánh giá		Lựa chọn phương tiện	
Bước 7			Vận dụng		Thành lập nhóm	
Bước 8					Sử dụng kĩ thuật dạy học	
Bước 9					Đánh giá	
Bước 10					Vận dụng và mở rộng	

Quy trình dạy học môn Khoa học của Robert Karplus và Their (1967) gồm 3 giai đoạn: Giai đoạn 1: Xác định vấn đề. Giai đoạn 2: Giải quyết vấn đề. Giai đoạn 3: Vận dụng. Quy trình dạy học này đã được áp dụng rộng rãi trong những năm 1960. Những năm sau đó, Karplus có những đổi mới và bổ sung nhưng về cơ bản vẫn gồm 3 giai đoạn như trên (Settlage et al, 2007, tr.118).

Quy trình dạy học với tên gọi Five E (5E) áp dụng vào dạy học môn Khoa học ở Tiểu học của Bybee (1997) gồm 5 bước: Bước 1 (Engage): Xác định vấn đề. Bước 2 (Explore): Khám phá. Bước 3 (Explain): Giải thích. Bước 4 (Elaborate): Hình thành kiến thức mới. Bước 5 (Evaluation): Đánh giá.

Quy trình dạy học môn Khoa học của Eisenkraft (2003): Trên cơ sở kế thừa quy trình dạy môn khoa học 5 bước của Bybee, Eisenkraft xây dựng quy trình gồm 7 bước như sau: Bước 1: Khởi động. Bước 2: Học sinh tham gia vào các hoạt động học tập. Bước 3: Khám phá kiến thức. Bước 4: Giải thích. Bước 5: Hình thành kiến thức mới. Bước 6: Đánh giá kết quả làm việc. Bước 7: Vận dụng.

Kế thừa các quy trình dạy học môn Khoa học của những nhà khoa học đi trước (Karplus, Their, Bybee, Eisenkraft), John Settlage và Sherry A.Southerland (2007) đã đưa ra quy trình dạy học khoa học gồm 5 bước như sau: Bước 1: Tìm hiểu vấn đề. Bước 2: Khám phá. Bước 3: Giải thích. Bước 4: Vận dụng, mở rộng kiến thức. Bước 5: Đánh giá hoạt động học tập của học sinh.

Greenspan (2016) đề xuất quy trình 10 bước như sau: 1/Lập kế hoạch dạy học; 2/ Thiết lập các hoạt động dạy học; 3/Thiết lập bầu không khí học tập; 4/Tích hợp nội dung dạy học; 5/Tổ chức các hoạt động học; 6/Lựa chọn phương tiện dạy học; 7/ Thành lập nhóm học tập; 8/Sử dụng kỹ thuật dạy học; 9/ Đánh giá; 10/ Vận dụng và mở rộng (Greenspan, 2016).

Wynne Harlen và Anne Qualter (2018) xây dựng quy trình dạy học 4 bước như sau: Bước 1: Khởi động. Bước 2: Điều tra và khám phá. Bước 3: Hình thành kiến thức mới. Bước 4: Vận dụng, mở rộng vốn kinh nghiệm của bản thân.

2.3. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học lớp 4, lớp 5 theo định hướng phát triển năng lực học sinh

2.3.1. Bản chất, đặc điểm, tầm quan trọng, nguyên tắc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

2.3.1.1. Bản chất của tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Cốt lõi của tổ chức HĐTN là tổ chức các hoạt động học trên cơ sở huy động vốn kinh nghiệm cụ thể của HS. Hay nói cách khác, đó là quá trình GV tổ chức, tạo điều kiện để HS được hoạt động, chủ động khám phá, hình thành kiến thức, phát triển năng lực (Alice Y.Kolb & cộng sự, 2008; Beard, 2008; Kolb, 2011; Jaideep Anand & cộng sự, 2010; Michael Reynolds & cộng sự, 2007; Doãn Ngọc Anh, 2019; Nguyễn Thị Duyên, 2021). Cụ thể:

- *Tổ chức HĐTN là sự thống nhất ý tưởng học tập giữa GV và HS. Trong đó GV là người tổ chức, hướng dẫn, “trọng tài khoa học” điều chỉnh hoạt động, còn HS là chủ thể tích cực tiếp nhận hệ thống tri thức để tích lũy kinh nghiệm cho mình.*

- *Tổ chức HĐTN được thực hiện trên cơ sở khai thác vốn kinh nghiệm và tăng cường phối hợp tối đa giác quan của HS. Vốn kinh nghiệm cá nhân càng phong phú, việc nhận biết đối tượng sẽ càng đầy đủ, toàn diện, chính xác, các thông tin thu thập được càng phản ánh đúng hiện thực khách quan của đối tượng nhận thức.*

- *Tổ chức HĐTN tôn trọng sự lựa chọn theo cách học của người học. Có thể học bằng cách bắt chước, học thông qua làm để rút ra những kinh nghiệm, kiến thức, kỹ năng... Do đó, dưới sự hướng dẫn, tổ chức, động viên của người thầy, người học lựa chọn cách học, tích cực, tự giác thực hiện các nhiệm vụ học tập.*

Tóm lại, tổ chức HĐTN khác với tổ chức dạy học thông thường ở chỗ: khơi gợi vốn kinh nghiệm để HS được hoạt động, chủ động tìm tòi, khám phá, phát hiện, kiến tạo kiến thức, phát triển năng lực.

2.3.1.2. Đặc điểm của tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Tổ chức HĐTN là quá trình tổ chức cho HS học tập liên tục dựa trên kinh nghiệm, chú trọng đến quá trình, không quan trọng kết quả. Brooks và cộng sự (1993) đã đưa ra công thức cho việc hình thành kiến thức mới (Brooks & cộng sự, 1993):

$$\text{Hiểu biết} = \text{cái đã có} + \text{kinh nghiệm mới}$$

Mọi kinh nghiệm, ý tưởng không phải tự nhiên mà có, nó được “thai nghén” trong quá trình liên tục dựa trên kinh nghiệm và thông qua các hoạt động tích cực của người học.

Tổ chức HĐTN đòi hỏi HS phải giải quyết mâu thuẫn giữa cái đã biết (kinh nghiệm cụ thể) với cái chưa biết (kiến thức, kinh nghiệm mới). Quá trình này liên tục diễn ra theo hình xoắn ốc sẽ đưa kinh nghiệm nền tảng đã có phát triển từ thấp đến cao, từ chưa biết đến biết, từ biết ít đến biết nhiều... Qua đó, đạt được mục tiêu hoạt động, bài học, phát triển năng lực môn học.

Tổ chức HĐTN là quá trình HS kiến tạo kiến thức: Việc học chỉ có thể được thực hiện trong hoạt động tích cực và hiệu quả của người học. Vì vậy, nhiệm vụ học tập cần gắn với thực tiễn, gần gũi, phù hợp nhận thức và NL HS, huy động sự tham gia tích cực của HS vào tất cả các giai đoạn: từ phát hiện vấn đề đến thu thập, xử lý thông tin, rút ra kiến thức mới và vận dụng kiến thức đó vào trong thực tiễn.

Tổ chức HĐTN gắn liền với môi trường học tập, môi trường thực tiễn xung quanh: HS được trực tiếp tham gia, tìm kiếm tri thức và vận dụng những tri thức đó để giải quyết vấn đề trong thực tiễn (môi trường học tập, môi trường trải nghiệm...). Thông qua quá trình học từ môi trường (môi trường thật hoặc môi trường được mô phỏng...), các em sẽ điều chỉnh hoặc phá vỡ những kinh nghiệm rời rạc, chưa đúng để hình thành những quan niệm khoa học, kinh nghiệm mới đúng đắn.

Tổ chức HĐTN trong dạy học các môn học hướng đến hình thành và phát triển năng lực HS. Thông qua trải nghiệm, HS tích cực hoạt động, chủ động khám phá, hình thành kiến thức, kinh nghiệm mới, giúp kiến thức được hình thành bền vững và sâu sắc, vì vậy, phát triển năng lực.

2.3.1.3. Tầm quan trọng của tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Từ thời cổ đại, Aristote, Socrates; Khổng Tử... đã đề cao vai trò chủ động, tích cực của cá nhân người học trong quá trình tìm hiểu, khám phá kiến thức. Sau đó, nhiều nhà nghiên cứu khoa học như Umaphy (Umaphy, 1985); Sims&Sauser (Sim & cộng sự, 1985); Specht (Specht & cộng sự, 1991), Mary Breuig (Mary Breuig, 2005), Carl Roger; Maria Montessori; John Dewey, David A.Kolb (Kolb, 2014)... đã kế thừa và làm rõ khi chỉ ra vấn đề cơ bản của tổ chức HĐTN là tạo cơ hội để HS hoạt động, tự tìm tòi, khám phá kiến thức.

Dựa trên vai trò của HTTN (Clark & cộng sự, 2010; David A.Kolb, 2014; R.Ribeiro, 2014; Maisarah, 2014; M.Biswal, 2015), luận án xác định tổ chức HĐTN đóng vai trò quan trọng trong việc tập trung rèn luyện và PTNL người học, giúp HS phát triển được các NL thiết yếu của con người hiện đại. Điều này thể hiện ở chỗ:

Tổ chức HĐTN giúp huy động được vốn kinh nghiệm và kiến thức đã có của HS, giúp các em chủ động, độc lập, tự tin trong quá trình tìm tòi, hình thành kiến thức mới, giúp kiến thức được hình thành bền vững và sâu sắc: Quá trình tham gia vào các HĐTN chính là quá trình người học sử dụng các giác quan để quan sát đối tượng, thực hành, thí nghiệm rồi tự rút ra kiến thức khoa học. Chính trong quá trình hoạt động, HS được phát triển năng lực.

Tổ chức HĐTN giúp phát huy cao độ tính tích cực, chủ động, sáng tạo của HS trong quá trình lĩnh hội tri thức. Nguồn gốc của tính tích cực là nhu cầu. Khi được kích thích thông qua các HĐTN để hình thành nhu cầu nhận thức, HS sẽ tích cực, chủ động và sáng tạo trong học tập.

Tổ chức HĐTN giúp HS phát triển được các năng lực thiết yếu của con người hiện đại. Trong quá trình tổ chức HĐTN, rất thường xuyên, HS phải bắt tay hợp tác với nhau để giải quyết các nhiệm vụ học tập, vận dụng kiến thức tổng hợp cho mỗi tình huống trong hiện thực đời sống, tư duy tích cực để tìm tòi phương thức giải quyết vấn đề. Vì thế, các em không chỉ học được kiến thức khoa học mà các năng lực, kĩ năng giao tiếp, làm việc nhóm... Các NL thiết yếu cũng được hình thành và phát triển.

2.3.1.4. Nguyên tắc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Đảm bảo đúng mục tiêu môn Khoa học: Mọi kế hoạch, hoạt động, phương pháp dạy học... đều nhằm thực hiện tốt mục tiêu dạy học. Trong đó, PTNL là mục tiêu cốt lõi, tổ chức HĐTN là cách thức để đạt mục tiêu. Vì vậy, khi thiết kế, tổ chức HĐTN, GV cần căn cứ mục tiêu NL cần đạt, tạo điều kiện để HS hoạt động, kiến tạo kiến thức.

Đảm bảo tạo động lực, hứng thú cho người học: Quá trình hình thành khái niệm, kiến thức thông qua các hoạt động độc lập dưới dạng tìm tòi, khám phá những tình huống

chỉ có thể được HS thực hiện tích cực khi nhu cầu học tập, hứng thú, động lực tìm hiểu về sự vật hiện tượng được nảy sinh.

Đảm bảo tính chủ động, tích cực của HS: Nguyên tắc này yêu cầu GV phải biết cách khơi gợi, định hướng yêu cầu HS giải thích dựa trên quan điểm, kinh nghiệm cá nhân, động não, thảo luận, chia sẻ ý kiến với bạn bè.

Đảm bảo “Học đi đôi với hành”: Đây là một trong những nguyên tắc cơ bản khi tổ chức HĐTN cho HS. Học thông qua làm, học thông qua hành động, thao tác trực tiếp... sẽ giúp các em PTNL cần thiết cho bản thân, hiểu rõ nội dung, nhớ sâu kiến thức.

Đảm bảo đủ thời gian để HS hoạt động: giúp HS đủ thời gian để HS chiêm nghiệm, khám phá, hiểu rõ vấn đề, biết cách làm, phát triển năng lực.

2.3.1.5. Mối quan hệ giữa việc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học với sự phát triển năng lực học sinh

Hầu hết các công trình nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong dạy học đều đề cập đến mối quan hệ giữa tổ chức HĐTN với sự PTNL HS như nghiên cứu của Anne Jordan, Orison Carlile, Anneta Stack (Anne Jordan & cộng sự, 2008, tr.199); Angela M.Passarelli và David A.Kolb (David A.Kolb & cộng sự, 2012, tr.18-37); Anthony William (Tony) Bates (2015); Karen L.Stock và David a.Kolb (David A.Kolb & cộng sự, 2020); Nguyễn Văn Hạnh (Nguyễn Văn Hạnh, 2018, tr.75-81); Đỗ Xuân Thảo và Nguyễn Hữu Hợp (Đỗ Xuân Thảo & cộng sự, 2019); Mai Sỹ Tuấn, Bùi Phương Nga và Lương Việt Thái (Mai Sỹ Tuấn & cộng sự, 2020, tr.27). Tổng hợp những tài liệu nêu trên, có thể thấy mối quan hệ đó thể hiện như sau:

Thứ nhất, tổ chức HĐTN trong dạy học không chỉ giúp HS huy động những kinh nghiệm cụ thể vào phân tích, tìm tòi, khám phá kiến thức mà còn giúp HS biết được “cách làm” như thế nào để có kiến thức đó. Điều này chỉ có được một cách hiệu quả thông qua quá trình HS tham gia các HĐTN để tự mình tìm tòi, khám phá kiến thức, học được “cách làm”, nhờ đó, phát triển năng lực.

Thứ hai, tổ chức HĐTN trong dạy học được thể hiện thông qua 4 đặc trưng cơ bản sau:

- + Dạy học thông qua tổ chức liên tiếp các hoạt động học tập.
- + Chú trọng rèn luyện cho HS những tri thức PP để giúp các em biết cách suy luận, tìm tòi, phát hiện kiến thức mới.
- + Tăng cường phối hợp học tập cá thể với học tập hợp tác theo phương châm “tạo điều kiện cho HS nghĩ nhiều hơn, làm nhiều hơn và thảo luận nhiều hơn”.
- + Chú trọng đánh giá kết quả học tập theo mục tiêu bài học trong suốt tiến trình dạy học thông qua hệ thống câu hỏi, bài tập (đánh giá lớp học). Chú trọng phát triển kỹ năng tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau của HS với nhiều hình thức như theo lời giải/đáp án mẫu, theo hướng dẫn...

Thứ ba, tổ chức HĐTN và PTNL HS có mối quan hệ biện chứng, tác động qua lại lẫn nhau. Điều này thể hiện ở chỗ:

- + Tổ chức HĐTN giúp hình thành và PTNL HS
- + Nhờ phát triển được các NL cần thiết, hiệu quả, HS tham gia các HĐTN trong dạy học một cách chủ động, tích cực tìm tòi, kiến tạo kiến thức.

2.3.2. Cấu trúc của hoạt động trải nghiệm

Từ khái niệm hoạt động trải nghiệm đã trình bày ở mục 2.1.1.2 và cấu trúc của hoạt động học theo quy luật nhận thức của Nguyễn Văn Đản (Nguyễn Văn Đản, 2012, tr.25), luận án xác định cấu trúc của hoạt động trải nghiệm theo quy luật nhận thức gồm 4 giai đoạn sau:

- *Giai đoạn 1: HS tự phát hiện vấn đề hoặc tiếp nhận vấn đề* (do GV gợi mở), hình thành nhu cầu, xác định mục tiêu, nhiệm vụ nhận thức, chuẩn bị các điều kiện, phương tiện cho hoạt động trải nghiệm.

- *Giai đoạn 2: Thu thập thông tin*: sử dụng các giác quan để tiến hành các thao tác hành động trên đối tượng, cân, đo, đong, đếm, quan sát để nhận biết đối tượng (nhận biết cảm tính). Chất lượng nhận thức cảm tính phụ thuộc vào mức độ phong phú và khả năng vận dụng vốn kinh nghiệm cá nhân đã tích lũy vào quá trình tham gia các thao tác, hành động bằng các giác quan.

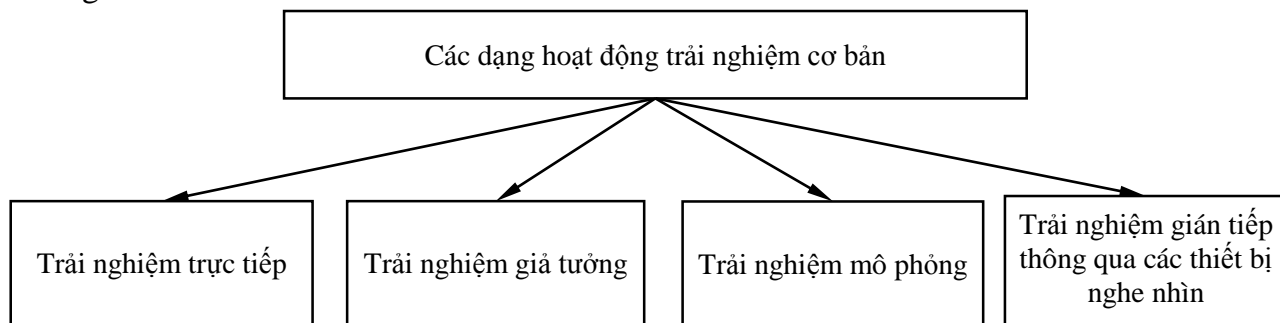
- *Giai đoạn 3: Xử lý thông tin*: mã hóa các thông tin thu thập được thành các dấu hiệu, chuyển vào não, tiến hành các thao tác tư duy như phân tích, tổng hợp, so sánh,

khái quát, lập luận để tìm hiểu các mối liên hệ bản chất của sự vật hiện tượng, rút ra kết luận (nhận thức lí tính). Chất lượng nhận thức lí tính phụ thuộc vào khả năng tái hiện chính xác và nhanh chóng tìm được các mối liên hệ giữa kinh nghiệm đã biết với vấn đề cần giải quyết.

- *Giai đoạn 4: Vận dụng lí thuyết vào thực hành, rèn luyện kĩ năng, khắc sâu, mở rộng kiến thức.* Chuyển từ “học để biết” sang “biết để làm” giúp HS hiểu sâu hơn kiến thức, kĩ năng, sắp xếp lại kinh nghiệm mới trong vốn kinh nghiệm cá nhân và biến thành hiểu biết, kinh nghiệm của bản thân.

2.3.3. Các dạng hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở Tiểu học

Trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học, các HĐTN rất đa dạng và phong phú. Vì vậy, không nên hiểu một cách cứng nhắc là phải có hoạt động tay chân, hoạt động ngoài trời... mới là trải nghiệm. Khi học sinh được trực tiếp tham gia các hoạt động học tập trên lớp dựa trên sự tương tác trực tiếp với sự vật, hiện tượng, con người... hoặc những liên tưởng, hồi tưởng, suy nghĩ... cũng là những trải nghiệm có tác dụng tích cực đến việc huy động những kinh nghiệm, hiểu biết trước đó vào giải quyết những nhiệm vụ học tập. Căn cứ vào đặc điểm tâm lí, nhận thức của HS Tiểu học (Phan Thị Hạnh Mai & cộng sự, 2017), các lí thuyết về trẻ em của Dewey, Montessori, Erikson, Piaget, Vygotsky (Mooney & cộng sự, 2016, tr.177), các lí thuyết học tập về trẻ em (Gray & cộng sự, 2012), nghiên cứu của Nguyễn Thị Liên và cộng sự (2016) (Nguyễn Thị Liên & cộng sự, 2016), luận án xác định 4 dạng hoạt động trải nghiệm cơ bản trong dạy học môn khoa học ở trường tiểu học theo định hướng PTNL HS:



Hình 2.3. Các dạng hoạt động trải nghiệm cơ bản trong dạy học môn Khoa học

+ **Trải nghiệm trực tiếp:** Trải nghiệm này xuất phát từ nhận thức cảm tính và đặc điểm tri giác của HS Tiểu học. Đó là một hành động tích cực hướng vào giải quyết một nhiệm vụ nhận thức cụ thể nào đó trong sự kết hợp chặt chẽ của các yếu tố cảm xúc và vận động. Vì vậy, trải nghiệm trực tiếp thường việc sử dụng tất cả các giác quan: nghe, nhìn, nếm, ngửi, sờ... sự vật, hiện tượng cụ thể. Trải nghiệm trực tiếp tạo cho HS hứng thú trong học tập, tích cực trong các hoạt động điều tra – khám phá, thí nghiệm – thực hành... nhằm hình thành kiến thức khoa học, phát triển NL nhận thức khoa học tự nhiên và NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh. Tùy mục đích và nội dung hoạt động, trải nghiệm trực tiếp còn phát PTNL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học thông qua hoạt động trực tiếp, vận dụng những điều đã học vào thực tiễn.

+ **Trải nghiệm giả tưởng:** xuất phát từ đặc điểm tưởng tượng của HS Tiểu học. Trong giờ học, các em không chỉ nhớ và suy nghĩ những gì GV hướng dẫn, kể, giảng giải mà còn phải tự hình dung cho mình những sự việc, sự vật, hiện tượng mà các em chưa nhìn thấy bao giờ. Ví dụ tưởng tượng nhiệt truyền qua gỗ làm gỗ cháy, tưởng tượng không khí chuyển động tạo thành gió, tưởng tượng mình đang đi bộ trên đường để thực hành đi bộ an toàn... Trải nghiệm giả tưởng giúp kích thích tư duy, trí tưởng tượng của HS, giúp các em điều tra – khám phá vấn đề, luyện tập, vận dụng những điều đã học vào thực tiễn thông qua giả tưởng tình huống... Dạng trải nghiệm này giúp hình thành và phát triển NL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và NL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học.

+ **Trải nghiệm mô phỏng:** HS trải nghiệm thông qua quan sát sơ đồ, mô hình, tình huống... như quan sát sơ đồ vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên, vòng đời của ếch... Quá trình HS trải nghiệm mô phỏng cũng chính là quá trình các em huy động vốn kinh nghiệm đã có hoặc những kinh nghiệm rời rạc có liên quan đến nội dung bài học vào giải quyết các nhiệm vụ học tập. Trải nghiệm mô phỏng giúp nội dung bài học hiện lên sống động, dễ hiểu đối với việc nhận thức của HS, giúp cho quá trình học được diễn ra một cách tích cực và hiệu quả. Ví dụ: HS mô phỏng bữa cơm gia đình và cho biết bữa ăn đã đảm bảo phối hợp đầy đủ các chất đạm, bột đường,

vitamin, chất xơ, chất béo...Dạng trải nghiệm này giúp hình thành và phát triển NL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và NL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học.

+ **Trải nghiệm gián tiếp thông qua các thiết bị nghe nhìn:** Xem clip, kính 3D thực tế ảo...để quan sát, phản ánh, hình thành khái niệm. Trải nghiệm gián tiếp giúp những hình ảnh, nội dung “mắt thấy – tay nghe” hiện lên sống động, giúp cho nội dung bài học hiện lên một cách rõ ràng, cụ thể, dễ hình dung. Điều này tạo tiền đề cho việc hình thành các khái niệm một cách chính xác, toàn diện. Ví dụ HS quan sát clip về các tình huống vi phạm an toàn giao thông, clip về hành vi xả rác, gây ô nhiễm môi trường nước, clip về đời sống của các loài động vật để tìm hiểu đặc điểm, đời sống của chúng... Dạng trải nghiệm này giúp hình thành và phát triển NL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh.

Tùy vào nội dung bài dạy, GV tổ chức cho HS tham gia các hoạt động học tập, tương ứng với đó là các dạng hoạt động trải nghiệm giúp hình thành và phát triển các NL đặc thù môn khoa học. Cụ thể như sau:

Hoạt động cơ bản	Dạng hoạt động trải nghiệm	Năng lực đặc thù được phát triển
Nghe, nhìn, sờ, nếm, ngửi, thí nghiệm, thực hành...	Trải nghiệm trực tiếp	Năng lực nhận thức khoa học tự nhiên Năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh
Tưởng tượng, kể chuyện, sắm vai, luyện tập, điều tra khám phá, thuyết trình...	Trải nghiệm giả tưởng	Năng lực nhận thức khoa học tự nhiên Năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học
Sắm vai, quan sát sơ đồ, mô hình, thí nghiệm, thực hành, luyện tập...	Trải nghiệm mô phỏng	Năng lực nhận thức khoa học tự nhiên Năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học

Quan sát, luyện tập theo mẫu...	Trải nghiệm gián tiếp thông qua các thiết bị nghe nhìn	Năng lực nhận thức khoa học tự nhiên Năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh
---------------------------------	--	--

2.3.4. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học lớp 4, lớp 5 theo định hướng phát triển năng lực học sinh

2.3.4.1. Chu trình học tập trải nghiệm của David A.Kolb

Cốt lõi của tổ chức HĐTN trong dạy học là tổ chức cho HS hành động thông qua trải nghiệm trực tiếp các sự vật, hiện tượng trong cuộc sống. “Học là quá trình mà kiến thức được tạo ra thông qua việc chuyển đổi kinh nghiệm” (David A. Kolb, 2014). Hiện nay, HTTN được xem là chìa khóa thực hiện việc học đi đôi với hành, học thông qua làm, qua vận dụng những kinh nghiệm vào giải quyết các vấn đề thực tiễn.

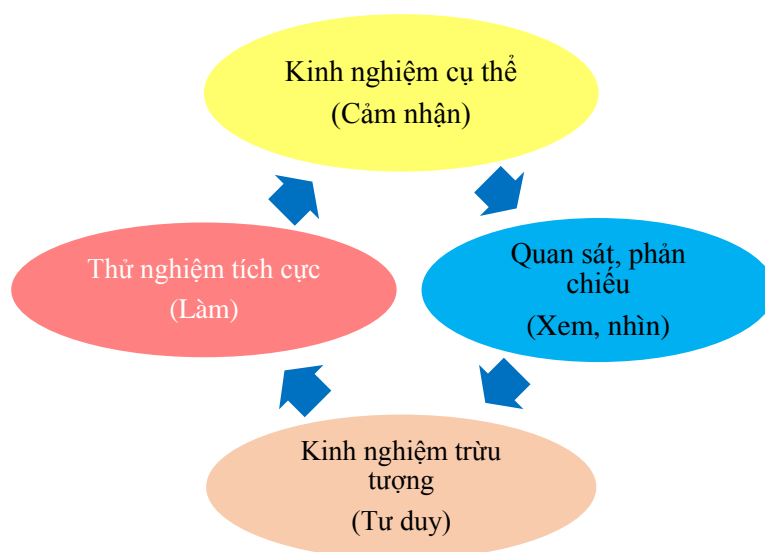
Trong phạm vi nội dung nghiên cứu, luận án xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS dựa vào 4 bước trong chu trình HTTN của David A.Kolb. Cụ thể như sau:

- Bước 1: Kinh nghiệm cụ thể (Concrete Experience – CE): người học tiến hành các hành động trên đối tượng như: đọc tài liệu, nghe giảng, xem video về chủ đề đang học... Tất cả các yếu tố đó sẽ tạo ra kinh nghiệm cho người học (kinh nghiệm ở đây và bây giờ).

- Bước 2: Quan sát/phản chiếu (Reflective Observation – RO): người học cần phân tích, đánh giá các sự kiện và kinh nghiệm đã có. Sự đánh giá này mang yếu tố “phản ánh” (tự mình suy tưởng về các kinh nghiệm đó, xem mình thấy thế nào, có hiểu được hay không, có hợp lí hay không, có quan điểm hay thực tế nào đi ngược lại với các kinh nghiệm mình vừa trải qua hay không...). Trong quá trình suy ngẫm, ghi lại các suy tưởng ấy theo cách tự nhiên và tự thân, người học sẽ rút ra được các bài học cũng như định hướng mới cho chặng đường học tập tiếp theo thú vị và hiệu quả hơn.

- Bước 3: “Kinh nghiệm trừu tượng/Khái quát hóa” (Abstract Conceptualization – AC): người học tiến hành khái quát hóa các kinh nghiệm thành khái niệm, từ đó hình thành kiến thức kiến thức mới.

- Bước 4: Thử nghiệm tích cực (Active Experimentation – AE): người học tiến hành vận dụng kiến thức đã được hình thành vào thực tiễn thông qua hoạt động thực hành tích cực để kiểm chứng và củng cố lý thuyết, phát triển kỹ năng vận dụng, qua đó hình thành kinh nghiệm mới cho chu kỳ học tập tiếp theo. Theo Kolb và những người theo “đường lối tạo dựng” (hay “kiến tạo” – constructivism), chân lí cần được lĩnh hội hoặc kiểm chứng được. Đây là bước cuối cùng để người học xác nhận hoặc phủ nhận các khái niệm từ bước trước.

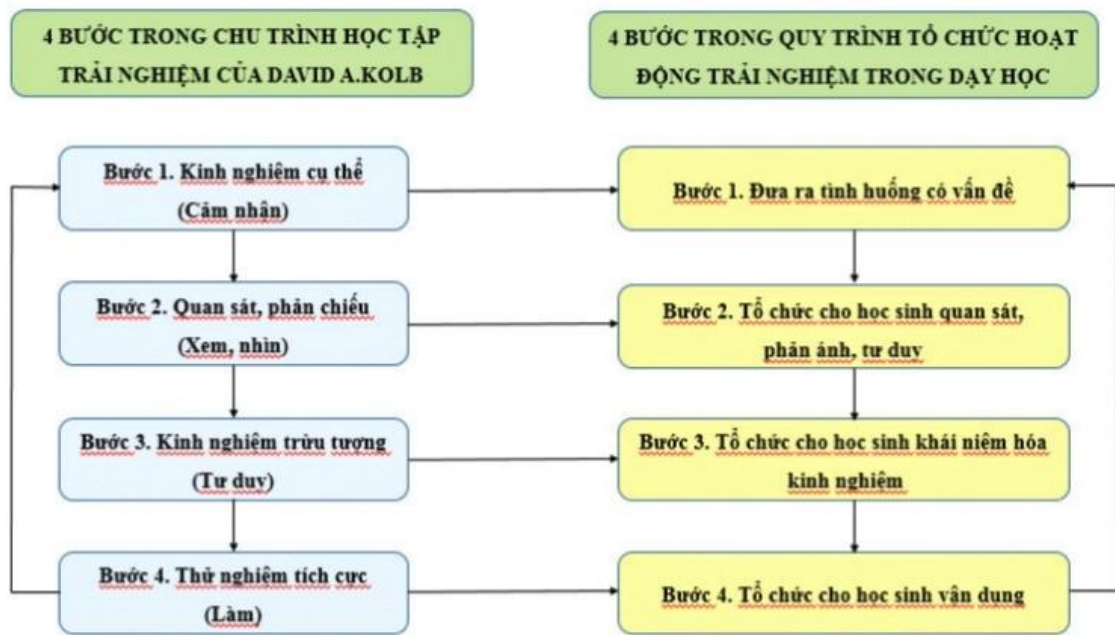


Hình 2.4. Chu trình HTTN của David Kolb (D. A. Kolb, 2014, tr. 51)

2.3.4.2. Quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn khoa học ở trường tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Như đã trình bày ở mục 2.3.1.1, bản chất của tổ chức HĐTN trong dạy học là tổ chức các hoạt động học dựa trên cơ sở huy động vốn kinh nghiệm cụ thể của HS. Vì vậy, nói đến tổ chức HĐTN trong dạy học là nói đến vai trò chủ đạo của GV trong việc tổ chức các hoạt động dạy học để huy động kinh nghiệm cụ thể của các em vào tìm tòi, khám phá, phát hiện kiến thức và vận dụng kiến thức vừa học vào giải quyết các vấn đề thực tiễn.

Để vận dụng 4 bước trong chu trình HTTN của David A.Kolb vào xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học, luận án thực hiện theo quy trình như sau:



Hình 2.5. Quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Dựa vào 4 bước trong chu trình HTTN của David A.Kolb, luận án vận dụng vào đề xuất quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS cụ thể như sau:

Để huy động *kinh nghiệm cụ thể (cảm nhận)* theo bước 1 của David A.Kolb, luận án đề xuất bước 1 của quy trình: *GV đưa ra tình huống có vấn đề* thông qua việc trình chiếu hình ảnh trực quan (tranh ảnh, clip...) nhiều màu sắc, sống động, gần gũi hoặc kể, đưa ra các tình huống trong thực tiễn có liên quan đến nội dung bài học...nhằm tạo sự chú ý, lôi cuốn, gợi ý cho các em huy động kinh nghiệm cụ thể để sẵn sàng tìm hiểu, khám phá, thực hiện nhiệm vụ học tập ở bước tiếp theo.

Vận dụng bước 2 trong chu trình HTTN của David A.Kolb: *Quan sát, phản chiếu (xem, nhìn)* để tìm hiểu, khám phá kiến thức mới, luận án đề xuất bước 2: GV tổ chức *cho HS quan sát, phản ánh, tư duy*, phát hiện kiến thức mới thông qua việc vận dụng phối hợp linh hoạt và phù hợp các PPDH tích cực, hình thức, phương tiện dạy học để tổ chức các hoạt động học tập, thiết kế hệ thống câu hỏi, định hướng HS quan sát, động não, thảo luận...để tìm hiểu nội dung bài học. Đây là bước quan trọng

trong việc huy động kinh nghiệm cụ thể của HS vào tham gia các hoạt động trực tiếp để giải quyết các nhiệm vụ học tập, PTNL.

Bước 3 trong chu trình HTTN của David A.Kolb: *Kinh nghiệm trừu tượng (tư duy)* được vận dụng vào trong quy trình do luận án đề xuất: *Bước 3. GV tổ chức cho HS khái niệm hóa kinh nghiệm* thông qua các thao tác tổng hợp, hệ thống hóa, chốt lại những kiến thức trọng tâm. HS ghi nhớ, khắc sâu kiến thức mới để có kinh nghiệm mới. Và những kinh nghiệm mới này lại là kinh nghiệm nền tảng giúp các em thao tác, tìm kiếm, khám phá những kiến thức tiếp theo. Cứ như vậy, kiến thức của HS sẽ ngày được củng cố, mở rộng và phát triển, NL môn khoa học của các em nhờ đó cũng được phát triển theo.

Ở bước 4 trong chu trình HTTN của David A.Kolb: *Thử nghiệm tích cực (làm)*). Trong luận án: *Bước 4. GV tổ chức cho HS vận dụng* những kiến thức khoa học, kinh nghiệm mới vừa có được ở các bước trên vào giải quyết các tình huống giả định, bài tập thực hành, nhiệm vụ, công việc thực tiễn... Ở bước này, HS được phát triển NL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học, củng cố NL nhận thức khoa học tự nhiên và NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh.

2.3.5. Nội dung tổ hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Nội dung tổ chức HĐTN trong dạy học là sự cụ thể hóa mục tiêu PTNL. Vì vậy, GV cần xác định một cách cụ thể năng lực môn Khoa học cần phát triển cho HS trong mỗi bài, mỗi hoạt động. Từ đó, lựa chọn PPDH, hình thức, phương tiện dạy học phù hợp để đạt được mục tiêu PTNL như đã định.

Khi lựa chọn nội dung tổ chức HĐTN, cần lưu ý một số điểm sau:

+ Nội dung lựa chọn phải căn cứ từ NL cần được phát triển, vừa sức HS, đồng thời, có tính phân hóa để mọi HS đều có khả năng huy động kinh nghiệm, vốn sống của mình vào tham gia các hoạt động học tập.

+ Nội dung cần gắn với thực tiễn cuộc sống, gần gũi, mang tính vận dụng cao theo hướng khai thác kinh nghiệm cụ thể của HS vào giải quyết các vấn đề, nhiệm vụ học tập.

+ Cần đảm bảo tính kế thừa, tích hợp những kiến thức, kinh nghiệm đã có, giúp NL HS phát triển từ ít đến nhiều, từ thấp đến cao, đảm bảo PTNL người học.

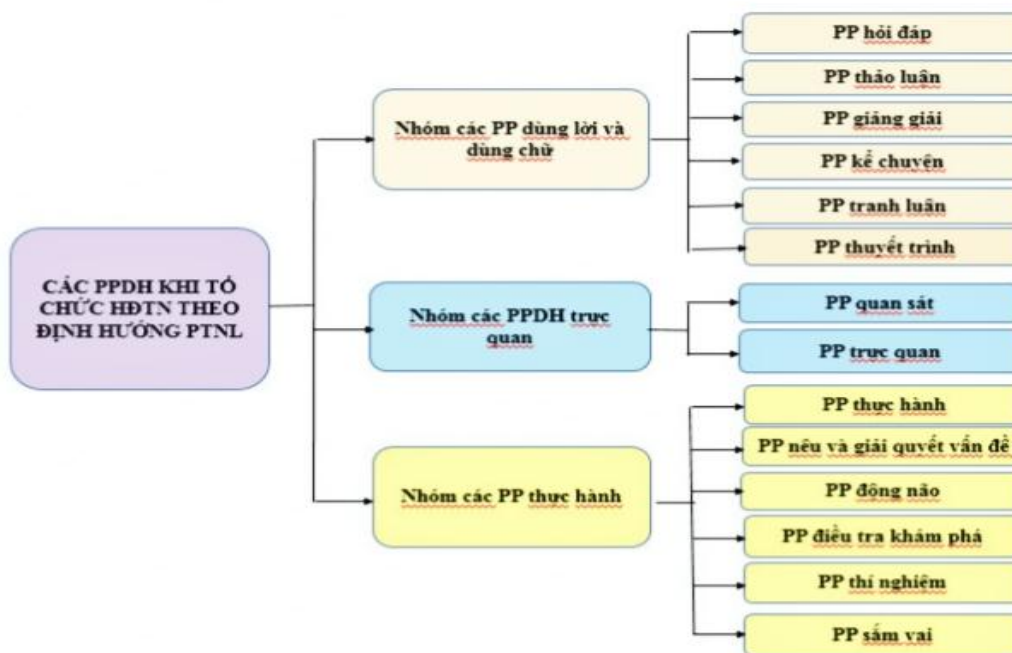
+ Nội dung cần lôi cuốn, thu hút sự chú ý, tạo động lực để HS tích cực hoạt động, qua đó PTNL theo yêu cầu.

+ Khai thác nội dung học tập từ nhiều nguồn thông tin khác nhau như sách tham khảo, báo, internet, ti vi...

2.3.6. Phương pháp dạy học khi tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Thời kỳ văn hóa Phục hưng, Thomas More đã đề cao phương pháp quan sát, thí nghiệm, thực hành trong dạy học và giáo dục. Các PP khi tổ chức HĐTN như: PP thảo luận, PP kể chuyện và mô phỏng, PP học qua quan sát, PP đàm thoại; PPDH nêu và giải quyết vấn đề, PPDH thông qua điều tra khám phá; PP đặt câu hỏi, PP sắm vai, PP thuyết trình, PP trò chơi, PP điều tra khoa học, PP dạy học dự án. Thời cách mạng công nghệ 4.0, tùy vào điều kiện CSVC của nhà trường, gia đình, HS có thể trải nghiệm online, trải nghiệm hình ảnh, âm thanh qua kính 3D... (Kolb & cộng sự, 1991; Siegel et al, 1997; Sprau, 2001; Chang, 2006; Robert J.Marzano & cộng sự, 2011; David A.Kolb, 2014; Jenkins, 2013; Lowental & cộng sự, 2008; Marios & cộng sự, 2015; Baysal & cộng sự, 2018; Wurdinger & cộng sự, 2010; Bates (2018)).

Căn cứ kết quả của những nghiên cứu đã nêu kết hợp đặc điểm tâm lí, nhận thức, xã hội của HS lớp 4, lớp 5, cần vận dụng phối hợp các nhóm PPDH chủ yếu sau đây:



Hình 2.6. Hệ thống các PPDH khi tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS

Phương pháp hỏi đáp: là PPDH GV tổ chức cuộc đối thoại giữa GV và HS, giữa HS với nhau dựa trên hệ thống câu hỏi nhằm dẫn dắt HS đi đến những kết luận khoa học, hoặc vận dụng vốn hiểu biết của mình để tìm hiểu vấn đề. PPDH này thường được sử dụng để gợi ý, đưa ra tình huống, kích thích HS quan sát để xác định nhiệm vụ học tập hoặc tổ chức, hướng dẫn, giúp HS tìm hiểu, khám phá vấn đề. Có thể sử dụng 3 hình thức hỏi đáp: hỏi đáp tái hiện; hỏi đáp thông báo, hỏi đáp tìm tòi – khám phá. Khi đặt câu hỏi, cần rõ ràng, ngắn gọn, phù hợp trình độ nhận thức, kích thích suy nghĩ, tìm tòi của HS. PPDH này thường giúp HS PTNL giao tiếp, NL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh.

Phương pháp thảo luận: là PPDH GV tổ chức cuộc trao đổi ý kiến giữa HS với nhau về một vấn đề, nhiệm vụ cần giải quyết. HS cần huy động kinh nghiệm cụ thể, vốn sống, hiểu biết của bản thân vào trao đổi, hợp tác cùng các bạn để giải quyết nhiệm vụ học tập, tìm tòi, khám phá kiến thức, rút ra kết luận khoa học. Đây là PP được sử dụng phổ biến khi tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS nhằm phát huy cao độ vai trò chủ thể tích cực của HS, đề cao sự hợp tác tích cực, rèn kỹ năng giao tiếp, hợp tác và một số kỹ năng khác. Nhờ đó, PTNL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên

xung quanh và NL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học. Khi sử dụng PP này, GV cần chuẩn bị chu đáo nội dung, thời điểm, phương tiện (phiếu giao việc, hệ thống câu hỏi), theo dõi hoạt động của từng nhóm để hỗ trợ, giúp đỡ kịp thời, tạo cơ hội và thời gian để HS thảo luận, thống nhất và tôn trọng những suy nghĩ trái chiều, những trải nghiệm sai của HS. GV không nên chia nhóm quá đông (tối đa 6 HS) để đảm bảo chất lượng hoạt động của HS.

Phương pháp giảng giải: là PPDH GV đưa ra những thông tin kèm theo chỉ dẫn, hướng dẫn nhằm giải thích hoặc minh họa nội dung dạy học. PPDH này giúp HS nắm thông tin một cách nhanh chóng nhờ việc giảng giải dễ hiểu của GV. Đây là PP thường được sử dụng phối hợp và hỗ trợ cho tất cả các PP khác. Tuy nhiên, khi GV giảng giải, HS chỉ sử dụng thính giác để lắng nghe, hoạt động chủ đạo là hoạt động của GV. Vì vậy, HS dễ mệt mỏi, không tập trung lâu. Cho nên, GV chỉ sử dụng PPDH này khi HS không khám phá ra kiến thức hoặc khi GV thông báo nhiệm vụ và mục tiêu hoạt động, giải thích công việc để HS thực hiện, làm rõ những khái niệm, kiến thức, chốt nội dung hoạt động. Khi tổ chức HĐTN trong dạy học, GV cần truyền đạt rõ ràng, cuốn hút, có ngữ điệu kèm theo hình ảnh, sơ đồ, mô hình nhằm lôi cuốn sự chú ý của HS.

Phương pháp kể chuyện: Đây là PP dùng lời nói trình bày một cách sinh động, có hình ảnh và truyền cảm hứng cho HS về một tình huống, hoạt động, phát minh khoa học... PP này rất hữu hiệu trong việc đưa ra tình huống có vấn đề, tạo sự chú ý của HS vào bài học, hoạt động. PPDH này có thể thực hiện thông qua hình thức: GV trực tiếp kể chuyện nhằm cung cấp thông tin về tình huống, nội dung hoạt động; HS tham gia kể chuyện sau khi được giao nhiệm vụ học tập, mô tả tình huống, củng cố nội dung bài. Để PTNL HS, khi sử dụng PPDH này cần tạo điều kiện để HS kể chuyện, huy động vốn kinh nghiệm, phối hợp kể chuyện với hình ảnh, sắm vai giúp nội dung câu chuyện hiện lên một cách sinh động, dễ hiểu. PPDH này giúp PTNL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và NL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học

Phương pháp tranh luận: Tranh luận có nghĩa là thảo luận bàn cãi có phân tích, lí lẽ để tìm ra lẽ phải. Đây là PPDH GV tổ chức cho HS thảo luận và tranh cãi về một vấn đề mà ít nhất có 2 quan điểm trái ngược nhau. HS ở các bên cùng thảo luận, phân tích, minh chứng bằng hình ảnh, câu chuyện... để bảo vệ cho ý kiến của mình hoặc của nhóm. Đây là PPDH

giúp hình thành kỹ năng phân tích, nhìn nhận sự vật hiện tượng từ nhiều khía cạnh, hình thành khả năng tư duy logic, phản biện, năng lực trình bày ý kiến, năng lực lắng nghe và NL thu thập, xử lý thông tin, NL giao tiếp và hợp tác, NL giải quyết vấn đề và sáng tạo.

Phương pháp quan sát: Quan sát là PPDH đặc trưng của môn khoa học. Đây là PP GV tổ chức cho HS sử dụng các giác quan khác nhau để tri giác các sự vật, hiện tượng một cách có mục đích, có kế hoạch, có trọng tâm, qua đó rút được những kết luận khoa học. PPDH này mang lại hiệu quả cao, giúp HS tri giác sự vật hiện tượng một cách dễ dàng. Khi thực hiện PPDH này, GV cần chuẩn bị hình ảnh, mẫu vật, sơ đồ... đẹp mắt, chính xác kèm hệ thống câu hỏi, bài tập theo hướng khai thác kinh nghiệm HS. Khi tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS lớp 4, lớp 5, các em không chỉ quan sát hình ảnh, mẫu vật... trên lớp mà còn quan sát sự vật hiện tượng xung quanh, trong một thời gian nhất định để ghi chép kết quả, rút ra nhận xét. PPDH này giúp HS PTNL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và NL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học.

Phương pháp trực quan: Là PP sử dụng những phương tiện trực quan (hình ảnh, vật thật, mô hình, phim...) nhằm tác động vào giác quan của HS, giúp các em dễ tri giác, kích thích, tạo hứng thú để HS huy động kinh nghiệm cụ thể vào tìm hiểu, khám phá, vận dụng. PPDH này giúp PTNL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh. HS lớp 4 lớp 5 khó tiếp thu kiến thức theo kiểu người lớn, tư duy của các em đi từ trực quan sinh động đến tư duy trừu tượng. Vì vậy, hình ảnh trực quan sẽ thu hút sự chú ý của HS bởi những màu sắc, hình ảnh, tính cụ thể, giúp HS dễ hiểu, dễ nhớ, kích thích óc tò mò khoa học. Khi tổ chức HĐTN trong dạy học, PPDH này là cần thiết song không nên quá lạm dụng vì sẽ tốn nhiều thời gian, kìm hãm khả năng hình thành các biểu tượng khoa học, phân tán sự chú ý của HS, hạn chế năng lực khái quát hoá, tư duy trừu tượng của các em.

Phương pháp thực hành: là PPDH trong đó GV tổ chức cho HS trực tiếp thao tác trên đối tượng nhằm giúp HS hiểu rõ và vận dụng lý thuyết đã học vào thực hành, luyện tập, hình thành kỹ năng, PTNL. PP này tạo điều kiện để HS thực hành, rèn luyện thao tác “tay chân”, giúp HS nắm chắc kiến thức, PTNL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và NL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học. Việc thực hành của

HS cần do các em tự thực hiện dưới sự giám sát, hỗ trợ, điều chỉnh kịp thời của GV. PP thực hành giúp GV phát hiện những khó khăn, lỗ hổng kiến thức của HS để bù đắp những chỗ thiếu hụt cho các em, tạo không khí học tập thân thiện giữa GV và HS, giữa HS với nhau.

Phương pháp nêu và giải quyết vấn đề: Đây là PPDH GV đặt HS trước các tình huống có vấn đề (tình huống chứa đựng mâu thuẫn) và các điều kiện để giải quyết vấn đề đó cùng với các chỉ dẫn nhằm hướng dẫn HS tự giải quyết vấn đề đặt ra. Sử dụng PPDH này khi tổ chức HĐTN có tác dụng gây hứng thú học tập cho HS, kích thích HS huy động kinh nghiệm, phát triển tư duy. Thông qua việc xác định và giải quyết vấn đề, HS tự làm việc, huy động vốn sống của bản thân, liên hệ và sử dụng những kiến thức đã có để tìm ra cách giải quyết, lĩnh hội kiến thức mới. Bên cạnh đó, còn rèn luyện cho HS PP làm việc, kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề, PTNL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh, NL vận dụng kiến thức vào giải quyết các vấn đề thực tiễn.

Phương pháp động não: Đây là phương pháp kích thích sự sáng tạo tập thể được A.Oxborn đề xuất từ năm 1953 nhằm tìm ra cách giải quyết tối ưu vấn đề. Động não là hoạt động tập trung vào một câu hỏi, sau đó đưa ra rất nhiều ý tưởng hay lời giải đáp khác nhau cho câu hỏi đó, kể cả các câu trả lời phù hợp hay không phù hợp. Thay vào đó, các ý tưởng ở phạm vi càng rộng càng tốt, đưa ra càng nhanh càng tốt nhằm hình thành trong não bộ HS tư duy phản ứng nhanh và sự linh hoạt trong sáng tạo. Khi tổ chức HĐTN theo định hướng PTNL HS, thường tiến hành động não cá nhân hoặc kết hợp động não cá nhân và động não theo nhóm (xác định vấn đề, các thành viên cùng tự tìm tòi, đưa ra ý kiến, sau đó cả nhóm cùng trao đổi, củng cố, phát triển những ý kiến đó). PPDH này giúp HS PTNL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và NL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học.

Phương pháp thuyết trình: Đây là PP truyền đạt, thông báo, mô tả cho HS biết những tri thức khoa học đã được khái quát hóa sau khi kết thúc HĐTN. HS có nhiệm vụ lĩnh hội hệ thống tri thức đó, hiểu, ghi nhớ và tái hiện lại những điều đã học. PPDH này tạo điều kiện thuận lợi cho GV tác động mạnh mẽ đến tư tưởng, tình cảm của HS thông qua việc cung cấp kiến thức với giọng nói, cử chỉ, điệu bộ, hình ảnh thích hợp, tạo điều kiện để HS PTNL nhận thức khoa học tự nhiên và NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh. Tuy nhiên,

PP này dễ làm HS thụ động và mệt mỏi. Vì vậy, GV cần lựa chọn sử dụng PPDH này một cách phù hợp, hiệu quả.

Phương pháp điều tra khám phá: là PPDH trong đó GV tổ chức và hướng dẫn HS tìm hiểu một vấn đề và sau đó dựa trên các thông tin thu thập được, tiến hành phân tích, so sánh, tổng hợp và khái quát để rút ra kết luận. Khi giao nhiệm vụ, GV cần nêu cụ thể, rõ ràng, có hệ thống câu hỏi gợi ý để HS thực hiện, ghi chép trong quá trình điều tra, khám phá. PPDH này giúp NL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và NL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học được phát triển.

Phương pháp thí nghiệm: Thí nghiệm là hành vi có mục đích kiểm chứng giả thuyết hoặc phân tích, làm rõ mối quan hệ giữa các sự vật hiện tượng trong tự nhiên. PP thí nghiệm giúp HS kiểm tra các ý tưởng của mình, nắm bắt vấn đề, thu thập thông tin, phát hiện ra kiến thức, giúp hình thành ở HS kỹ năng sử dụng các dụng cụ thí nghiệm, PTNL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và NL vận dụng. Khi tổ chức HĐTN trong dạy học có sử dụng PP này, GV cần tính toán đủ thời gian, phương tiện để HS bàn bạc, thảo luận nhằm kiến tạo hoặc kiểm chứng nội dung bài học.

Phương pháp sắm vai: là cách thức tổ chức cho HS tham gia giải quyết một tình huống của nội dung hoạt động gắn liền với thực tế cuộc sống bằng cách diễn xuất một cách ngẫu nhiên, có thể không cần kịch bản hoặc luyện tập trước. PPDH này giúp khai thác vốn kinh nghiệm của HS, phát huy trí tưởng tượng, sáng tạo, cởi mở, làm cho không khí lớp học thoải mái, hấp dẫn, thực hiện yêu cầu “chơi mà học”. Khi tổ chức HĐTN trong dạy học, cần cho HS sắm vai theo nhóm, lựa chọn tình huống gần gũi, đơn giản, phù hợp tâm lý lứa tuổi và nội dung bài học. PPDH này giúp PTNL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và NL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học.

2.3.7. Hình thức tổ chức dạy học khi tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Các tác giả nổi tiếng trên Thế giới như Anne Jordan, Orison Carlile, Annetta Stack (2008), Angela M.Passarelli và David A.Kolb (2012), Anthony William (Tony) Bates (2015), Egdar Jenkins (2013)... đã đưa ra một số hình thức khi tổ chức HĐTN trong dạy học như tham quan nhà xưởng, học tại phòng thí nghiệm, học online... Ở

Việt Nam, Nguyễn Thị Thân và cộng sự (2015), Vũ Trọng Đông (2020), Mai Sỹ Tuấn và cộng sự (2020) cũng đề xuất các hình thức tổ chức dạy học: học cá nhân, học theo nhóm, học cả lớp, học ngoài lớp...

Căn cứ đặc điểm tâm lí, nhận thức, xã hội của HS lớp 4, lớp 5 và điều kiện thực tiễn ở Việt Nam, luận án xác định 6 hình thức khi tổ chức HĐTN theo định hướng PTNL HS như sau: 1/Dạy học cả lớp; 2/Dạy học ngoài thiên nhiên; 3/Dạy học cá nhân; 4/Dạy học theo nhóm; 5/Trò chơi học tập; 6/Tham quan. Cụ thể:

Dạy học cả lớp: là hình thức tổ chức dạy học mà đối tượng tiếp nhận kiến thức là toàn bộ HS trong lớp. Theo hình thức này, khi tổ chức HĐTN trong dạy học, GV triển khai nhiệm vụ ở đầu, cuối tiết học hoặc trong các trường hợp đặt câu hỏi, vào bài mới, hoạt động mới, giải thích minh họa, tổng kết hay kết luận nội dung hoạt động, bài học. Khi sử dụng hình thức này, hoạt động chủ yếu là GV, HS làm việc ít và tiếp nhận thông tin một cách thụ động. Vì vậy, cần phối hợp tổ chức hình thức dạy học cả lớp với các hình thức dạy học khác để tạo cơ hội cho HS hoạt động.

Dạy học cá nhân: là hình thức tổ chức dạy học chú ý tới hoạt động của cá nhân HS. Khi tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL, hình thức dạy học này tạo ra sự bình đẳng để mỗi HS có thể phát triển theo năng lực và sở trường của mình, cá thể hóa, tích cực hóa học tập của cá nhân. Thể hiện thông qua việc giúp đỡ HS yếu theo kịp nội dung hoạt động; tạo điều kiện để HS giỏi hơn tiếp tục được phát triển thông qua giải quyết các nhiệm vụ học tập, bài tập nâng cao.

Dạy học theo nhóm: là hình thức tổ chức dạy học hợp tác, qua đó HS được chia sẻ và đối chiếu những hiểu biết của mình với bạn. Sử dụng hình thức này khi tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS giúp khai thác trí tuệ của tập thể. HS được rèn luyện thông qua hoạt động tập thể. Đây là một trong những hình thức thực hiện tốt nhất việc dạy học theo định hướng PTNL, cho phép HS có nhiều cơ hội khám phá, lựa chọn, lắng nghe thông tin, chia sẻ kinh nghiệm từ bạn. Khi dạy học theo nhóm, cần chia nhóm nhỏ (tối đa 6 HS), tổ chức hoạt động học tập hấp dẫn, đa dạng, giúp HS huy động kinh nghiệm, hợp tác, trao đổi cùng các bạn.

Trò chơi học tập: đây là hình thức tổ chức dạy học được khuyến khích sử dụng nhằm tạo hứng thú, giảm sự căng thẳng cho HS. Trò chơi học tập có tác dụng phát huy tính tích cực, phát triển sự nhanh nhạy, tinh thần tập thể, tính tự lực và sáng tạo của HS. Trò chơi có thể là câu đố, hò, vè, giải đáp ô chữ..., được sử dụng ở bất cứ giai đoạn nào của tiết học, trong lớp hoặc ngoài thiên nhiên. Trò chơi phải phù hợp với yêu cầu, nội dung, mục tiêu PTNL, phục vụ thiết thực cho bài học. Luật chơi đơn giản, thu hút nhiều HS tham gia, phù hợp trình độ nhận thức và mang tính giáo dục.

Dạy học ngoài thiên nhiên: là hình thức dạy học gây hứng thú cho HS thông qua việc tổ chức cho các em quan sát trực tiếp đối tượng học tập xung quanh. Từ đó, hình thành các biểu tượng cụ thể, sinh động về thế giới tự nhiên – xã hội quanh em. Khi tổ chức HĐTN trong dạy học bằng hình thức dạy học ngoài thiên nhiên, GV cần tìm hiểu kĩ địa điểm, xác định đối tượng dạy học phù hợp, dự kiến các PPDH cần sử dụng nhằm lôi cuốn sự chú ý của HS, đảm bảo hiệu quả khi tổ chức. GV nên chọn địa điểm trong khu vực trường hoặc gần trường để tiết kiệm chi phí đi lại.

Tham quan: là hình thức tổ chức dạy học ngoài lớp giúp HS tìm hiểu những sự vật, hiện tượng liên quan đến nội dung bài học. Khi tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL, tham quan giúp HS thấy được các sự vật, hiện tượng trong môi trường tự nhiên – xã hội phức tạp, đa dạng và phong phú hơn nhiều so với những điều đã học được trên lớp, từ đó mở rộng tầm nhìn, vốn hiểu biết, PTNL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và NL vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học.

2.3.8. Phương tiện dạy học khi tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Phương tiện dạy học môn khoa học được các nhà khoa học trên Thế giới như Helena Gillespie và Rob Gillespie (2007), John Settlage and Sherry A.Southerland (2007), Wynne Harlen và Anne Qualter (2018) xác định thường xuyên sử dụng để phát huy tính tích cực, hứng thú học tập của HS như: Sách giáo khoa; Mô hình; Vật thật, mẫu vật; Máy chiếu, ti vi; Tranh ảnh, sơ đồ; Dụng cụ thí nghiệm; Sách hình ảnh, sách tham khảo. Một số các nghiên cứu ở Việt Nam cũng đề xuất các phương tiện

dạy học như: Sách giáo khoa; Vật thật, mẫu vật; Máy chiếu, ti vi; Tranh ảnh, sơ đồ (Nguyễn Thị Thân & cộng sự, 2015).

Dựa trên tình hình thực tế hiện nay, kế thừa các nghiên cứu của các nhà khoa học trong và ngoài nước, luận án đề xuất 7 phương tiện dạy học khi tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS như sau: 1/Sách giáo khoa; 2/Mô hình; 3/Vật thật, mẫu vật; 4/Máy chiếu, ti vi; 5/Tranh ảnh, sơ đồ; 6/Dụng cụ thí nghiệm; 7/Sách hình ảnh, sách tham khảo. Cụ thể như sau:

Sách giáo khoa: được cấu trúc bởi 2 kênh: kênh hình và kênh chữ. Sgk không chỉ cung cấp thông tin, là phương tiện để HS quan sát, sử dụng các thao tác tư duy như phân tích, so sánh... để khám phá ra kiến thức của bài học mà còn là phương tiện để HS liên hệ, cập nhật thêm từ thực tiễn những kiến thức liên quan. Việc sử dụng Sgk khi tổ chức HĐTN trong dạy học không chỉ giúp HS căn cứ nội dung trong Sgk, tự khám phá ra kiến thức để có thể nắm chắc và nhớ lâu nội dung học tập mà còn hình thành ở HS nhiều kỹ năng khác nhau như quan sát, phân tích, so sánh, liên hệ từ thực tiễn, tự học... Từ đó, PTNL đặc thù môn khoa học (NL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và NL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học).

Mô hình: là hình mẫu thu nhỏ trong không gian để biểu thị một vật hoặc mô tả một quá trình, sự kiện. Sử dụng mô hình khi tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS có ưu điểm hơn tranh ảnh là mô tả được các sự vật, hiện tượng trong không gian ba chiều, giúp HS dễ hình dung, hứng thú trong tìm hiểu. Ngoài các mô hình tĩnh còn có các mô hình động để diễn tả một quá trình diễn biến của một hiện tượng, sự kiện nào đó. Chẳng hạn mô hình biểu thị sự tiêu hóa của thức ăn. Việc sử dụng mô hình giúp HS PTNL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh.

Vật thật, mẫu vật: Vật thật là những vật chất của môi trường tự nhiên – xã hội được mang vào lớp học để làm phương tiện dạy học. Mẫu vật là những phương tiện có nguồn gốc của vật thật nhưng được bảo quản qua thời gian bằng cách ngâm, ép, phơi hoặc nhồi... như mẫu vật ngâm (giun đũa, ếch...), mẫu vật ép (bướm, lá, hoa...),

mẫu vật nhồi (chim, thú...). Khi tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PNTL HS, vật thật, mẫu vật là phương tiện có nhiều ưu điểm hơn cả vì HS có thể huy động nhiều giác quan của mình vào quá trình tri giác nhất, dễ dàng huy động kinh nghiệm cụ thể vào tìm hiểu, khám phá nội dung bài học. Vì vậy, các biểu tượng HS thu được từ vật thật bao giờ cũng sinh động, chính xác và đầy đủ hơn. GV cần sử dụng vật thật, mẫu vật đúng lúc, đúng chỗ để mang lại hiệu quả, tạo điều kiện để HS trải nghiệm và PTNL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh.

Máy chiếu, ti vi: đây là phương tiện giúp hình ảnh trực quan của sự vật hiện tượng hiện lên một cách đầy đủ và sâu sắc. Sử dụng phương tiện này khi tổ chức HĐTN trong dạy học, HS có thể quan sát được các sự vật, hiện tượng, sự kiện trong thiên nhiên hoặc xã hội mà không thể hoặc khó có thể quan sát trực tiếp được, diễn tả được quá trình của hiện tượng tự nhiên với tốc độ phù hợp giúp HS dễ quan sát. Ví dụ: HS quan sát sự thay đổi của 4 mùa trong năm, sự sinh sản và nuôi con của chim... Nhờ đó, PTNL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh, góp phần nâng cao hiệu quả dạy học.

Tranh ảnh, sơ đồ: đây là loại phương tiện được sử dụng phổ biến khi tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS. Vì đối tượng học tập của môn khoa học là các sự vật, hiện tượng đa dạng nên GV có thể sưu tầm từ nhiều nguồn khác nhau như lịch treo tường, ảnh quảng cáo, internet... Vì vậy, không tốn nhiều kinh phí khi sử dụng. Để sử dụng hiệu quả phương tiện này khi tổ chức HĐTN trong dạy học, GV cần hướng dẫn HS quan sát kỹ tranh ảnh, sơ đồ, tìm ra mối liên hệ giữa các sự vật hiện tượng, tự trình bày kết quả mà mình quan sát, khám phá.

Dụng cụ thí nghiệm: Là phương tiện dạy học có vai trò quan trọng trong việc tổ chức cho HS trải nghiệm, thực hành, khám phá kiến thức. Hiện nay, dụng cụ thí nghiệm dành cho GV còn hạn chế, chủ yếu là ống thủy tinh, chai, lọ. Vì vậy, khi tổ chức HĐTN trong dạy học, GV nên tận dụng những vật dụng xung quanh, tự làm những dụng cụ thí nghiệm hoặc hướng dẫn HS tự làm và chuẩn bị dụng cụ thí nghiệm ở nhà như thí nghiệm về sự chuyển thể của nước, thí nghiệm về dung dịch, hỗn hợp...

Sách hình ảnh, sách tham khảo: là phương tiện trực quan giúp HS dễ dàng quan sát, tìm hiểu để nhận thức đối tượng khoa học. Khi tổ chức HĐTN trong dạy học, GV nên động viên, hướng dẫn HS tìm kiếm sách tham khảo, sách hình ảnh trong thư viện nhà trường, nhà sách hoặc trên mạng để tự tìm hiểu và nắm rõ thông tin về đối tượng được học. Qua đó, rèn luyện ý thức tự tìm tòi, thói quen đọc sách, học tập suốt đời.

2.4. Điều kiện đảm bảo cho việc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh đạt hiệu quả

2.4.1. Điều kiện chủ quan

Sự quan tâm của BGH là yếu tố chủ quan có ảnh hưởng quan trọng đến việc tổ chức HĐTN trong dạy học. Thể hiện thông qua việc xây dựng kế hoạch bồi dưỡng GV, đầu tư CSVC, phương tiện, trang thiết bị dạy học; động viên, khen thưởng kịp thời những GV có sự đầu tư nghiên cứu, vận dụng PPDH mới, cách làm hay, sáng tạo. Ngược lại, nếu BGH ít hoặc không quan tâm, việc tổ chức HĐTN trong dạy học sẽ gặp nhiều khó khăn khi thực hiện.

Nhận thức, thái độ của GV có ảnh hưởng quyết định đối với việc tổ chức HĐTN trong dạy học. Khi GV nhận thấy tổ chức HĐTN là cần thiết, quan trọng đối với sự PTNL HS thì họ sẽ tích cực học hỏi, tự bồi dưỡng để đổi mới từ khâu thiết kế bài giảng đến lựa chọn hình thức, phương pháp, phương tiện dạy học thích hợp, tạo cơ hội để HS hoạt động, qua đó, PTNL. Ngược lại, khi GV nhận thức việc tổ chức HĐTN trong dạy học là không cần thiết hoặc ít cần thiết thì họ sẽ không quan tâm, không thực hiện.

Thái độ và hứng thú của HS đối với việc học. Đối với những HS có sự hứng thú, ham học hỏi và thái độ học tập tự giác, tích cực sẽ hào hứng xung phong, đi đầu trong các hoạt động học tập, góp phần lôi cuốn các HS khác cùng tham gia, giúp cho việc tổ chức HĐTN trong dạy học hiệu quả và thành công. Đối với các em có thái độ rụt rè, ngại chia sẻ, ngại phát biểu những suy nghĩ của mình trước tập thể vì mặc cảm

sợ sai, lo sợ Thầy/Cô không hài lòng, sợ bạn bè cười chê, thụ động trong các hoạt động học tập... sẽ làm giảm hiệu quả của việc tổ chức HĐTN trong dạy học.

Sự quan tâm của PHHS đối với việc học của HS và nhà trường cũng ảnh hưởng rất nhiều đến việc tổ chức HĐTN trong dạy học. Đối với những phụ huynh quan tâm, họ sẽ học cùng con, hỗ trợ đầy đủ đồ dùng học tập, chuẩn bị trước những nội dung cần làm cho mỗi bài học theo yêu cầu của GV. Điều này làm cho HS tự tin khi tham gia các hoạt động, GV dễ dàng khi tổ chức. Trường hợp phụ huynh ít hoặc không quan tâm, khoán trắng việc học của con cho nhà trường, các em không có sự chuẩn bị đầy đủ kinh nghiệm khi đến lớp, không có đầy đủ đồ dùng học tập..., các em sẽ tự ti, ngại chia sẻ và ít chủ động khi tham gia các hoạt động học tập, trải nghiệm.

2.4.2. Điều kiện khách quan

Sự phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương có ảnh hưởng quan trọng đến việc tổ chức, triển khai, thực hiện tổ chức HĐTN trong dạy học. Thực tế cho thấy ở những khu vực có điều kiện kinh tế - xã hội phát triển, sự quan tâm, đầu tư CSVC, trang thiết bị cho giáo dục sẽ tốt... Việc tổ chức HĐTN trong dạy học nhờ đó cũng thuận lợi và được tiến hành dễ dàng và hiệu quả hơn. Ngược lại, ở những nơi điều kiện kinh tế còn hạn chế, người dân còn khó khăn thì việc đầu tư CSVC (sân bãi, phòng thí nghiệm, đường truyền mạng...), trang thiết bị dạy học (tivi, máy chiếu, thiết bị thí nghiệm...) bị ảnh hưởng. Vì vậy, việc tổ chức HĐTN trong dạy học khó thực hiện.

Sĩ số HS có ảnh hưởng nhiều đến việc tổ chức HĐTN trong dạy học. Thực tế tại các trường công lập trên địa bàn TP.HCM, năm học 2020 – 2021, sĩ số trung bình là 42HS/lớp. Vì vậy, nếu điều kiện sĩ số HS khoảng 15-20 em/lớp như các trường dân lập quốc tế thì việc tổ chức HĐTN trong dạy học sẽ dễ dàng và đạt hiệu quả hơn.

Thời lượng dành cho một tiết dạy (35 – 40 phút) để tổ chức cho 42 HS/lớp trải nghiệm với một khối lượng kiến thức, kỹ năng theo chương trình hiện hành thì việc tổ chức HĐTN trong dạy học khó đạt hiệu quả như mong muốn.

Kết luận chương 2

Trên cơ sở kế thừa kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học đi trước, luận án đã hệ thống hóa, làm rõ cơ sở lý luận về tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS. Kết quả nghiên cứu cho thấy có mối liên hệ giữa tổ chức HĐTN trong dạy học với sự PTNL người học. Đó là: để PTNL HS có thể được thực hiện thông qua nhiều con đường khác nhau nhưng con đường cơ bản nhất, hiệu quả nhất là tổ chức HĐTN trong dạy học. Vì vậy, luận án đã phân tích, kế thừa, bổ sung, làm rõ cơ sở lý luận về tổ chức HĐTN trong dạy học môn khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS thông qua việc xác định các khái niệm cơ bản như tổ chức HĐTN, PTNL HS, tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS. Bên cạnh đó, phát triển khung lý thuyết, xây dựng mức độ đánh giá NL đặc thù môn Khoa học; đề xuất xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS dựa vào 4 bước trong chu trình HTTN của David A.Kolb.

Kết quả nghiên cứu cơ sở lý luận, làm luận cứ lý thuyết của luận án về tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS gồm: tầm quan trọng của tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học, mục tiêu dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS, thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học, việc sử dụng các PP, hình thức, phương tiện khi tổ chức các HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS, mức độ ảnh hưởng của các điều kiện khách quan và chủ quan đối với việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS sẽ là căn cứ khoa học để tiến hành khảo sát thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS ở 27 trường Tiểu học công lập trên địa bàn Tp. Hồ Chí Minh.

Chương 3

THỰC TRẠNG TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC Ở TRƯỜNG TIỂU HỌC THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỌC SINH

3.1 Khát quát về điều tra khảo sát thực tế

3.1.1. Mục đích khảo sát

Tìm hiểu thực trạng tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS ở 27 trường Tiểu học công lập trên địa bàn Tp. Hồ Chí Minh nhằm làm rõ hiện trạng, làm luận cứ thực tiễn cho việc đề xuất quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNN HS.

3.1.2. Nội dung khảo sát

Nội dung khảo sát tập trung vào 8 vấn đề chính sau đây:

- 1) Nhận thức của CBQL và GV về tầm quan trọng của việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS.
- 2) Thực trạng việc dạy học môn Khoa học theo mục tiêu PTNL HS.
- 3) Thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy môn Khoa học theo định hướng PTNL HS.
- 4) Thực trạng sử dụng các PPDH khi tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS.
- 5) Thực trạng sử dụng các hình thức tổ chức dạy học khi tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS.
- 6) Thực trạng sử dụng các phương tiện khi tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS.
- 7) Thực trạng về thái độ của GV và hiệu quả của việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS

- 8) Mức độ ảnh hưởng của các điều kiện chủ quan và khách quan đến việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS.

3.1.3. Đối tượng, địa bàn khảo sát

Đối tượng khảo sát: 45 cán bộ quản lí (Hiệu trưởng – Phó Hiệu trưởng); 364 giáo viên dạy lớp 4, 5 và 1880 HS lớp 4, 5.

Để xác định số lượng khách thể khảo sát đảm bảo độ tin cậy, áp dụng công thức xác định cỡ mẫu khi biết tổng số mẫu của Lohse Ludwig Rohr (1982) như sau:

$$n = \frac{t^2 \cdot p \cdot q}{\frac{t^2 \cdot p \cdot q}{N} + \frac{(N - 1) \cdot e^2}{N}}$$

Căn cứ theo số liệu của phòng Tiểu học thuộc Sở GD&ĐT Tp. Hồ Chí Minh: tính đến cuối tháng 4/2020, toàn thành phố có khoảng 5.699 GV dạy lớp 4, 5 và 221.666 HS lớp 4, 5. Áp dụng công thức trên, số lượng GV tối thiểu phải gửi phiếu khảo sát là 360 người và số lượng HS tối thiểu phải gửi phiếu khảo sát là 385 em.

Để đảm bảo tính khách quan, tiến hành gửi phiếu khảo sát tới 450 GV và 1950 HS, thu về 364 phiếu khảo sát GV và 1880 phiếu khảo sát HS có giá trị.

Bảng 3.1. Đặc điểm mẫu khảo sát

Tiêu chí	CBQL		GV	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Trình độ chuyên môn				
<i>Trung học</i>	/	/	/	/
<i>Cao đẳng</i>	1	2,2	37	10,2
<i>Đại học</i>	39	86,7	323	88,7
<i>Thạc sỹ hoặc cao hơn</i>	5	11,1	4	1,1
Thâm niên công tác				
Dưới 5 năm	8	17,8	31	8,5
5-10 năm	20	44,5	54	14,8
11-15 năm	11	24,4	58	15,9
16-20 năm	5	11,1	78	21,4
Trên 20 năm	1	2,2	143	39,3

3.1.4. Phương pháp, công cụ, thời gian tiến hành khảo sát

3.1.4.1. Phương pháp

- Phương pháp điều tra GD, gồm:
 - + Phỏng vấn trực tiếp
 - + Phỏng vấn gián tiếp bằng phiếu thăm dò ý kiến
 - + Quan sát sự phạm
- Phương pháp thống kê toán học.

3.1.4.2. Công cụ khảo sát

Phiếu thăm dò ý kiến của giáo viên gồm 7 câu hỏi xoay quanh các nội dung sau:

Thực trạng nhận thức của GV về tầm quan trọng của việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học (*câu 3*).

Thực trạng việc sử dụng các PPDH (*câu 4*), hình thức (*câu 5*), phương tiện (*câu 6*) khi tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS.

Mức độ ảnh hưởng của các điều kiện đảm bảo cho việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS đạt hiệu quả (*câu 7*).

Phiếu thăm dò ý kiến của CBQL gồm 9 câu hỏi, xoay quanh các nội dung sau:

Thực trạng nhận thức của CBQL về tầm quan trọng của việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học (*câu 3*).

Thực trạng việc sử dụng các PPDH (*câu 4*), hình thức (*câu 5*), phương tiện (*câu 6*) khi tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS.

Mức độ ảnh hưởng của các điều kiện đảm bảo cho việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS đạt hiệu quả (*câu 7*).

Thực trạng về thái độ của GV đối với việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học (*câu 8*) và hiệu quả tổ chức HĐTN trong dạy học môn khoa học đối với sự PTNL HS (*câu 9*).

Phiếu thăm dò ý kiến học sinh gồm 4 câu hỏi xoay quanh nội dung sau:

Thực trạng việc dạy môn khoa học của GV (*câu 1*); việc sử dụng các phương tiện dạy học của GV (*câu 2*), mong muốn của HS khi học môn khoa học (*câu 3*), thái độ yêu thích của HS đối với môn học (*câu 4*).

Các câu hỏi được xây dựng dưới dạng câu hỏi đóng theo thang đo likert 3 mức.

3.1.4.3. Thời gian tiến hành khảo sát

Trong thời gian 6 tuần (bắt đầu từ 5/2020 (học kì II của năm học 2019 – 2020).

3.1.4.4. Xử lý thống kê

Đối với thang đo likert 3 mức độ:

Quy ước cho điểm mỗi mức độ khảo sát như sau:

Mức độ 1: điểm 1 Mức độ 2: điểm 2 Mức độ 3: điểm 3

Sau khi thu phiếu, sử dụng phần mềm Excel và SPSS 20.0 để xử lý số liệu.

Các phân tích thống kê được thực hiện như sau:

Mô tả dữ liệu	Ký hiệu
Điểm trung bình (Mean)	TB
Thứ bậc	T.h

*** Ý nghĩa của từng giá trị trung bình đối với thang đo khoảng (Interval Scale).**

$$\text{Giá trị khoảng cách} = (\text{Maximum} - \text{Minimum})/n = (3 - 1)/3 = 0,67$$

Điểm TB	Mức độ thực hiện	Tầm quan trọng	Thái độ (của GV)	Hiệu quả	Thái độ (của HS)	Tính khả thi	Tính mới	Chất lượng
1,00 – 1,67	Không bao giờ	Không quan trọng	Không quan tâm	Không hiệu quả	Không thích	Không khả thi	Không mới	Chưa đạt
1,68 – 2,35	Thỉnh thoảng	Ít quan trọng	Ít quan tâm	Ít hiệu quả	Bình thường	Bình thường	Bình thường	Đạt
2,36 – 3,00	Thường xuyên	Quan trọng	Quan tâm	Hiệu quả	Thích	Khả thi	Mới	Tốt

3.2. Kết quả khảo sát thực trạng

3.2.1. Thực trạng nhận thức của cán bộ quản lý và giáo viên về tầm quan trọng của việc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học

Kết quả khảo sát như sau:

Bảng 3.2. Nhận thức của CBQL và GV về tầm quan trọng của việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học

	Quan trọng		Ít quan trọng		Không quan trọng	
	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ
CBQL	45	100%	/	/	/	/
	M = 3,00					
GV	334	91,8%	23	6,3%	7	1,9%
	M = 2,89					

(Nguồn: phụ lục 1,2, câu 3)

Kết quả cho thấy CBQL và GV đều cho rằng việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn khoa học là quan trọng ($M_{GV} = 2,89$ và $M_{CBQL} = 3,00$). Bên cạnh đó, vẫn còn 22/354 GV (6,3%) cho rằng ít quan trọng và 07/354 GV (1,9%) cho rằng không quan trọng.

Để tìm hiểu nguyên nhân vì sao vẫn còn một số ít GV cho rằng việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn khoa học là ít quan trọng hoặc không quan trọng, tiến hành phỏng vấn 3 CBQL, ghi nhận ý kiến như sau: 1/GV nhận định việc tổ chức HĐTN là ít quan trọng hoặc không quan trọng vì họ đã hài lòng với cách dạy và kết quả dạy học môn khoa học hiện tại. Thông thường, đối với môn khoa học, nội dung dạy học rất gần gũi với cuộc sống xung quanh nên GV chỉ cần giảng giải, hướng dẫn đã cung cấp đầy đủ kiến thức, kỹ năng, đạt được mục tiêu bài dạy; 2/Việc tổ chức HĐTN gây mất thời gian, không phù hợp trong điều kiện lớp học có sĩ số đông (trên 40 em trong phòng học khoảng 48 m²) và trình độ nhận thức của HS chênh lệch nhau. 3/ Những GV lớn tuổi (trên 50 tuổi) thường có thói quen dạy học theo kiểu truyền thống “Thầy giảng – trò nghe” (nguồn: phụ lục 12).

Kết quả 91,8% GV được khảo sát nhận thức việc tổ chức HĐTN trong dạy học quan trọng trong dạy học môn khoa học và 8,2% GV nhận thức ít quan trọng và không quan trọng đặt ra cho các nhà nghiên cứu khoa học giáo dục cần bổ sung, làm rõ, xác định

khung lý thuyết về tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học để GV được tiếp cận, tìm hiểu, nâng cao nhận thức của bản thân về tầm quan trọng của tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học nói riêng và các môn học khác nói chung đối với sự PTNL HS.

3.2.2. Thực trạng việc dạy học môn Khoa học theo mục tiêu phát triển năng lực học sinh

Dạy học môn khoa học theo mục tiêu PTNL HS không khác nhiều so với dạy học theo mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ, hành vi đang được thực hiện hiện nay. Mục tiêu dạy học PTNL HS Tiểu học thể hiện cụ thể thông qua mục tiêu kiến thức (nội dung dạy học cần gắn liền với thực tiễn) và mục tiêu kỹ năng (vận dụng, thực hiện hoạt động đa dạng). Vì vậy, để tìm hiểu thực tế dạy học môn khoa học, GV đã thực hiện mục tiêu kiến thức (nội dung dạy học) như thế nào, tiến hành dự giờ 47 tiết dạy (gồm 24 tiết khối 4 thuộc chủ đề “Vật chất và năng lượng” - “Thực vật và động vật” và 23 tiết khối 5 thuộc chủ đề “Thực vật và động vật” - “Môi trường và tài nguyên”), đi đến nhận định như sau:

- 28/47 tiết dạy (59,6%), GV bám sát nội dung Sgk và hướng dẫn tổ chức dạy học trong Sgv để tổ chức các hoạt động học tập. Vì vậy, một số nội dung chưa phù hợp và thiếu tính thời sự. GV chưa mạnh dạn cập nhật, lồng ghép, bổ sung thêm những nội dung mang tính thực tiễn, gần gũi, phù hợp với cuộc sống của HS nhằm khơi gợi, giúp các em huy động kinh nghiệm cụ thể của bản thân vào quan sát, tư duy, khám phá kiến thức. Hệ thống câu hỏi dẫn dắt HS tìm hiểu bài chủ yếu bám vào câu hỏi trong Sgk, chưa đưa ra những câu hỏi gắn liền với cuộc sống, gia đình của HS hoặc ở địa phương hiện có. Ví dụ bài 55 (lớp 5) “Sự sinh sản của động vật”, GV chủ yếu tổ chức cho HS khai thác nội dung có sẵn trong Sgk, chưa vận dụng vào thực tiễn (các em đã nuôi, đã quan sát, đã thấy những loài động vật (gà, vịt, chó, mèo, cá cảnh...) sinh sản) để huy động hiểu biết, kinh nghiệm cụ thể của HS vào khám phá, tìm hiểu nội dung bài hoặc bài 62 (lớp 5) “Môi trường”, yêu cầu về mục tiêu kiến thức như sau: Sau bài học, HS biết khái niệm ban đầu về môi trường, nêu một số thành phần của môi trường địa phương nơi HS sống (Sgv tr.195). Thực tế dạy học, GV làm rất rõ và thực hiện tốt mục tiêu cung cấp kiến thức. Tuy nhiên, mục tiêu gắn với thực tiễn (nêu một số thành phần của môi trường địa

phương nơi HS sống), GV chưa làm rõ. GV chưa giúp HS xác định cụ thể, chính xác các em đang sống ở môi trường nào (môi trường rừng, môi trường nước, môi trường làng quê hay môi trường đô thị) và những thành phần về khí hậu, con người, môi trường, thực vật, động vật... có liên quan ở môi trường thực tế (nguồn: phụ lục 16).

Tiến hành phỏng vấn trực tiếp, GV cho biết: 1/Lược bỏ hoặc cập nhật thêm nội dung, thông tin thực tiễn nhưng không có trong Sgk, khác với nội dung hướng dẫn của sách giáo viên là dạy sai, dạy lệch mục tiêu bài học. 2/Thêm vào một số nội dung trong thực tiễn sợ HS khó hiểu, GV mất thời gian giảng giải, không đảm bảo đủ thời lượng cho 1 tiết học (35 phút – 40 phút).3/ Một số phụ huynh phản ứng khi GV mở rộng, liên hệ một số nội dung thực tiễn (nhất là chủ đề “Con người và sức khỏe” (trẻ em được sinh ra như thế nào, nam hay nữ, vệ sinh tuổi dậy thì...)) vì họ cho rằng “Thầy/Cô đang vẽ đường cho hươu chạy” (nguồn: phụ lục 12)

Từ kết quả dự giờ trực tiếp, phỏng vấn GV cho thấy 28 tiết dạy chưa đảm bảo mục tiêu kiến thức, nội dung theo yêu cầu dạy học PTNL HS.

- Ở các trường có quy mô lớn, điều kiện cơ sở vật chất tốt, thu hút nhiều GV giỏi, có kinh nghiệm như trường Tiểu học Nguyễn Văn Trỗi (quận 4), trường Tiểu học Lương Thế Vinh (Thủ Đức), trường Tiểu học Phú Thọ (quận 11)..., trong quá trình tổ chức hoạt động, GV linh hoạt, tự tin, chủ động, sáng tạo, lồng ghép nội dung bài học với thực tế cuộc sống, tạo điều kiện để HS liên hệ vận dụng tốt. Các em hứng thú, tích cực phát biểu, tham gia xây dựng bài. 19/47 tiết dạy (40,4%) thực hiện tốt mục tiêu kiến thức, liên hệ, vận dụng nội dung bài học với thực tiễn cuộc sống HS.

Kết hợp kết quả khảo sát 1880 HS về thực trạng dạy học môn Khoa học, thu được kết quả như sau:

Bảng 3.3. Kết quả khảo sát HS về thực trạng học môn Khoa học

Stt	Nội dung hoạt động	Không bao giờ		Thỉnh thoảng		Thường xuyên		TB	T.h
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ		
1	Trả lời các câu hỏi do Thầy/Cô đặt ra hoặc trong sách giáo khoa, sách bài tập.	12	0,6	288	15,3	1580	84,1	2,83	1

2	Nghe Thầy/Cô giảng tất cả nội dung trong bài rồi học thuộc lòng ghi nhớ.	11	0,6	332	17,7	1537	81,8	2,81	2
3	Hoạt động nhóm, trao đổi để tìm hiểu bài.	123	6,5	1138	60,6	619	32,9	2,26	3
4	Quan sát hình ảnh hoặc vật thật.	94	5,00	1208	64,3	578	30,7	2,26	4
5	Tự đọc sách, trao đổi – thảo luận cùng các bạn.	105	5,6	1318	70,1	457	24,3	2,19	5
6	Tham gia trò chơi học tập, trả lời câu đố...	94	5,00	1396	74,3	390	20,7	2,16	6
7	Tự đọc sách giáo khoa rồi học thuộc lòng ghi nhớ của bài.	301	16,1	1114	59,2	465	24,7	2,09	7
8	Tranh luận, thuyết trình về nội dung được học.	264	14,1	1322	70,3	294	15,6	2,02	8
9	Điều tra, sắm vai khám phá nội dung bài học.	396	21,1	1359	72,3	125	6,6	1,86	9
10	Thực hành thí nghiệm	1169	62,2	669	35,6	42	2,2	1,40	10

(Nguồn: phụ lục 3, câu 1)

Kết quả khảo sát cho thấy HS thường xuyên dùng Sgk để đọc, trao đổi và trả lời các câu hỏi dưới sự tổ chức, hướng dẫn của GV ($M=2,83$) hoặc được Thầy cô giảng tất cả nội dung của bài rồi thuộc lòng ghi nhớ ($M=2,81$). Thỉnh thoảng, HS được hoạt động nhóm, quan sát tranh ảnh, vật thật, tham gia các trò chơi, tranh luận, thuyết trình, tự học để khám phá nội dung bài học ($1,86 \leq M \leq 2,26$). Các em không bao giờ được thực hành thí nghiệm trong quá trình điều tra, khám phá vấn đề ($M=1,40$).

Qua dự giờ 47 tiết dạy thực tế cho thấy HS hứng thú và tích cực tham gia các hoạt động quan sát (hình ảnh, clip, vật thật...), tham gia trò chơi học tập, trả lời các câu đố, thực hiện điều tra – khám phá, kể chuyện, sắm vai... để tìm hiểu nội dung bài, thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập. Các em hứng thú trong các hoạt động thi đua, trả lời nhanh những câu hỏi liên quan nội dung bài học.

Kết quả khảo sát về thái độ của HS đối với việc học môn Khoa học cho thấy 1735/1880 HS (92,3%) thích học môn khoa học; 145/1880 HS (7,7%) không thích học môn khoa học. Lí do: một số em không thích học vì: 1/các em nhận thấy môn

học không có gì thú vị; 2/ Việc học nặng nề vì phải học thuộc lòng và làm các bài tập trong vở (nguồn: phụ lục 12)

Bảng 3.4. Thái độ yêu thích của HS đối với môn Khoa học

	Có yêu thích		Không yêu thích	
	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ
HS	1735	92,3%	145	7,7%

(Nguồn: phụ lục 3, câu 4)

Tiếp tục khảo sát bằng phiếu để tìm hiểu những mong muốn của các em khi tham gia các hoạt động học tập, kết quả thu được như sau:

Bảng 3.5. Kết quả khảo sát HS về mong muốn được tham gia các hoạt động khi học môn Khoa học

Stt	Nội dung hoạt động	Không thích		Bình thường		Thích		TB	T.h
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ		
1	Trò chơi	25	1,3	198	10,5	1657	88,2	2,87	1
2	Xem hình ảnh, clip.. (quan sát)	45	2,4	252	13,4	1583	84,2	2,82	2
3	Học ngoài thiên nhiên	114	6,1	287	15,3	1479	78,7	2,73	3
4	Thí nghiệm – thực hành	38	2,1	523	27,8	1319	70,1	2,68	4
5	Đóng vai	146	7,8	444	23,6	1290	68,6	2,61	5
6	Thảo luận nhóm	97	5,2	506	26,9	1277	67,9	2,62	6
7	Điều tra – khám phá vấn đề	218	11,6	898	47,8	764	40,6	2,29	7
8	Làm bài tập	351	18,7	765	40,7	764	40,6	2,22	8
9	Ngồi nghe Thầy/cô giảng bài	133	7,1	1255	66,8	492	26,2	2,19	9
10	Tranh luận	324	17,2	1103	58,7	453	24,1	2,07	10
11	Thuyết trình	418	22,2	1059	56,3	403	21,4	1,99	11
12	Tự học	763	40,6	750	39,9	367	19,5	1,79	12

(Nguồn: phụ lục 3, câu 3)

Kết quả khảo sát cho thấy: Trong tổng số 16 hoạt động, HS thích được tham gia 6 hoạt động: trò chơi, xem hình ảnh, video clip, học ngoài thiên nhiên, thí nghiệm – thực hành, đóng vai, thảo luận nhóm ($M \geq 2,63$). Bên cạnh đó, HS có thái độ bình thường đối với những hoạt động như: điều tra – khám phá vấn đề, làm bài tập, ngồi nghe Thầy/Cô giảng bài, tranh luận, thuyết trình, tự học ($1,79 \leq M \leq 2,29$), không có

hoạt động nào HS không thích. Các hoạt động HS thích được tham gia đều là các HĐTN. Kết quả khảo sát cho thấy HS mong muốn được tham gia các HĐTN và sự cần thiết của việc tổ chức HĐTN trong dạy học: vừa đáp ứng mong muốn của HS, vừa thực hiện mục tiêu PTNL.

Tóm lại, kết quả khảo sát thực trạng dạy học môn Khoa học theo mục tiêu PTNL về mặt định lượng và định tính cho thấy 28/47 tiết dạy (59,6%) chưa đáp ứng tốt mục tiêu PTNL và 19/47 tiết dạy (40,4%) thực hiện tốt mục tiêu này. Kết quả khảo sát còn cho thấy sự cần thiết của việc tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS xuất phát từ mong muốn của HS và yêu cầu PTNL người học trong giáo dục hiện nay.

3.2.3. Thực trạng việc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Để khảo sát thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS, tiến hành dự giờ 47 tiết dạy của lớp 4, 5, kết quả cho thấy: Các trường nội thành thường vận dụng phối hợp và linh hoạt các PPDH tích cực, hình thức, phương tiện dạy học phù hợp, phong phú. Nhờ đó, phát huy tính tích cực, chủ động của HS, lớp học sinh động, HS tích cực hoạt động, thảo luận, tự tin phát biểu xây dựng bài, thực hiện tốt việc huy động kinh nghiệm, vốn sống của HS vào giải quyết các nhiệm vụ học tập. Đây được xem như tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS. Tuy nhiên, các trường ở các quận vùng ven và các huyện ngoại thành thường bám sát nội dung Sgk, việc vận dụng các PPDH tích cực như PP tranh luận, sắm vai, điều tra – khám phá, nêu và giải quyết vấn đề... còn hạn chế. Việc dạy chủ yếu chú trọng nội dung, chưa PTNL HS. Cụ thể như sau:

- 12/19 tiết dạy (63,2%) các trường ở các quận nội thành như quận 1, quận 3, quận 4, quận 5, quận 6, quận 8, quận 11, GV có tổ chức hoạt động để HS huy động những kinh nghiệm, hiểu biết đã có của HS vào giải quyết các nhiệm vụ học tập. Tuy nhiên, do sĩ số HS trung bình khoảng 42 em/lớp, nên trong khoảng thời gian 40 phút cho 1 tiết dạy, chỉ khoảng 3/4 số HS trong lớp được phát biểu, được tham gia, số còn lại tích cực xung phong nhưng không có cơ hội hoạt động. Trong đó, có 4 tiết GV tổ chức các hoạt động học tập sinh động, phù hợp, gắn liền với thực tiễn, thu hút HS

huy động kinh nghiệm cá nhân vào điều tra, khám phá vấn đề. HS tích cực hoạt động, lớp học sinh động, tiết học nhẹ nhàng, HS yêu thích môn học (01 tiết ở trường Nguyễn Huệ (quận 1), 01 tiết ở trường Bông Sao (quận 8), 01 tiết ở trường Nguyễn Văn Trỗi (quận 4) và 01 tiết ở trường Chính Nghĩa (quận 5)) (nguồn: phụ lục 16)

- 04/12 tiết dạy (33,3%) các trường ở các quận vùng ven như Bình Thạnh, Tân Bình, Tân Phú, Gò Vấp, GV có tổ chức hoạt động để HS kiến tạo kiến thức thông qua việc GV sử dụng phối hợp các PPDH như PP kể chuyện, trực quan, hỏi đáp để tạo hứng thú học tập, kích thích HS tìm hiểu nội dung bài. Tuy nhiên, do sĩ số HS đông, hạn chế về đồ dùng dạy học, diện tích lớp học không đủ để HS hoạt động nên khoảng 40% HS chưa được tham gia. Trong đó có 02 tiết GV vận dụng sáng tạo các PPDH, hình thức, phương tiện dạy học đẹp mắt, phù hợp, liên hệ vận dụng tốt, HS tích cực tham gia, lớp học sinh động (gồm 1 tiết ở trường Tân Sơn Nhất (Tân Bình), 1 tiết ở trường Tân Sơn Nhì (Tân Phú)) (nguồn: phụ lục 16)

Trong tổng số 16 tiết dự giờ các trường ở quận 7, quận 12, quận Thủ Đức, huyện Bình Chánh, Củ Chi, Nhà Bè, Hóc Môn: 3/16 tiết (18,8%) có tổ chức hoạt động học tập theo hướng khai thác kinh nghiệm, tạo hứng thú để HS tìm hiểu, khám phá nội dung hoạt động. Tuy nhiên, GV còn làm việc thay cho HS vì kỹ năng làm việc nhóm, thao tác của HS trong quá trình hoạt động còn chậm (nguồn: phụ lục 16).

Như vậy, qua thực tế dự giờ 47 tiết dạy cho thấy 19/47 tiết (40,4%) GV tổ chức hoạt động học tập tích cực thông qua việc vận dụng phối hợp và hợp lí các PPDH tích cực như PP quan sát, trực quan, hỏi đáp, thảo luận, thực hành, sắm vai, động não, tranh luận... cùng các hình thức dạy học phong phú, phương tiện phù hợp đã giúp HS hứng thú, chủ động tìm tòi, khám phá kiến thức. Chứng minh việc tổ chức HĐTN trong dạy học đã được thực hiện trong thực tế. Trong đó có 04 tiết dạy GV thực hiện rất hiệu quả việc huy động kinh nghiệm, tích hợp nội dung dạy học, tăng cường hoạt động, thực hành, liên hệ vận dụng. Tuy nhiên, tiến trình tổ chức hoạt động chủ yếu là vận dụng các PPDH tích cực, thay đổi linh hoạt hình thức, sử dụng hợp lí phương tiện dạy học, chưa theo một quy trình tổ chức HĐTN rõ ràng. Vì vậy, cần

thiết phải xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học để GV vận dụng khi tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS.

Bên cạnh đó, qua dự giờ thực tế cho thấy 28/47 tiết dạy (59,6%) vẫn bám sát theo nội dung của Sgk và gợi ý của Sgv nên tiết học còn cứng nhắc. Một số đơn vị kiến thức chưa liên hệ, chưa cập nhật kịp thời, chưa theo định hướng PTNL HS. GV sử dụng thường xuyên PP giảng giải, hỏi đáp, kết hợp hình thức học tập cá nhân, sử dụng chủ yếu Sgk nên việc dạy còn chú trọng nội dung, chưa định hướng PTNL HS. Trong quá trình tổ chức các hoạt động học tập trên lớp, khoảng 30% HS “đứng ngoài” các hoạt động học tập, các em thụ động: ngồi, nhìn, không tham gia vào thảo luận, không phát biểu, làm việc riêng. Một số nội dung trong bài được HS thắc mắc, nêu vấn đề, GV còn bỏ ngõ. Một số HS nhút nhát, trình bày vấn đề chưa rõ ràng, áp úng, GV làm giúp cho HS thay vì hỗ trợ, gợi mở, giúp các em tự giải quyết nhiệm vụ học tập vì sợ “cháy giáo án”. HS chủ yếu quan sát hình ảnh bằng thị giác, việc phối hợp tất cả các giác quan (cảm, nắm, sờ, ngửi...) chưa được thực hiện do hạn chế về phương tiện, đồ dùng dạy – học, thời gian tổ chức. Trong quá trình tổ chức các hoạt động dạy học, GV đã cố gắng tạo mọi điều kiện để HS được hoạt động. Tuy nhiên, do sĩ số HS các lớp đông nên khó tổ chức để mọi HS cùng tham trò chơi mà chỉ đại diện mỗi tổ (mỗi nhóm) vài bạn lên chơi, thi đua...

Tóm lại, kết quả dự giờ khảo sát thực trạng 47 tiết dạy về tổ chức HĐTN trong dạy học môn khoa học cho thấy GV chỉ dừng lại ở việc tổ chức các hoạt động học tập tích cực thông qua việc sử dụng phối hợp các PP, hình thức, phương tiện dạy học, chưa tiến hành theo một quy trình rõ ràng, cụ thể.

Để tìm hiểu nguyên nhân của vấn đề, tiến hành phỏng vấn trực tiếp GV về cách thức tổ chức HĐTN trong dạy học, GV cho biết: 1/HĐTN là hoạt động GD ngoài giờ lên lớp nên không tổ chức trong dạy học các môn học; 2/Chỉ nghe đến tổ chức HĐTN thông qua sinh hoạt, vui chơi, chưa biết đến việc tổ chức HĐTN trong dạy học (nguồn: phụ lục 12).

Như vậy, GV còn nhầm lẫn giữa tổ chức HĐTN trong dạy học các môn học thông qua con đường dạy học với HĐTN (hay còn gọi là hoạt động giáo dục ngoài

giờ lên lớp) được tổ chức thông qua các dạng hoạt động GD như hoạt động trải nghiệm và hoạt động sinh hoạt tập thể bao gồm 35 tiết/năm học (mỗi tuần 1 tiết hoặc có thể thực hiện gộp 4 tiết/tháng (1 buổi) để đủ thời gian tổ chức các hoạt động trò chơi dân gian, văn hóa văn nghệ, cụ thể như sau:

+ Tổ chức hoạt động văn hóa – nghệ thuật thông qua tìm hiểu các nét đẹp văn hóa, tham quan các di tích lịch sử – văn hóa,...

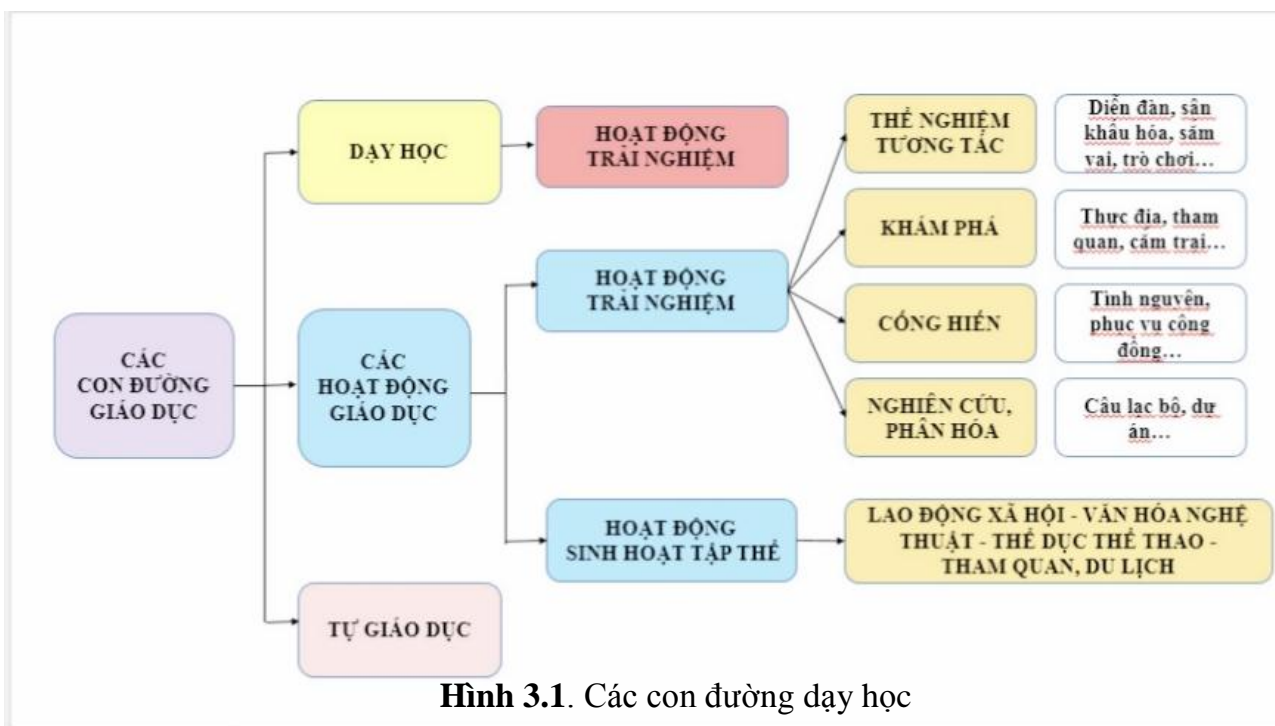
+ Tổ chức hoạt động lao động công ích: Vệ sinh các công trình văn hóa – lịch sử, giúp đỡ gia đình Thương binh – Liệt sĩ; vệ sinh lớp học, sân trường, sửa sang bồn hoa cây cảnh cho đẹp trường lớp...

+ Tổ chức hoạt động vui chơi giải trí thể thao: Hoạt động này hường được tổ chức xen kẽ trong các tháng học, tuần học .

+ Hoạt động văn hoá văn nghệ: múa hát, thơ ca, kịch ngắn, tiểu phẩm, thi kể chuyện, vẽ, đồng diễn thể dục... thường được tổ chức vào các ngày lễ lớn trong năm.

+ Tổ chức hoạt động trò chơi dân gian. Như tổ chức đi, chạy khà kheo, nhảy bao bố, đồng diễn thể dục nhịp điệu, cầu lông, đá cầu, cờ vua, bóng đá,...

+ Tổ chức hoạt động trong giờ sinh hoạt lớp: Giáo viên chủ nhiệm chủ động tổ chức, tạo sân chơi lành mạnh nhằm khích lệ động viên việc học của các em.



Hình 3.1. Các con đường dạy học

Kết quả khảo sát cho thấy sự cần thiết phải có khung lý thuyết về tổ chức HĐTN trong dạy học các môn học ở trường Tiểu học và cách thức thực hiện hiệu quả việc tổ chức HĐTN thông qua quy trình gồm các bước cụ thể, rõ ràng để GV vận dụng, thực hiện theo định hướng PTNL HS.

3.2.4. Thực trạng sử dụng các phương pháp khi tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Tiến hành khảo sát 364 GV bằng phiếu thăm dò ý kiến về mức độ sử dụng các PPDH, kết quả thu được như sau:

Bảng 3.6. Kết quả khảo sát GV về mức độ sử dụng PPDH

Stt	Tên phương pháp	Không bao giờ		Thỉnh thoảng		Thường xuyên		TB	T.h
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ		
1	Hỏi đáp	/	/	11	3,1	353	96,9	2,97	1
2	Quan sát	/	/	29	7,9	335	92,1	2,92	2
3	Trực quan	/	/	37	10,2	327	89,8	2,90	3
4	Giảng giải	1	0,3	47	12,9	316	86,8	2,87	4
5	Thảo luận	/	/	97	26,6	267	73,4	2,73	5
6	Thực hành	1	0,3	126	34,5	237	65,2	2,65	6
7	Nêu và giải quyết vấn đề	17	4,8	209	57,3	138	37,9	2,33	7
8	Động não	23	6,2	201	55,1	141	38,7	2,33	8
9	Kể chuyện	20	5,4	212	58,2	132	36,4	2,31	9
10	Thuyết trình	25	6,8	217	59,6	122	33,6	2,27	10
11	Điều tra – khám phá	30	8,2	236	64,7	99	27,1	2,19	11
12	Tranh luận	28	7,6	238	65,5	98	26,9	2,19	12
13	Thí nghiệm	3	0,8	294	80,8	67	18,4	2,18	13
14	Sắm vai	80	22,1	219	60,1	65	17,8	1,96	14

(Nguồn: phụ lục 1, câu 4)

Kết quả khảo sát chỉ ra rằng: GV thường xuyên sử dụng 6/14 PPDH: PP hỏi đáp, PP quan sát, PP trực quan, PP giảng giải, PP thảo luận, PP thực hành ($M \geq 2,65$). 8 PPDH còn lại (PP nêu và giải quyết vấn đề, PP động não, PP kể chuyện, PP thuyết trình, PP điều tra – khám phá, PP tranh luận, PP thí nghiệm, PP sắm vai) thỉnh thoảng được GV sử dụng trong dạy học môn khoa học ($1,96 \leq M \leq 2,33$).

Bảng 3.7. Kết quả đánh giá của CBQL về mức độ sử dụng PPDH của hầu hết GV trong trường

Stt	Tên phương pháp	Không bao giờ		Thỉnh thoảng		Thường xuyên		TB	T.h
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ		
1	Hỏi đáp	/	/	3	6,7	42	93,3	2,93	3
2	Quan sát	/	/	3	6,7	42	93,3	2,93	4
3	Trực quan	/	/	2	4,4	43	95,6	2,96	2
4	Giảng giải	/	/	6	13,3	39	86,7	2,86	5
5	Thảo luận	/	/	1	2,2	44	97,8	2,98	1
6	Thực hành	/	/	19	42,2	26	57,8	2,58	6
7	Nêu và giải quyết vấn đề	/	/	30	66,7	15	33,3	2,33	9
8	Động não	/	/	30	66,7	15	33,3	2,33	10
9	Kể chuyện	/	/	28	62,2	17	37,8	2,38	7
10	Thuyết trình	/	/	31	68,9	14	31,1	2,31	11
11	Điều tra – khám phá	1	2,2	39	86,7	5	11,1	2,09	14
12	Tranh luận	1	2,2	30	66,7	14	31,1	2,29	12
13	Thí nghiệm	/	/	35	77,8	10	22,2	2,22	13
14	Sắm vai	/	/	29	64,4	16	35,6	2,36	8

(Nguồn: phụ lục 2, câu 4)

Theo đánh giá của CBQL, GV thường xuyên sử dụng 8/14 PP, đó là: PP thảo luận, PP trực quan, PP hỏi đáp, PP quan sát, PP giảng giải, PP thực hành, PP kể chuyện, PP sắm vai ($M \geq 2,36$), trong đó có 6 PP trùng khớp với GV tự đánh giá là: PP thảo luận, PP trực quan, PP hỏi đáp, PP quan sát, PP giảng giải, PP thực hành và 02 PP được CBQL đánh giá GV sử dụng thường xuyên là PP kể chuyện và PP sắm vai. 6/14 PPDH còn lại được CBQL đánh giá GV thỉnh thoảng sử dụng là PP nêu và giải quyết vấn đề, PP động não, PP thuyết trình, PP tranh luận, PP thí nghiệm, PP điều tra – khám phá. Nhận định của CBQL căn cứ chủ yếu trên kết quả dự giờ các tiết dạy học môn khoa học và những lần kiểm tra chuyên môn GV đột xuất. Như vậy, dù tính thứ bậc trong việc sử dụng các PPDH giữa CBQL và GV có khác nhau nhưng nhìn chung, cả CBQL và GV đều nhận định không có PPDH nào trong số 14 PPDH môn khoa học không được GV sử dụng.

Tiến hành khảo sát 1880 HS về các hoạt động thường được GV tổ chức khi dạy học môn Khoa học, kết quả như sau:

Bảng 3.8. Kết quả khảo sát HS về mức độ tham gia các hoạt động học tập môn khoa học

Stt	Nội dung hoạt động	Không bao giờ		Thỉnh thoảng		Thường xuyên		TB	T.h
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ		
1	Trả lời các câu hỏi do Thầy/Cô đặt ra hoặc trong sách giáo khoa, sách bài tập.	12	0,6	288	15,3	1580	84,1	2,83	1
2	Nghe Thầy/Cô giảng tất cả nội dung trong bài rồi học thuộc lòng ghi nhớ.	11	0,6	332	17,7	1537	81,8	2,81	2
3	Hoạt động nhóm, trao đổi để tìm hiểu bài.	123	6,5	1138	60,6	619	32,9	2,26	3
4	Quan sát hình ảnh hoặc vật thật.	94	5,00	1208	64,3	578	30,7	2,26	4
5	Tự đọc sách, trao đổi – thảo luận cùng các bạn.	105	5,6	1318	70,1	457	24,3	2,19	5
6	Tham gia trò chơi học tập, trả lời câu đố...	94	5,00	1396	74,3	390	20,7	2,16	6
7	Tự đọc sách giáo khoa rồi học thuộc lòng ghi nhớ của bài.	301	16,1	1114	59,2	465	24,7	2,09	7
8	Tranh luận, thuyết trình về nội dung được học.	264	14,1	1322	70,3	294	15,6	2,02	8
9	Điều tra, sắm vai khám phá nội dung bài học.	396	21,1	1359	72,3	125	6,6	1,86	9
10	Thực hành thí nghiệm	1169	62,2	669	35,6	42	2,2	1,40	10

(Nguồn: phụ lục 3, câu 1)

Kết quả khảo sát HS cho thấy, HS thường xuyên “Trả lời các câu hỏi trong SGK, sách bài tập hoặc do Thầy Cô đặt ra” (M = 2,83) và “Nghe Thầy/Cô giảng tất cả nội dung bài trong Sgk rồi học thuộc lòng ghi nhớ của bài” (M = 2,81). Điều này đồng nghĩa với việc PPDH được GV thường xuyên sử dụng là PP hỏi đáp và PP giảng giải. Bên cạnh đó, PP thí nghiệm không bao giờ được GV sử dụng (M = 1,40).

Kết quả dự giờ 47 tiết dạy của GV thuộc chủ đề “Thực vật và động vật”; “Môi trường và tài nguyên thiên nhiên” cho thấy GV lựa chọn và sử dụng phối hợp các PPDH căn cứ vào mục tiêu bài học, điều kiện trang thiết bị, phương tiện dạy học và trình độ nhận thức của HS. 40/47 tiết dạy, GV sử dụng thường xuyên 6 PP (PP hỏi đáp, PP quan sát, PP trực quan, PP giảng giải, PP thảo luận, PP thực hành). Cụ thể như sau: GV sử dụng PP trực quan, PP quan sát để tạo sự chú ý của HS vào nội dung bài học (thường dùng cho giới thiệu bài, giới thiệu hoạt động học tập); PP hỏi đáp, PP giảng giải, PP thảo luận (nhóm đôi, nhóm 4, nhóm 6) để tổ chức cho HS tìm hiểu bài, PP thực hành để HS làm bài tập vận dụng, trả lời câu hỏi kiểm tra kiến thức. Bên cạnh đó, ở một số trường có điều kiện vật chất tốt, BGH và GV quan tâm đến việc đổi mới, cải tiến PPDH như trường Trần Hưng Đạo, Nguyễn Huệ (quận 1), trường Chính Nghĩa (quận 5), trường Tân Sơn Nhì (Tân Phú)..., GV sử dụng thường xuyên PP động não, PP sắm vai, kể chuyện, điều tra – khám phá, tranh luận, nêu và giải quyết vấn đề, thí nghiệm để HS phát hiện, khám phá kiến thức (19/47 tiết). Việc sử dụng phối hợp các PPDH tích cực trong tiết dạy giúp HS thích thú, mục tiêu bài học được truyền tải một cách nhẹ nhàng, tự nhiên, hiệu quả. Bên cạnh đó, 07/47 tiết dạy, GV chỉ sử dụng PP hỏi đáp, giảng giải, quan sát (hình trong Sgk), thực hành (làm bài tập trong vở bài tập), HS chưa được hoạt động nhiều, tiết học diễn ra chưa sinh động, không khí học tập còn nặng nề, việc tiếp thu kiến thức, rèn luyện kỹ năng của HS bị hạn chế. Từ kết quả quan sát thực tế cho thấy việc sử dụng phối hợp, hiệu quả các PPDH tích cực khi tổ chức dạy học môn Khoa học có tác động rất lớn đến hứng thú, tính tích cực, tự giác, ham tìm tòi, chủ động hoạt động của HS.

Tóm lại, thông qua kết quả khảo sát bằng phiếu thăm dò ý kiến để có kết quả thống kê về mặt định lượng, kết hợp dự giờ trực tiếp 47 tiết dạy của GV cho thấy việc sử dụng PPDH chủ yếu theo kiểu dạy học định hướng nội dung, chưa tập trung định hướng hoạt động, chưa PTNL HS.

3.2.5. Thực trạng sử dụng các hình thức khi tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Căn cứ vào 6 hình thức tổ chức dạy học để PTNL HS thông qua tổ chức HĐTN trong dạy học đã trình bày ở cơ sở lí luận (mục 2.2.3.3 và mục 2.3.7) gồm: dạy học cả lớp, dạy học theo nhóm, dạy học cá nhân, dạy học ngoài thiên nhiên, trò chơi học tập và tham quan. Tiến hành khảo sát GV, kết quả thu được như sau:

Bảng 3.9. Kết quả khảo sát GV về mức độ sử dụng các hình thức tổ chức dạy học

Stt	Hình thức tổ chức	Không bao giờ		Thỉnh thoảng		Thường xuyên		TB	T.h
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ		
1	Dạy học cả lớp	1	0,3	17	4,8	345	94,9	2,95	1
2	Dạy học theo nhóm	/	/	25	6,8	339	93,2	2,93	2
3	Dạy học cá nhân	2	0,6	43	11,8	319	87,6	2,87	3
4	Trò chơi học tập	30	8,2	185	50,9	149	40,9	2,33	4
5	Dạy học ngoài thiên nhiên	26	7,1	336	92,4	2	0,5	1,93	5
6	Tham quan	166	45,5	179	49,1	20	5,4	1,60	6

(Nguồn: phụ lục 1, câu 5)

Kết quả khảo sát GV cho thấy: 3 hình thức được GV thường xuyên sử dụng (theo thứ tự) là dạy học cả lớp, dạy học theo nhóm và dạy học cá nhân ($M \geq 2,87$). Hình thức tham quan: GV không bao giờ thực hiện ($M=1,60$). Trò chơi học tập và dạy học ngoài thiên nhiên được GV thỉnh thoảng sử dụng ($1,94 \leq M \leq 2,33$).

Kết quả khảo sát này cũng tương đồng với kết quả khảo sát CBQL về thực trạng sử dụng các hình thức tổ chức dạy học của đa số GV trong trường:

Bảng 3.10. Kết quả khảo sát CBQL về mức độ sử dụng các hình thức tổ chức dạy học được hầu hết GV sử dụng

Stt	Hình thức tổ chức	Không bao giờ		Thỉnh thoảng		Thường xuyên		TB	T.h
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ		
1	Dạy học cả lớp	1	2,2	27	60,0	17	37,8	2,36	3
2	Dạy học theo nhóm	/	/	4	8,9	41	91,1	2,91	2
3	Dạy học cá nhân	/	/	3	6,7	42	93,3	2,93	1
4	Trò chơi học tập	14	31,1	12	26,7	19	42,2	2,11	4
5	Dạy học ngoài thiên nhiên	/	/	45	100	/	/	2,00	6
6	Tham quan	16	35,6	28	62,2	1	2,2	1,67	6

(Nguồn: phụ lục 2, câu 5)

Như vậy, cả CBQL và GV đều nhận định 3 hình thức tổ chức dạy học thường được GV sử dụng trong dạy học môn khoa học (tuy thứ bậc có khác nhau) là dạy học cá nhân và dạy học theo nhóm và dạy học cả lớp ($M \geq 2,36$). Hình thức tổ chức dạy học không bao giờ GV sử dụng là hình thức tham quan ($1,60 \leq M \leq 1,67$).

Thực tế, qua dự giờ 47 tiết dạy của GV cho thấy: GV thường xuyên sử dụng hình thức dạy học cả lớp, dạy học cá nhân và dạy học theo nhóm. Cụ thể như sau: để hướng HS chú ý vào nội dung bài, GV thường sử dụng hình thức dạy học cả lớp, cá nhân để từng cá nhân quan sát tranh, ảnh trực quan, đặt câu hỏi để HS động não, tư duy, trình bày cá nhân suy nghĩ của bản thân về vấn đề. Tiếp đến, HS hoạt động nhóm để tìm hiểu, khám phá nội dung bài học. HS làm việc cá nhân để vận dụng kiến thức đã học vào trả lời câu hỏi hoặc làm bài tập trong vở bài tập khoa học. Tuy nhiên, có 05/47 tiết (10,6%) GV sử dụng các hình thức dạy học nhưng chưa hợp lí. Cụ thể: hình thức dạy học cá nhân được GV sử dụng nhiều trong các bước tìm hiểu bài, thông qua PP hỏi đáp và giảng giải. GV chỉ sử dụng hình thức làm việc nhóm một lần trong bước củng cố. Việc sử dụng hình thức dạy học như trên làm cho diễn tiến của tiết dạy chủ yếu định hướng nội dung, chưa phát huy được tính tích cực, chủ động của HS, tiết học thiếu sự sinh động, còn nặng về truyền đạt kiến thức. Bên cạnh đó, 19/47 tiết dạy (40,4%) được GV vận dụng linh hoạt, sáng tạo các hình thức dạy học, sử dụng hình thức trò chơi học tập để giới thiệu bài mới hoặc giúp HS vận dụng những kiến thức vừa học vào giải các câu đố, tham gia trò chơi vận động như trò chơi trả lời tiếp sức, hỏi nhanh – đáp nhanh. Những tiết dạy có sử dụng hình thức linh hoạt, đa dạng ở những trường BGH và GV có sự quan tâm đổi mới PPDH như trường Nguyễn Văn Trỗi (quận 4), Tân Sơn Nhất (Tân Bình), Lương Thế Vinh (Thủ Đức)... Kết quả dự giờ thực tế cũng cho thấy không có tiết dạy nào GV sử dụng hình thức dạy học ngoài thiên nhiên (vườn trường, sân trường) và hình thức tham quan.

Tiến hành phỏng vấn CBQL và GV về thực trạng sử dụng hình thức tổ chức dạy học, các ý kiến cho rằng: 1/Dạy học cả lớp, dạy học cá nhân là những hình thức dạy học dễ tổ chức, phù hợp điều kiện lớp học, cơ sở vật chất, sĩ số HS đông, đỡ mất

thời gian. 2/Dạy học ngoài thiên nhiên chủ yếu thực hiện trong khuôn viên nhà trường bằng cách tổ chức cho HS quan sát cây cối, hoa lá trong sân trường hoặc vườn trường. Tuy nhiên, việc tổ chức mất nhiều thời gian do HS đông, các em thường đùa nghịch và chưa chú ý vào quan sát, hoạt động theo yêu cầu của GV. Hiệu quả ít nên GV ít tổ chức. 3/Trò chơi học tập được thực hiện trong khuôn viên lớp học dưới dạng giải đáp câu đố, thi đua... Riêng hình thức tham quan, tất cả ý kiến đều xác định đây là hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp, không phải là hình thức tổ chức dạy học môn khoa học. Bên cạnh đó, nhà trường không có kinh phí tổ chức tham quan (phương tiện (xe cộ), phí tham quan cho HS (*nguồn: phụ lục 12*)).

Tiếp tục tiến hành phỏng vấn HS lớp 4 và HS lớp 5 về thực trạng sử dụng các hình thức tổ chức dạy học của GV, các em cho rằng: 1/GV thường cho cả lớp quan sát, lắng nghe Thầy (cô) giảng, một số bạn xung phong phát biểu xây dựng bài. 2/Hình thức thảo luận nhóm thỉnh thoảng được Thầy (cô) tổ chức vì khi thảo luận, các bạn rất ồn ào, mất trật tự, một số bạn không tham gia, chỉ ngồi nhìn, GV phải thường xuyên nhắc nhở... (*nguồn: phụ lục 12*).

Tóm lại, từ kết quả khảo sát định lượng thông qua phiếu khảo sát kết hợp khảo sát định tính thông qua dự giờ quan sát, phỏng vấn CBQL, GV và HS cho thấy hình thức tổ chức dạy học môn khoa học thường xuyên được GV sử dụng là hình thức dạy học cả lớp và dạy học cá nhân. Việc sử dụng thường xuyên 2 hình thức dạy học này xuất phát từ điều kiện cơ sở vật chất, sĩ số HS, kỹ năng hợp tác, làm việc nhóm của HS còn những hạn chế (HS thụ động, chơi đùa thay vì tập trung thảo luận, làm việc)... Hình thức dạy học theo nhóm thỉnh thoảng được GV sử dụng. Bên cạnh đó, trò chơi học tập cũng là hình thức dạy học thỉnh thoảng được GV sử dụng do hạn chế về mặt thời gian trong 1 tiết dạy. Hình thức tổ chức dạy học không bao giờ GV sử dụng là hình thức tham quan do GV nhận thức chưa đúng khi xem hình thức tham quan là hình thức tổ chức hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp, tham quan ngoại khóa, thư giãn, không phải là hình thức tổ chức dạy học môn khoa học.

3.2.6. Thực trạng sử dụng các phương tiện khi tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Căn cứ vào 7 phương tiện dạy học đã trình bày ở cơ sở lí luận (mục 2.2.3.3 và mục 2.3.7), tiến hành khảo sát thực trạng bằng phiếu khảo sát, cho thấy: 02 phương tiện thường được GV sử dụng là Sgk (M=2,98), máy chiếu và ti vi (M=2,77); 05 phương tiện còn lại (tranh ảnh, sơ đồ; vật thật, mẫu vật; mô hình; sách hình ảnh, sách tham khảo; dụng cụ thí nghiệm) được GV thỉnh thoảng sử dụng ($(2,04 \leq M \leq 2,32)$), không có phương tiện nào là không sử dụng.

Bảng 3.11. Kết quả khảo sát GV về mức độ sử dụng các phương tiện dạy học

Stt	Phương tiện dạy học	Không bao giờ		Thỉnh thoảng		Thường xuyên		TB	T.h
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ		
1	Sách giáo khoa	/	/	7	1,98	358	98,3	2,99	1
2	Máy chiếu và ti vi	/	/	82	22,6	282	77,4	2,77	2
3	Tranh ảnh, sơ đồ	6	1,7	234	64,4	123	33,9	2,32	3
4	Vật thật, mẫu vật	2	0,5	247	67,8	115	31,6	2,31	4
5	Mô hình	2	0,5	295	81,1	67	18,4	2,18	5
6	Sách hình ảnh, sách tham khảo	14	3,9	305	83,7	45	12,4	2,09	6
7	Dụng cụ thí nghiệm	69	18,9	211	57,9	84	23,2	2,04	7

(Nguồn: phụ lục 1, câu 6)

Thông qua tham quan thực tế 27 trường công lập được khảo sát, kết hợp phỏng vấn CQBL và GV, ghi nhận 18/27 trường đã trang bị đầy đủ tivi, đường truyền internet trong mỗi lớp học. Vì vậy, trong các tiết dạy khoa học, GV thường sử dụng Sgk kết hợp trình chiếu hình ảnh bằng phương tiện máy chiếu và ti vi để HS quan sát, tìm hiểu nội dung bài. Các em rất thích thú trong học tập, tích cực phát biểu, tham gia các hoạt động để xây dựng bài. Tuy nhiên, chất lượng đường truyền Internet không ổn định cũng làm hạn chế việc tổ chức cho HS trải nghiệm gián tiếp thông qua các phương tiện nghe, nhìn, hình ảnh...

Bảng 3.12. Kết quả đánh giá của CBQL về mức độ sử dụng các phương tiện của GV

Stt	Phương tiện dạy học	Không bao giờ		Thỉnh thoảng		Thường xuyên		TB	T.h
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ		
1	Sách giáo khoa	/	/	1	2,2	44	97,8	2,98	1
2	Máy chiếu và ti vi	/	/	3	6,7	42	93,3	2,93	2

3	Tranh ảnh, sơ đồ	/	/	10	22,2	35	77,8	2,78	3
4	Vật thật, mẫu vật	/	/	30	66,7	15	33,3	2,33	5
5	Mô hình	3	6,7	13	28,9	29	64,4	2,58	4
6	Sách hình ảnh, sách tham khảo	4	8,9	39	86,7	2	4,4	1,96	6
7	Dụng cụ thí nghiệm	19	42,2	13	28,9	13	28,9	1,87	7

(Nguồn: phụ lục 2, câu 6)

Kết quả khảo sát CBQL cho thấy bên cạnh các phương tiện dạy học GV tự đánh giá thường xuyên sử dụng, CBQL đánh giá thêm 2 loại phương tiện (tranh ảnh, sơ đồ và mô hình) được GV thường sử dụng. Vì sao có sự khác biệt trong đánh giá giữa CBQL và GV? Tiến hành phỏng vấn trực tiếp CBQL, GV khối 4, 5, kết quả phỏng vấn như sau: Trong quá trình dạy học trên lớp, GV thường sử dụng Sgk và ti vi, máy chiếu. Tuy nhiên, khi được dự giờ để đánh giá chuyên môn, GV sẽ có sự đầu tư cho bài giảng, phương pháp, hình thức, phương tiện dạy học nhiều hơn. Vì vậy, việc tăng cường sử dụng thêm các loại phương tiện dạy học nhằm tăng thêm hiệu quả tiết học, tạo sự sinh động, chủ động học tập của HS. Những phương tiện dạy học khác, theo CBQL đánh giá, GV thỉnh thoảng sử dụng, không có phương tiện nào là GV không sử dụng (nguồn: phụ lục 12).

Tiến hành khảo sát HS để tìm hiểu mức độ sử dụng phương tiện dạy học của GV, kết quả thu được như sau:

Bảng 3.13. Kết quả khảo sát HS về mức độ sử dụng các phương tiện dạy học của GV

Stt	Phương tiện dạy học	Không bao giờ		Thỉnh thoảng		Thường xuyên		TB	T.h
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ		
1	Sách giáo khoa	14	0,7	22	1,2	1844	98,1	2,97	1
2	Máy chiếu và ti vi	317	16,9	1220	64,9	343	18,2	2,01	2
3	Tranh ảnh, sơ đồ	302	16,1	1308	69,6	270	13,3	1,98	3
4	Vật thật, mẫu vật	352	18,8	1366	72,6	162	8,6	1,90	5
5	Mô hình	352	18,8	1259	66,9	269	14,3	1,96	4
6	Sách hình ảnh, sách tham khảo	857	45,6	972	51,7	51	2,7	1,57	6
7	Dụng cụ thí nghiệm	1281	68,2	591	31,4	8	0,4	1,32	7

(Nguồn: phụ lục 3, câu 2)

Căn cứ vào kết quả khảo sát HS cho thấy GV thường xuyên sử dụng Sgk ($M = 2,97$). Hai loại phương tiện dạy học không bao giờ GV sử dụng là sách hình ảnh, sách tham khảo ($M = 1,57$) và dụng cụ thí nghiệm ($M = 1,32$).

Như vậy, kết quả khảo sát HS có sự khác biệt so với kết quả khảo sát GV và CBQL. Để tìm hiểu nguyên nhân của sự khác biệt này, tiến hành phỏng vấn trực tiếp CBQL, GV và HS, kết quả như sau: 1/Sgk là phương tiện dạy học bắt buộc đối với GV và HS nên GV thường xuyên sử dụng là điều tất yếu. 2/ Có 9/27 trường được khảo sát chưa trang bị đầy đủ tivi, máy chiếu cho mỗi lớp. Vì vậy, GV không thể sử dụng ti vi, máy chiếu xuyên sử dụng trong các tiết dạy. 2/Về tranh ảnh, mô hình, dụng cụ thí nghiệm: mỗi lớp được trang bị một vali dụng cụ dạy học. Tuy nhiên, số lượng dụng cụ chỉ dành cho GV sử dụng. Cho nên, để tổ chức cho HS thao tác, thực hành, GV tự làm đồ dùng dạy học hoặc yêu cầu HS tự trang bị... Vì thế, các phương tiện này không đủ để sử dụng thường xuyên. 3/GV cố gắng tự đầu tư để thực hiện cho các tiết dạy thao giảng hoặc khi được dự giờ. 4/Thói quen trong giảng dạy của GV là sử dụng Sgk để truyền tải nội dung bài dạy (*nguồn: phụ lục 12*).

Thực tế dự giờ 47 tiết dạy cho thấy GV sử dụng thường xuyên Sgk (47/47 tiết); 42/47 tiết GV sử dụng tranh ảnh, sơ đồ, mô hình; 35/47 tiết dạy, GV sử dụng máy chiếu, ti vi; 16/47 tiết dạy GV sử dụng vật thật, mẫu vật; 8/47 tiết GV sử dụng dụng cụ thí nghiệm trong dạy học. Trong quá trình sử dụng các phương tiện dạy học, khó khăn thường gặp của GV chính là chất lượng đường truyền internet (chậm hoặc không có tín hiệu). Vì vậy, GV thường soạn bài, sưu tầm hình ảnh, âm thanh ở nhà, chép vào usb để dạy. Việc lựa chọn các phương tiện dạy học khá hợp lí. Tuy nhiên, một số phương tiện chưa được khai thác triệt để: tranh ảnh, mô hình, vật thật chỉ được GV sử dụng cho HS xem 1 lần, trong vài giây, chưa có tác động vào các giác quan của các em (nhìn, quan sát, sờ, ngửi...) nên chưa phát huy được hiệu quả của các loại phương tiện dạy học (*nguồn: phụ lục 16*).

3.2.7. Thực trạng về thái độ của giáo viên và hiệu quả của việc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Tiến hành khảo sát 45 CBQL về thái độ của GV đối với việc tổ chức HĐTN, thu được kết quả như sau:

Bảng 3.14. Kết quả đánh giá của CBQL về thái độ của GV đối với việc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học

	Không quan tâm		Ít quan tâm		Quan tâm		TB
	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	
CBQL	/	/	17	37,8	28	62,2	2,62

(Nguồn: phụ lục 2, câu 8)

Kết quả khảo sát cho thấy GV có sự quan tâm đối với việc tổ chức HĐTN trong dạy học ($M = 2,62$). Điều này cho thấy việc nghiên cứu, kế thừa, phát triển khung lý thuyết về tổ chức HĐTN trong dạy học môn khoa học theo định hướng PTNL HS, xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học là cần thiết, đáp ứng sự quan tâm của GV và yêu cầu dạy học theo định hướng PTNL hiện nay.

Tiếp tục khảo sát CBQL để tìm hiểu về hiệu quả của việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học, thu được kết quả như sau:

Bảng 3.15. Kết quả đánh giá của CBQL về hiệu quả của việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

	Không hiệu quả		Ít hiệu quả		Hiệu quả		TB
	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	
CBQL	3	6,7	26	67,8	16	35,5	2,22

(Nguồn: phụ lục 2, câu 9)

Theo đánh giá của CBQL, việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học hiện nay của GV ít hiệu quả ($M = 2,22$). Kết quả này phù hợp với thực tiễn khảo sát thực trạng dạy học Khoa học theo mục tiêu PTNL, thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học. Việc thường xuyên sử dụng PPDH truyền thống (PP hỏi đáp và giảng giải), phương tiện dạy học chủ yếu là Sgk và hình thức tổ chức thường xuyên là dạy học cả lớp, dạy học cá nhân kết hợp kết quả dự giờ quan sát cho thấy 28/47

(59,6%) tiết dạy còn tập trung truyền tải nội dung, ít tổ chức các hoạt động khám phá, làm hạn chế sự hứng thú, tích cực, chủ động của HS trong học tập.

Tiền hành phỏng vấn CBQL, GV về cách thức tổ chức HĐTN trong dạy học, các ý kiến cho rằng: 1/ Chưa nghe về tổ chức HĐTN trong dạy học các môn học, chỉ nghe tổ chức HĐTN trong các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp. 2/ Để tổ chức HĐTN, cần truyền tải đầy đủ nội dung, mục tiêu bài dạy, vận dụng phối hợp và linh hoạt các PPDH tích cực, hình thức, phương tiện dạy học. 3/ Để PTNL người học, cần dạy học tích cực nhằm tích cực hóa hoạt động học tập của HS. 4/ Việc huy động vốn sống, kinh nghiệm của HS vào điều tra, khám phá kiến thức là cần thiết, phục vụ tốt cho việc đạt mục tiêu PTNL (nguồn: phụ lục 12).

Tóm lại, thông qua kết quả khảo sát định lượng và định tính, cho thấy GV có sự quan tâm, có tinh thần cầu thị, ham học hỏi, thích tìm tòi cách dạy học hiệu quả. Tuy nhiên, do chưa được tiếp cận tài liệu về tổ chức HĐTN trong dạy học các môn học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS nên nhận thức của GV về nội dung này chưa đầy đủ. Vì vậy, cần thiết phải có cơ sở lý luận về tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học, cần có cách thức, quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học cụ thể, rõ ràng để GV tham khảo, tiếp cận, vận dụng trong dạy học theo định hướng PTNL HS.

3.2.8. Mức độ ảnh hưởng của các điều kiện chủ quan và khách quan đến việc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

Tiền hành khảo sát CBQL, GV về nội dung trên, kết quả thu được như sau:

Bảng 3.16. Kết quả khảo sát CBQL về mức độ ảnh hưởng của các điều kiện đảm bảo cho việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn khoa học theo định hướng PTNL HS

Stt	Các điều kiện đảm bảo cho việc tổ chức HĐTN theo định hướng PTNL HS	Không ảnh hưởng		Ít ảnh hưởng		Ảnh hưởng		TB	T.h
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ		
Các điều kiện chủ quan									
1	Nhận thức, thái độ của GV	/	/	2	4,4	43	95,6	2,96	1
2	Sự quan tâm của BGH	/	/	5	11,1	40	88,9	2,89	2

3	Thái độ và hứng thú của HS	/	/	7	15,6	38	84,4	2,84	3
4	Sự quan tâm của PHHS	/	/	8	17,8	37	82,2	2,82	4
Các điều kiện khách quan									
1	Phương tiện, đồ dùng dạy học	/	/	2	4,4	43	95,6	2,96	1
2	Sự phát triển kinh tế xã hội ở địa phương	/	/	6	13,3	39	86,7	2,87	2
3	Sĩ số HS	/	/	7	15,6	38	84,4	2,84	3
4	Lớp học, sân bãi	/	/	8	17,8	37	82,2	2,82	4
5	Thời lượng dành cho tiết dạy	/	/	10	22,2	35	77,8	2,78	5

(Nguồn: phụ lục 2, câu 7)

Bảng 3.17. Kết quả khảo sát GV về mức độ ảnh hưởng của các điều kiện đảm bảo cho việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS

Stt	Các điều kiện đảm bảo cho việc tổ chức HĐTN theo định hướng PTNL HS	Không ảnh hưởng		Ít ảnh hưởng		Ảnh hưởng		TB	T.h
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ		
Các điều kiện chủ quan									
1	Nhận thức, thái độ của GV	/	/	26	7,1	338	92,9	2,93	1
2	Sự quan tâm của BGH	/	/	38	10,5	326	89,5	2,90	2
3	Thái độ và hứng thú của HS	/	/	56	15,5	308	84,5	2,85	3
4	Sự quan tâm của PHHS	/	/	83	22,9	281	77,1	2,77	4
Các điều kiện khách quan									
1	Phương tiện, đồ dùng dạy học	/	/	13	3,5	351	96,6	2,97	1
2	Sĩ số HS	/	/	16	4,5	348	95,5	2,96	2
3	Thời lượng dành cho tiết dạy	/	/	29	7,9	335	92,1	2,92	3
4	Sự phát triển kinh tế xã hội ở địa phương	/	/	105	28,8	259	71,2	2,71	4
5	Lớp học, sân bãi	/	/	135	37,0	229	63,0	2,63	5

(Nguồn: phụ lục 1, câu 7)

Kết quả khảo sát CBQL và GV cho thấy tất cả các điều kiện chủ quan lẫn khách quan đều có ảnh hưởng rõ rệt đến việc tổ chức HĐTN trong dạy học ($M \geq 2,63$). Để tìm hiểu cụ thể mức độ ảnh hưởng của các điều kiện đó như thế nào, theo hướng tích cực hay tiêu cực, tiến hành phỏng vấn trực tiếp CBQL và GV, kết quả như sau:

Ảnh hưởng của các điều kiện chủ quan, CBQL và GV đều có chung nhận định:

1/Nhận thức và thái độ của GV có ảnh hưởng quyết định, tiên quyết đến việc tổ chức HĐTN vì GV là người trực tiếp thực hiện công việc này. 2/Khi GV nhận thức việc tổ

chức HĐTN trong dạy học là cần thiết và có thái độ tích cực đối với việc này thì họ sẽ chủ động, tìm cách khắc phục mọi khó khăn (phương tiện, đồ dùng dạy học, điều kiện sân bãi, lớp học, sĩ số HS...) để thực hiện. Và ngược lại, nếu GV nhận thấy việc tổ chức HĐTN trong dạy học gặp nhiều khó khăn, khó thực hiện, không thiết thực thì họ sẽ không thực hiện. Vì vậy, việc tổ chức HĐTN trong dạy học bị ảnh hưởng theo hướng tiêu cực.

3/Sự quan tâm của BGH cũng có ảnh hưởng rất nhiều việc tổ chức HĐTN trong dạy học, biểu hiện cụ thể thông qua việc BGH quan tâm, khuyến khích, động viên, khen thưởng, hỗ trợ GV khắc phục khó khăn; đầu tư CSVC, trang thiết bị dạy học (máy chiếu, ti vi, bảng tương tác, hỗ trợ kinh phí làm đồ dùng dạy học cho GV...).

4/Nếu BGH không quan tâm, GV gặp nhiều khó khăn khi thực hiện, nhất là khó khăn về tài liệu nghiên cứu, trang thiết bị, phương tiện dạy học.

5/Sự quan tâm của PHHS đối với việc học của con, thường xuyên liên hệ với GV, nhà trường cũng có ảnh hưởng nhiều đến việc tổ chức HĐTN trong dạy học thông qua việc giúp đỡ HS tìm hiểu, rèn luyện, vận dụng kiến thức ở nhà, trao đổi với GV về tâm tư, nguyện vọng, năng lực, sở thích của con để GV xác định được vùng phát triển gần, kinh nghiệm (vốn sống) của HS để có căn cứ tổ chức các HĐTN trong dạy học phù hợp.

6/Sự quan tâm của PHHS cũng chính là "bệ phóng" giúp cho GV có uy tín nghề nghiệp, "tiếng vang" tốt trong nhà trường thông qua sự khen ngợi, truyền tai nhau về tay nghề chuyên môn của GV.

7/Ngược lại, PPHS ít hoặc không quan tâm sẽ làm hạn chế khả năng vận dụng, áp dụng kiến thức đã học vào trong thực tiễn cuộc sống. Thực tế cho thấy một số phụ huynh không hợp tác, không đồng tình khi GV tổ chức một số HĐTN (nhất là những bài học liên quan đến chủ đề "Con người và sức khỏe" như bài "Cơ thể chúng ta được hình thành như thế nào?" (Sgk lớp 5, tr.10) hoặc bài "Phòng tránh HIV/AIDS" (Sgk lớp 5, tr.36), vì phụ huynh cho rằng, tổ chức HĐTN cho HS quan sát, tìm hiểu... là "vẽ đường cho hươu chạy".

8/Đồng thời, hứng thú và thái độ của HS có ảnh hưởng nhiều đến việc tổ chức HĐTN. Thực tế cho thấy khi HS hứng thú và có thái độ tích cực, các em sẽ chủ động tìm tòi, khám phá, đặt câu hỏi, tự giác luyện tập, vận dụng những điều đã học không chỉ ở trên lớp mà còn ở nhà, trao đổi,

học hỏi thêm từ ông bà, cha mẹ, anh chị em, người thân trong gia đình... (nguồn: phụ lục 12).

Ảnh hưởng của các điều kiện khách quan: Ý kiến của CBQL và GV nhìn chung đều cho rằng: 1/Phương tiện, đồ dùng dạy học có ảnh hưởng rất lớn đến việc tổ chức HĐTN trong dạy học khi HS lớp 4, lớp 5 chủ yếu thao tác, hoạt động thông qua phương tiện trực quan, hình ảnh, phim ảnh, mô hình, vật thật, sơ đồ... Thiếu hoặc không có đồ dùng dạy học thì rất khó tổ chức HĐTN trong dạy học. 2/Sĩ số HS đông như hiện nay (trung bình 42em/lớp) cũng là một trong những yếu tố có ảnh hưởng nhiều đến việc tổ chức HĐTN trong dạy học. HS đông sẽ không đủ đồ dùng, phương tiện để các em hoạt động, thực hiện thí nghiệm. 3/ HS đông thường trình độ không đồng đều, khó đảm bảo cho tất cả HS đều được tham gia hoạt động trong thời lượng 40 phút cho 1 tiết dạy và truyền tải đủ khối lượng kiến thức như hiện nay. 4/ Sự phát triển kinh tế xã hội của địa phương cũng có ảnh hưởng lớn đến việc tổ chức HĐTN trong dạy học. Thông thường, ở những nơi có điều kiện kinh tế xã hội tốt thường có điều kiện quan tâm, đầu tư CSVC, trang thiết bị cho giáo dục nhiều hơn. Vì vậy mà việc tổ chức HĐTN cũng diễn ra thuận lợi hơn. Ngoài ra, có 4 ý kiến của CBQL và GV cho rằng vấn đề an toàn khi tổ chức cho HS tham gia các HĐTN cũng là một trong những khó khăn mà GV đặc biệt quan tâm vì trong quá trình HS hoạt động, việc các em làm đổ, bể, hư hỏng dụng cụ, vật dụng, mô hình...thường xuyên xảy ra do các em chưa có kỹ năng thực hành với dụng cụ thí nghiệm tốt, tâm lí thích đùa nghịch, vui đùa đã làm đổ bể vật dụng, đồ dùng học tập, thực hành (nguồn: phụ lục 12).

Tóm lại, kết quả khảo sát định lượng và định tính cho thấy các điều kiện khách quan và chủ quan đều có ảnh hưởng đến việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS. Kết quả này đặt ra yêu cầu cần có có đầu tư, quan tâm cả về lý luận lẫn thực tiễn để tổ chức các HĐTN trong dạy học đạt hiệu quả, thực hiện mục tiêu PTNL HS.

3.3. Nhận xét chung về thực trạng tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở các trường Tiểu học trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh

3.3.1. Điểm mạnh

Đội ngũ GV có trình độ chuyên môn cao (89,8% có trình độ đại học trở lên), thâm niên công tác lâu năm (76,7% GV có thâm niên từ 10 năm trở lên), luôn quan tâm đổi mới PPDH, quan tâm việc tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS.

Giáo viên tích cực, chủ động cập nhật những kiến thức, cách thức tổ chức dạy học hay, sinh động thông qua các kênh như sách tham khảo, Internet, trang web “Chúng tôi là giáo viên tiểu học”.... GV luôn có thái độ cầu tiến trong công tác chuyên môn, luôn tìm tòi, học hỏi, sáng tạo.

100% CBQL và 91,8% GV tiểu học tại thành phố Hồ Chí Minh nhận thức tầm quan trọng của tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học.

3.3.2. Hạn chế

Kết quả khảo sát thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS cho thấy GV có tổ chức HĐTN trong dạy học thông qua việc vận dụng phối hợp các PPDH tích cực, sử dụng linh hoạt hình thức tổ chức dạy học, phương tiện dạy học phù hợp. Tuy nhiên, do GV hiểu chưa rõ tổ chức HĐTN trong dạy học các môn học là thế nào, chưa biết cách thức thực hiện ra sao, còn nhầm lẫn tên gọi HĐTN trong dạy học các môn học với HĐTN thông qua các dạng hoạt động giáo dục, ngoài giờ lên lớp. Vì vậy, mặc dù việc thiết kế, tổ chức hoạt động học tập của 19/47 tiết dạy có tổ chức HĐTN nhưng GV nhận thức đó là biểu hiện của dạy học tích cực, là sự vận dụng, phối hợp các PPDH tích cực, hình thức, phương tiện dạy học phù hợp theo hướng tích cực hóa hoạt động học tập của HS. Vì vậy, cần thiết phải có tài liệu hướng dẫn về tổ chức HĐTN trong dạy học, xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS để GV tiếp cận, tham khảo, vận dụng trong dạy học.

Giáo viên còn tâm lý bám sát sách giáo khoa, sách giáo viên, chưa mạnh dạn, chủ động, sáng tạo, gắn những nội dung dạy học gần gũi, phù hợp nhận thức, đời sống của HS vào giảng dạy nhằm huy động những kinh nghiệm cụ thể của các em vào giải quyết các nhiệm vụ học tập, tìm tòi, kiến tạo kiến thức mới, kinh nghiệm mới.

Giáo viên vẫn còn thói quen “cầm tay – chỉ việc” cho HS. Vì vậy, trong các tiết dạy, GV còn làm việc nhiều, hoạt động của HS còn mờ nhạt.

3.3.3. Nguyên nhân của những hạn chế

Giáo viên chưa tiếp cận được tài liệu về tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS nên chưa rõ thế nào là tổ chức HĐTN trong dạy học, còn nhầm lẫn giữa tổ chức HĐTN trong dạy học các môn học với tổ chức HĐTN thông qua các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp. Bên cạnh đó, GV chưa biết cách tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS như thế nào, thông qua cách thức, quy trình thực hiện ra sao.

Tâm lí dạy học bám sát theo sách giáo khoa và sách giáo viên đã làm hạn chế sự sáng tạo. GV chưa cập nhật, chưa liên hệ nội dung thực tiễn vào trong bài dạy, làm hạn chế sự phù hợp giữa nội dung bài giảng với nhận thức và cuộc sống của HS.

Thói quen trong giảng dạy của giáo viên: chủ yếu cung cấp kiến thức, còn dạy theo “định hướng nội dung”, chưa PTNL HS rõ rệt.

Kết quả khảo sát thực trạng nêu trên là căn cứ thực tiễn quan trọng cho việc xác định nội dung, đề xuất quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS nhằm vận dụng vào trong thực tiễn dạy học, giúp GV có cơ sở khoa học để tổ chức HĐTN trong dạy học đạt hiệu quả, thực hiện tốt mục tiêu PTNL trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học.

Kết luận chương 3

Kết quả khảo sát thực trạng tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PNTNL HS tại 27 trường Tiểu học công lập trên địa bàn Tp.Hồ Chí Minh cho thấy 100% CBQL và 91,8% GV nhận thức tầm quan trọng của tổ chức HĐTN trong dạy học môn khoa học ở trường tiểu học.

Trong dạy học môn khoa học, 40,4% số tiết dự giờ vận dụng phối hợp, linh hoạt các PPDH tích cực, hình thức tổ chức đa dạng, phương tiện dạy học phong phú theo hướng khai thác kinh nghiệm cụ thể của HS, tạo hứng thú cho người học. 92,3% HS yêu thích môn học và mong muốn được tham gia các hoạt động trong các tiết khoa học như trò chơi, xem hình ảnh, video clip, học ngoài thiên nhiên, thí nghiệm – thực hành, đóng vai, thảo luận nhóm.

Thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL cho thấy 59,6% tiết dạy tập trung truyền đạt kiến thức, nội dung, chưa chú trọng mục tiêu PTNL, chưa liên hệ những nội dung gần gũi, liên quan đến cuộc sống xung quanh của HS, chưa tạo điều kiện để HS chủ động tìm tòi, khám phá kiến thức, chưa vận dụng những nội dung đã học vào luyện tập, thực hành trong thực tế. Bên cạnh đó, GV sử dụng thường xuyên PPDH hỏi đáp, giảng giải với hình thức dạy học cả lớp, cá nhân và phương tiện dạy học được sử dụng thường xuyên là Sgk đã làm hạn chế hoạt động chủ động của HS. Các em mong muốn được tham gia các HĐTN, được tự mình tìm tòi, hoạt động để khám phá kiến thức mới.

Kết quả khảo sát thực trạng cũng chỉ ra mức độ ảnh hưởng rõ rệt của các yếu tố khách quan và chủ quan đối với việc tổ chức HĐNT trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS.

Từ kết quả phân tích, đánh giá thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học hiện nay cho thấy điểm thuận lợi là kinh nghiệm, chất lượng đội ngũ, tinh thần ham học hỏi của GV; thái độ quan tâm đến việc cải tiến, đổi mới PPDH của CBQL và GV. Trong thực tế giảng dạy, GV có tổ chức HĐTN theo hướng khai thác kinh nghiệm, phát huy tính tích cực, chủ động của HS. Tuy nhiên, do chưa tiếp cận được

tài liệu về tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS, chưa biết cách thức tổ chức HĐTN được thực hiện theo quy trình như thế nào nên việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn khoa học còn thực hiện theo thói quen và cảm tính của GV.

Vì vậy, cần thiết phải có tài liệu về tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL người học, quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS để GV có cơ sở khoa học, căn cứ vững chắc, vận dụng vào trong dạy học, đáp ứng yêu cầu đổi mới PPDH theo định hướng PTNL HS.

Chương 4

TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC LỚP 4, LỚP 5 THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỌC SINH

Dựa trên kết quả nghiên cứu tổng quan, luận án đã kế thừa, phát triển, làm rõ cơ sở lý luận về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh, làm luận cứ lý thuyết, cơ sở khoa học để thực hiện khảo sát thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở 27 trường Tiểu học công lập trên địa bàn Tp.Hồ Chí Minh. Căn cứ kết quả nghiên cứu luận cứ lý thuyết ở chương 2 và kết quả nghiên cứu luận cứ thực tiễn ở chương 3, thực hiện tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng phát triển năng lực học sinh lớp 4, lớp 5.

4.1. Đặc điểm của học sinh lớp 4, lớp 5

Việc xác định đặc điểm tâm lí, nhận thức, xã hội của HS lớp 4 và lớp 5 để tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học được căn cứ trên kết quả nghiên cứu của Phan Thị Hạnh Mai (chủ biên) trong sách “Tâm lí học Tiểu học” (Phan Thị Hạnh Mai & cộng sự, 2017), sách “Các lí thuyết về trẻ em của Dewey, Montessori, Erikson, Piaget, Vygotsky” (Mooney & cộng sự, 2016, tr.177), tài liệu “Các lí thuyết học tập về trẻ em” (Gray & cộng sự, 2012). Cụ thể như sau:

4.1.1. Đặc điểm tâm lí của học sinh lớp 4, lớp 5

HS lớp 4, lớp 5 thường có mong muốn khám phá thế giới xung quanh, luôn tò mò, ham học hỏi và rất thích được hoạt động. Các em thường chú ý đến những hình ảnh, hoạt động sinh động, giàu màu sắc và tưởng tượng. Đối với các em, quá trình nhận thức không tách rời khỏi hoạt động thực tiễn. Vì vậy, trong dạy học, GV cần tổ chức nhiều hoạt động để phù hợp đặc điểm tâm lí của HS. Tuy nhiên, nhu cầu được hoạt

động có thể bị ức chế hoặc dập tắt nếu các em cảm thấy mệt mỏi, chán nản, ít được GV quan tâm và động viên kịp thời. Cho nên, trong dạy học, việc tổ chức thường xuyên các HĐTN đa dạng, phong phú, độ khó phù hợp nhằm khơi gợi sự sáng tạo có ý nghĩa rất lớn trong việc cuốn hút các em tham gia tự nguyện, tự giác, tích cực.

4.1.2. Đặc điểm nhận thức của học sinh lớp 4, lớp 5

Đối với HS lớp 4, lớp 5, hoạt động học tập là hoạt động có ảnh hưởng quyết định đến sự phát triển tâm lí HS – là hoạt động chủ đạo của các em. Nhận thức của HS chủ yếu mang tính trực quan, cụ thể, dễ nhận thức khi được trực tiếp quan sát hoặc tác động vào đối tượng để khám phá và lĩnh hội tri thức. Khi đó, các em phải tìm kiếm, so sánh, lựa chọn các phương án, phương tiện... để khám phá và lĩnh hội tri thức. Đặc biệt, phản tỉnh là một trong những cấu tạo tâm lí mới đặc trưng của HS tiểu học, là khả năng phân tích một cách hợp lí và khách quan những phán đoán, suy nghĩ, hành vi của mình có phù hợp với điều kiện hoạt động hay không. Vì thế, việc tổ chức HĐTN muôn màu muôn vẻ trong dạy học vừa đem đến cơ hội để thỏa mãn các nhu cầu chính đáng, vừa tạo ra “nguồn kích thích” để các nhu cầu và hứng thú của HS được phát triển, giúp các em có niềm vui và tích cực trong học tập, trong hoạt động để tìm tòi, khám phá kiến thức, phát triển được các NL cần thiết theo yêu cầu.

4.1.3. Đặc điểm xã hội của học sinh lớp 4, lớp 5

Đặc điểm xã hội của HS lớp 4, lớp 5 thể hiện chủ yếu trong giao tiếp và quan hệ bạn bè. Giao tiếp của các em còn đơn giản, mang đậm cảm xúc. Các em thường bắt chước, noi gương bạn để được Thầy cô khen ngợi. Các em bắt đầu tiếp nhận mọi sự nhận thức, phê bình của các bạn để cố gắng sửa chữa khuyết điểm. Thần tượng của HS tiểu học là Thầy cô. Vì vậy, mọi lời nói, việc làm, thái độ của GV có vai trò rất quan trọng trong việc kích thích, động viên HS tham gia hoạt động và tích cực học tập.

Tóm lại, từ các đặc điểm tâm lí, nhận thức, xã hội của HS lớp 4, lớp 5 cho thấy sự cần thiết phải tổ chức các HĐTN trong dạy học nhằm tạo động cơ, hứng thú, phát huy tính tích cực, chủ động của HS để không chỉ giúp các em có được kiến thức vững

chắc, đáp ứng mục tiêu, yêu cầu bài học, qua đó còn PTNL, tạo cho các em tâm thế học tập suốt đời.

4.2. Đặc điểm, mục tiêu, nội dung chương trình môn Khoa học lớp 4, lớp 5

4.2.1. Đặc điểm môn Khoa học

Khác với các môn học như Toán, Tiếng Việt, nghệ thuật... đối tượng học tập của môn Khoa học ở trường Tiểu học là sự vật, hiện tượng và các mối quan hệ giữa chúng trong môi trường tự nhiên – xã hội. Đây là những đối tượng hết sức gần gũi, cụ thể đối với HS, là những đối tượng mà các em đã được tiếp xúc từ trước khi tới trường, trong cuộc sống hằng ngày ở gia đình, địa phương và trên các phương tiện thông tin đại chúng. Vì vậy, các em đã có kinh nghiệm cụ thể về đối tượng học tập.

Đặc điểm chương trình môn Khoa học được xây dựng theo quan điểm đồng tâm, chú trọng hình thành và phát triển các kỹ năng quan sát, dự đoán, giải thích và kỹ năng vận dụng kiến thức khoa học vào cuộc sống; tăng cường tổ chức các hoạt động học tập nhằm tạo điều kiện cho HS phát huy tính tích cực, tự lực tìm tòi, phát hiện ra kiến thức mới và thể hiện bằng hành vi phục vụ bản thân, gia đình và cộng đồng (Nguyễn Thị Thán & cộng sự, 2015, tr.188).

Tất cả những đặc điểm nêu trên cho thấy môn Khoa học hết sức gần gũi với HS. Vì vậy, việc tổ chức HĐTN trong dạy học theo hướng khai thác những kinh nghiệm, làm cơ sở để các em tìm tòi, kiến tạo kiến thức mới, kinh nghiệm mới là cần thiết và phù hợp.

4.2.2. Mục tiêu môn Khoa học

Về kiến thức: HS cần đạt một số kiến thức cơ bản ban đầu và thiết thực về sự trao đổi chất, nhu cầu dinh dưỡng, sự sinh sản và lớn lên của cơ thể người, cách phòng tránh một số bệnh thông thường và bệnh truyền nhiễm; sự trao đổi chất, sự sinh sản của thực vật và động vật; đặc điểm và ứng dụng của một số chất, một số vật liệu và dạng năng lượng thường gặp trong đời sống và sản xuất.

Về kỹ năng: Bước đầu hình thành và phát triển những kỹ năng như: ứng xử thích hợp trong các tình huống có liên quan đến vấn đề sức khỏe của bản thân, gia đình và cộng đồng; quan sát và làm một số thí nghiệm thực hành khoa học đơn giản,

gần gũi với đời sống, sản xuất; nêu thắc mắc, đặt câu hỏi trong quá trình học tập, biết tìm thông tin để giải đáp, biết diễn đạt những hiểu biết bằng lời nói, bài viết, hình vẽ, sơ đồ...; phân tích, so sánh, rút ra dấu hiệu chung và riêng của một số sự vật, hiện tượng đơn giản trong tự nhiên.

Về thái độ và hành vi: Hình thành và phát triển ở các em thái độ và hành vi tự giác thực hiện các quy tắc vệ sinh, an toàn cho bản thân, gia đình và cộng đồng; ham hiểu biết khoa học, có ý thức vận dụng kiến thức đã học vào đời sống; yêu con người, thiên nhiên, đất nước, yêu cái đẹp, có ý thức và hành động bảo vệ môi trường xung quanh (Bộ GD&ĐT, 2006).

4.2.3. Nội dung môn Khoa học

Nội dung chương trình được xây dựng theo quan điểm đồng tâm, được sắp xếp từ gần đến xa, từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp, nâng dần mức độ phức tạp theo từng lớp, cụ thể như sau (Bộ GD&ĐT, 2006, tr. 170 - 175):

Chủ đề	Nội dung - Lớp 4	Nội dung - Lớp 5
1. Con người và sức khỏe	1. Trao đổi chất ở người 1.1 Một số biểu hiện về sự trao đổi chất giữa cơ thể người với môi trường. 1.2 Vai trò của các cơ quan trong sự trao đổi chất giữa cơ thể người với môi trường.	1. Sự sinh sản và phát triển của cơ thể người 1.1 Sự sinh sản 1.2 Sự lớn lên và phát triển của cơ thể người.
	2. Nhu cầu dinh dưỡng 2.1 Một số chất dinh dưỡng có trong thức ăn và vai trò của chúng đối với cơ thể. 2.2 Dinh dưỡng hợp lí 2.3 An toàn thực phẩm	2. Vệ sinh phòng bệnh 2.1 Vệ sinh tuổi dậy thì 2.2 Phòng tránh một số bệnh truyền nhiễm
	3. Vệ sinh phòng bệnh 3.1 Phòng một số bệnh do ăn thiếu hoặc thừa chất dinh dưỡng 3.2 Phòng một số bệnh lây qua đường tiêu hóa	3. An toàn trong cuộc sống 3.1 Sử dụng thuốc an toàn 3.2 Không sử dụng các chất gây nghiện 3.3 Phòng tránh bị xâm hại 3.4 Phòng tránh tai nạn giao thông
	4. An toàn trong cuộc sống	

2. Vật chất và năng lượng	1. Nước 1.1 Tính chất 1.2 Vai trò 1.3 Sử dụng và bảo vệ nguồn nước	1. Đặc điểm và ứng dụng của một số vật liệu thường dùng 1.1 Tre, mây, song 1.2 Sắt, gang, thép, đồng, nhôm 1.3 Đá vôi, gạch, ngói, xi măng, thủy tinh 1.4 Cao su, chất dẻo, tơ sợi
	2. Không khí 2.1 Tính chất, thành phần 2.2 Vai trò 2.3 Bảo vệ bầu không khí	2. Sự biến đổi của chất 2.1 Ba thể của chất 2.2 Hỗn hợp và dung dịch 2.3 Sự biến đổi hóa học
	3. Ánh sáng 3.1 Vật tự phát sáng và vật được chiếu sáng 3.2 Vật cho ánh sáng đi qua và vật cản sáng 3.3 Vai trò của ánh sáng. Sử dụng ánh sáng trong đời sống	3. Sử dụng năng lượng 3.1 Năng lượng than đá, dầu mỏ, khí đốt 3.2 Năng lượng mặt trời, gió, nước 3.3 Năng lượng điện
	4. Nhiệt 4.1 Nhiệt độ, nhiệt kế 4.2 Nguồn nhiệt, vật dẫn nhiệt và vật cách nhiệt 4.3 Vai trò của nhiệt. Sử dụng an toàn và tiết kiệm một số nguồn nhiệt trong sinh hoạt.	/
	5. Âm thanh 5.1 Nguồn âm 5.2 Vai trò của âm thanh trong cuộc sống 5.3 Một số biện pháp chống tiếng ồn	/
3. Thực vật và động vật	1. Trao đổi chất ở thực vật 1.1 Nhu cầu không khí, nước, chất khoáng, ánh sáng, nhiệt 1.2 Sự trao đổi chất giữa thực vật với môi trường	1. Sự sinh sản của thực vật 1.1 Cơ quan sinh sản 1.2 Trồng cây bằng hạt, thân, lá, rễ
	2. Trao đổi chất ở động vật 2.1 Nhu cầu không khí, nước, thức ăn, ánh sáng, nhiệt	2. Sự sinh sản của động vật 2.1 Một số động vật đẻ trứng 2.2 Một số động vật đẻ con

	2.2 Sơ đồ sự trao đổi chất giữa động vật với môi trường	
	3. Chuỗi thức ăn trong tự nhiên 3.1 Một số ví dụ về chuỗi thức ăn trong tự nhiên 3.2 Vai trò của thực vật đối với sự sống trên Trái Đất.	/
4. Môi trường và tài nguyên thiên nhiên	/	1. Môi trường và tài nguyên 1.1 Môi trường 1.2 Tài nguyên thiên nhiên 2. Mối quan hệ giữa môi trường và con người 2.1 Vai trò của môi trường đối với con người 2.2 Tác động của con người đối với môi trường 2.3 Một số biện pháp bảo vệ môi trường

4.3. Những chủ đề, nội dung cần được tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học lớp 4, lớp 5 theo định hướng phát triển năng lực học sinh

4.3.1. Tiêu chí xác định chủ đề, nội dung cần được tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học

Mục tiêu tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học là PTNL HS. Chương trình phổ thông theo Quyết định 16/2006/QĐ-BGDĐT ngày 05/5/2006 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT thực hiện đánh giá kết quả học tập của HS dựa trên kiến thức, kỹ năng, thái độ và hành vi. Xét về bản chất, mục tiêu PTNL không thay thế mục tiêu dạy học môn Khoa học đang thực hiện mà chỉ mở rộng mục tiêu hướng đến việc vận dụng kiến thức, sử dụng kỹ năng và thể hiện thái độ của mình vào thực hiện hoạt động trong bối cảnh cụ thể của cuộc sống (Lê Đình Trung & cộng sự, tr.69). Vì vậy, khi xác định tiêu chí nội dung, chủ đề cần được tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS, cần dựa vào tiêu chí, năng lực môn Khoa học được phát triển trong từng bài học, từng đơn vị kiến thức.

Tiêu chí	Chủ đề, nội dung cần được tổ chức HDTN	Phát triển năng lực đặc thù môn Khoa học
<p>Quan sát Đặt câu hỏi Tìm kiếm thông tin Đưa ra dự đoán Mô tả Trình bày Giải thích Vận dụng Nhận xét, đánh giá Ứng xử</p>	<p>Chủ đề. Con người và sức khỏe Nội dung: Trao đổi chất ở người Nhu cầu dinh dưỡng Vệ sinh phòng bệnh Sự sinh sản và phát triển của cơ thể người Vệ sinh phòng bệnh An toàn trong cuộc sống</p> <p>Chủ đề. Vật chất và năng lượng Nội dung: Nước Không khí Ánh sáng Nhiệt Âm thanh Đặc điểm và ứng dụng của một số vật liệu thường dùng Sự biến đổi của chất Sử dụng năng lượng</p> <p>Chủ đề. Thực vật và động vật Nội dung: Trao đổi chất ở thực vật Trao đổi chất ở động vật Chuỗi thức ăn trong tự nhiên Sự sinh sản của thực vật Sự sinh sản của động vật</p> <p>Chủ đề. Môi trường và tài nguyên thiên nhiên Nội dung: Môi trường và tài nguyên Mối quan hệ giữa môi trường và con người</p>	<p>Năng lực nhận thức khoa học tự nhiên Năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học</p>
<p>Thí nghiệm</p>	<p>Chủ đề. Vật chất và năng lượng Nội dung: Nước</p>	

	Không khí Ánh sáng Nhiệt Âm thanh Đặc điểm và ứng dụng của một số vật liệu thường dùng Sự biến đổi của chất Sử dụng năng lượng	Năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh
Thực hành	<p>Chủ đề. Con người và sức khỏe Nội dung: Nhu cầu dinh dưỡng Vệ sinh phòng bệnh Vệ sinh phòng bệnh An toàn trong cuộc sống</p> <p>Chủ đề. Vật chất và năng lượng Nội dung: Nước Không khí Ánh sáng Nhiệt Âm thanh Đặc điểm và ứng dụng của một số vật liệu thường dùng Sự biến đổi của chất Sử dụng năng lượng</p> <p>Chủ đề. Môi trường và tài nguyên thiên nhiên Nội dung: Môi trường và tài nguyên Mối quan hệ giữa môi trường và con người</p>	

4.3.2. Những nội dung, chủ đề môn Khoa học ở Tiểu học được lựa chọn để tổ chức hoạt động trải nghiệm theo định hướng phát triển năng lực học sinh

LỚP 4 - Chủ đề “Vật chất và năng lượng”

Nội dung	Bài	Năng lực đặc thù cần phát triển	Gợi ý tổ chức hoạt động trải nghiệm
Nước	23. <i>Sơ đồ vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên</i>	NL nhận thức khoa học tự nhiên: Mô tả vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên dưới dạng sơ đồ	Trải nghiệm mô phỏng: quan sát sơ đồ vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên Trải nghiệm giả tưởng: từ kết quả quan sát, tưởng tượng, mô tả vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên.
		NL vận dụng: vẽ và trình bày sơ đồ vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên.	Thực hành vẽ sơ đồ, thuyết trình nội dung sơ đồ vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên.
	25. <i>Nước bị ô nhiễm</i>	NL nhận thức khoa học tự nhiên: Phân biệt được nước sạch và nước ô nhiễm	Trải nghiệm trực tiếp: quan sát, nhìn, ngửi... để phân biệt nước sạch và nước ô nhiễm.
		NL nhận thức: giải thích ở mức đơn giản vì sao nước sông, hồ thường đục và không sạch.	Trải nghiệm trực tiếp: quan sát, nhìn, ngửi kết hợp trải nghiệm gián tiếp thông qua thiết bị nghe nhìn (clip), hình ảnh (nước ở sông hồ, kênh, rạch...), thảo luận, động não, thuyết trình, giải thích ở mức độ đơn giản vì sao nước sông, hồ thường đục và không sạch.
		NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh: Rút ra đặc điểm chính của nước sạch và nước bị ô nhiễm.	Trải nghiệm trực tiếp thông qua quan sát, ngửi; trải nghiệm gián tiếp thông qua hình ảnh, clip; thu thập thông tin, thực hành, thảo luận, tranh luận, rút ra nhận xét về đặc điểm chính của nước sạch và nước bị ô nhiễm.
		NL vận dụng: từ những đặc điểm vừa tìm được, chia sẻ, trao đổi, thực hiện và vận động người thân, gia đình bảo vệ nguồn nước sạch.	Trải nghiệm giả tưởng và trải nghiệm trực tiếp: tưởng tượng, sắm vai, kể chuyện, thuyết trình, chia sẻ cách bảo vệ nguồn nước sạch; thực hành và vận động người thân, gia đình cùng thực hiện.
Không khí	39. <i>Không khí bị ô nhiễm</i>	NL nhận thức khoa học tự nhiên: Phân biệt không khí sạch (trong lành) và không	Trải nghiệm gián tiếp qua hình ảnh, clip: quan sát, thảo luận để phân biệt không khí sạch và không khí bị ô

		khí bản (không khí bị ô nhiễm).	nhiễm
		NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh: Nêu những nguyên nhân gây nhiễm bầu không khí.	Trải nghiệm giả tưởng thông qua tưởng tượng, trải nghiệm gián tiếp qua quan sát hình ảnh, clip, trải nghiệm mô phỏng qua mô tả không khí nhiễm bẩn, thu thập, tìm hiểu và nêu được nguyên nhân gây nhiễm bầu không khí.
		NL vận dụng: từ những nguyên nhân vừa tìm được, chia sẻ, trao đổi, vận động người thân, gia đình bảo vệ bầu không khí trong lành	Trải nghiệm giả tưởng và trải nghiệm trực tiếp: tưởng tượng, sắm vai, kể chuyện, thuyết trình, chia sẻ cách bảo vệ bầu không khí trong lành, vận động người thân, gia đình cùng thực hiện.

LỚP 5 - Chủ đề “Con người và sức khỏe”

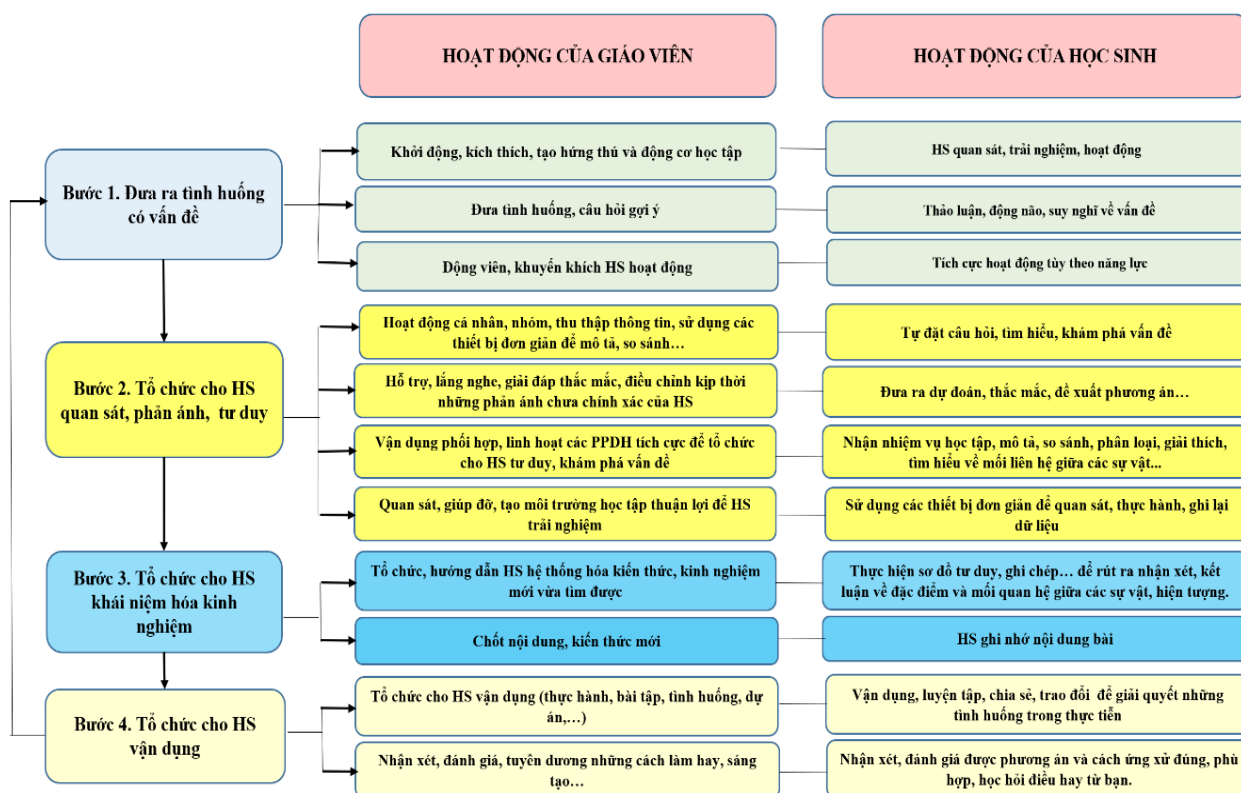
Nội dung	Bài	Năng lực đặc thù cần phát triển	Gợi ý tổ chức HĐTN cho HS
Sự sinh sản và phát triển của cơ thể người	4. Cơ thể chúng ta được hình thành như thế nào ?	NL nhận thức khoa học tự nhiên: nhận biết cơ thể của mỗi con người được hình thành từ sự kết hợp giữa trứng của mẹ và tinh trùng của bố.	Trải nghiệm gián tiếp thông qua quan sát clip, hình ảnh kết hợp trải nghiệm mô phỏng qua sơ đồ để nhận biết cơ thể con người được hình thành như thế nào.
		NL nhận thức khoa học tự nhiên: Phân biệt một vài giai đoạn phát triển của thai nhi.	Trải nghiệm gián tiếp qua hình ảnh, clip: quan sát, thảo luận, thuyết trình để phân biệt một vài giai đoạn phát triển của thai nhi.
		NL vận dụng: nhận xét, có cách ứng xử phù hợp với Cha Mẹ, bản thân (yêu quý mạng sống của bản thân và của người khác).	Trải nghiệm mô phỏng: sắm vai, kể chuyện, tưởng tượng... để thấy sự vất vả, khó khăn của Ba Mẹ khi sinh ra và nuôi lớn chúng ta, biết yêu quý bản thân và hiếu thảo với Ba Mẹ.
Vệ sinh phòng bệnh	8. Vệ sinh ở tuổi dậy thì	NL nhận thức khoa học tự nhiên : Nêu những việc nên làm để giữ vệ sinh cơ thể ở tuổi dậy thì.	Trải nghiệm trực tiếp của bản thân kết hợp trải nghiệm gián tiếp thông qua clip, hình ảnh, trải nghiệm giả tưởng (tình huống, sắm vai, kể chuyện) nhận biết những việc nên

			làm để giữ vệ sinh cơ thể ở tuổi dậy thì.
		NL nhận thức khoa học tự nhiên: Xác định những việc nên và không nên làm để bảo vệ sức khỏe về thể chất và tinh thần ở tuổi dậy thì.	Trải nghiệm trực tiếp của bản thân, trải nghiệm gián tiếp thông qua clip, hình ảnh, trải nghiệm giả tưởng (tình huống, sắm vai, kể chuyện) nhận biết những việc nên làm để bảo vệ sức khỏe ở tuổi dậy thì.
		NL vận dụng: Thực hành giữ gìn vệ sinh cá nhân đúng cách.	Trải nghiệm trực tiếp: thực hành những việc nên làm để bảo vệ sức khỏe về thể chất và tinh thần.
12. Phòng bệnh sốt rét		NL nhận thức khoa học tự nhiên: Nhận biết một số dấu hiệu chính của bệnh sốt rét.	Trải nghiệm gián tiếp thông qua hình ảnh, clip; trải nghiệm giả tưởng (tưởng tượng, sắm vai bệnh nhân – bác sĩ) để nhận biết một số dấu hiệu chính.
		NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh: nêu tác nhân, đường lây truyền bệnh sốt rét.	Trải nghiệm gián tiếp qua hình ảnh, clip kết hợp trải nghiệm giả tưởng (tưởng tượng), trải nghiệm mô phỏng (tình huống, triệu chứng) để thu thập thông tin, quan sát, thảo luận, thuyết trình, nêu tác nhân, đường lây truyền bệnh
		NL vận dụng: Làm cho nhà ở và nơi ngủ không có muỗi.	Trải nghiệm trực tiếp, thực hành dọn dẹp vệ sinh tuyệt đối không để nước đọng trong và ngoài nhà, sử dụng thuốc diệt muỗi...
		NL vận dụng: Tự bảo vệ mình và những người trong gia đình bằng cách ngủ màn.	Trải nghiệm trực tiếp, chia sẻ, trao đổi, vận động người thân, gia đình ngủ màn.
		NL vận dụng: Có ý thức trong việc ngăn chặn không cho muỗi sinh sản và đốt người.	Trải nghiệm trực tiếp, thực hiện diệt lăng quăng, bọ gậy, ồ muỗi bằng cách không để nước đọng, đậy kín các vật dụng chứa nước...

4.4. Quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh

4.4.1. Sơ đồ quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học

Căn cứ vào quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS đã trình bày ở phần cơ sở lý luận (mục 2.3.4.2), căn cứ đặc điểm nhận thức, tâm lí, xã hội của HS lớp 4, lớp 5 và đặc điểm, mục tiêu, nội dung chương trình môn Khoa học ở tiểu học; dựa vào kết quả khảo sát thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường tiểu học, luận án xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS như sau:



Hình 4.1. Quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường tiểu học theo định hướng PTNL HS

Kết quả nghiên cứu tổng quan về tổ chức HĐTN trong dạy học trên Thế giới và ở Việt Nam cho thấy: Tổ chức HĐTN trong dạy học theo định hướng PTNL HS cần được diễn ra theo một quy trình.

Quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS

được thực hiện trong phạm vi giờ học trên lớp theo nội dung được quy định trong phân phối chương trình, không bàn đến việc thực hiện quy trình trong giờ học ngoại khóa hoặc không tổ chức dưới dạng các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp.

Đối tượng thực hiện quy trình: GV trực tiếp giảng dạy tại các trường tiểu học.

Nội dung của quy trình:

Quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở Tiểu học theo định hướng PTNL HS được xây dựng dựa trên 4 bước học tập trong chu trình học tập trải nghiệm của David A.Kolb. Cụ thể như sau

- Bước 1: Đưa ra tình huống cho vấn đề
- Bước 2: Tổ chức cho HS quan sát, phản ánh, tư duy
- Bước 3: Tổ chức cho HS khái niệm hóa kinh nghiệm
(hình thành kiến thức mới)
- Bước 4: Tổ chức cho HS vận dụng

Nội dung cụ thể của từng bước trong quy trình:

Bước 1: Đưa ra tình huống có vấn đề. Những công việc của GV và HS:

1) Giáo viên khởi động, kích thích, tạo hứng thú và động cơ học tập cho HS, gây sự chú ý của HS vào nội dung bài dạy thông qua việc tổ chức cho HS quan sát hình ảnh trực quan, xem video clip... với màu sắc lôi cuốn, nội dung phù hợp đặc điểm tâm lí lứa tuổi.

Ở bước này, thông qua việc sử dụng phối hợp PP trực quan, PP quan sát, GV tổ chức cho HS trải nghiệm trực tiếp, trải nghiệm mô phỏng, trải nghiệm gián tiếp thông qua việc tổ chức cho HS sử dụng tất cả các giác quan: nghe, nhìn, nếm, ngửi, sờ... sự vật hiện tượng hoặc quan sát sơ đồ, mô hình, tình huống trong clip ... để xác định nội dung, nhiệm vụ học tập.

GV đưa ra một số *câu hỏi gợi ý* để định hướng HS xác định nhiệm vụ học tập. Câu hỏi đặt ra cần hướng HS tập trung vào những gì quan trọng, trọng tâm chứ không phải vào những gì bất thường. Đây là cách thức trực tiếp để kích hoạt những kiến thức có trước, tạo điều kiện để HS huy động vốn kinh nghiệm đã có sẵn trong “ngân hàng kiến thức” của các em. Câu hỏi gợi ý giúp HS xác định những “lỗ hổng kiến

thức” cần phải được lấp đầy. Để làm tốt việc này, GV phải xác định sự vật, con người, hành động, sự việc và trạng thái chứa đựng những thông tin mà HS cần tiếp thu để các em tập trung, hứng thú tìm hiểu.

Thông thường, ở bước này, kiến thức của HS về vấn đề còn rất hời hợt hoặc chưa biết. Vì vậy, GV cần động viên, khuyến khích HS hoạt động, tìm hiểu để có được hứng thú, động cơ và niềm vui trong học tập.

Ví dụ: Bài 8 (lớp 4) “*Tại sao cần ăn phối hợp đạm động vật và đạm thực vật*”, GV đưa ra tình huống có vấn đề, tập trung sự chú ý của HS vào nội dung bài học bằng cách tổ chức cho HS tham gia trò chơi “Ai nhanh hơn”: HS quan sát clip trình chiếu mâm cơm gia đình và cho biết: Có bao nhiêu món ăn ở trong mâm cơm và tên gọi từng món ăn đó. HS thi đua: Ai phát hiện nhanh, trả lời đúng – đủ sẽ chiến thắng → HS hoạt động chủ yếu – GV tổ chức, điều khiển.

2) *HS tham gia các hoạt động trải nghiệm dưới sự tổ chức, dẫn dắt của GV*

HS quan sát, trải nghiệm để có những cảm nhận ban đầu về sự vật hiện tượng. Từ đó huy động kiến thức, vốn kinh nghiệm đã có trước đây vào giải quyết nội dung bài học, tìm hiểu và khám phá vấn đề một cách chủ động, tích cực.

Ví dụ: Sau gây sự chú ý của HS vào nội dung bài (bài 8 (lớp 4) “*Tại sao cần ăn phối hợp đạm động vật và đạm thực vật*”, GV tổ chức, dẫn dắt HS thực hiện HĐTN để tìm hiểu nội dung bài bằng cách tổ chức cho HS vận dụng, huy động vốn kinh nghiệm đã có (kiến thức đã học ở các bài trước) để trả lời các câu hỏi câu hỏi: Trong các món ăn em vừa nêu tên, hãy chỉ ra: 1/ đâu là món ăn chứa nhiều chất đạm, 2/ đâu là món ăn chứa nhiều chất bột đường; 3/ đâu là món ăn chứa nhiều chất béo; 4/ đâu là món ăn chứa nhiều vi-ta-min, chất khoáng; 5/ đâu là món ăn chứa chất xơ và nước? → HS hoạt động chủ yếu, huy động vốn kinh nghiệm (hiểu biết) để xác định nội dung học tập.

Bước 2: Tổ chức cho học sinh quan sát, phản ánh, tư duy thông qua trải nghiệm trực tiếp, trải nghiệm giả tưởng, trải nghiệm mô phỏng và trải nghiệm gián tiếp. Cụ thể như sau:

1) *GV sử dụng hệ thống câu hỏi phù hợp để giúp HS điều tra, khám phá nội*

dung bài học

Thông qua việc sử dụng chủ yếu các nhóm PPDH dùng lời và dùng chữ, nhóm PPDH thực hành, GV đặt câu hỏi để HS tìm hiểu bài. Câu hỏi được đặt ra ở bước này khác với câu hỏi gợi ý ở bước 1. Đây là những *câu hỏi yêu cầu HS phải phân tích*, thậm chí là phê bình đối với những hành động chưa đúng. Hệ thống câu hỏi được thiết kế phù hợp với quá trình nhận thức của HS, không đặt câu hỏi quá dễ hoặc quá khó để tránh sự nhầm chán hoặc chán nản của HS. Nội dung câu hỏi cần hướng HS quan sát, thu thập thông tin, sử dụng các thiết bị đơn giản... để nêu, nhận biết, mô tả, so sánh, lựa chọn, trình bày một số thuộc tính của sự vật hiện tượng đơn giản trong tự nhiên và đời sống.

Giáo viên cần lắng nghe những ý kiến trái chiều, những câu hỏi thắc mắc của học sinh và giải đáp sao cho khoa học, phù hợp đặc điểm tâm sinh lý lứa tuổi. Đối với những vấn đề học sinh đặt câu hỏi mà giáo viên chưa rõ hoặc chưa chắc chắn về câu trả lời, giáo viên cần tự tìm hiểu để trả lời cho học sinh ở những tiết học sau.

Ví dụ: Để dẫn dắt HS quan sát, phản ánh, tư duy, tìm hiểu nội dung bài (bài 8 (lớp 4) “*Tại sao cần ăn phối hợp đạm động vật và đạm thực vật*”) thông qua sử dụng hệ thống câu hỏi, GV tổ chức cho HS hoạt động cá nhân, quan sát hình trang 18, 19, thảo luận các nội dung sau: 1/ Kể tên một số thức ăn chứa đạm động vật, một số thức ăn chứa đạm thực vật; 2/ Kể tên những món ăn trong 1 bữa ăn của bạn. Sau khi HS quan sát, phản ánh, tư duy, GV tổ chức cho HS trình bày – HS khác nêu thắc mắc (nếu có), tranh luận... Tiếp theo, GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi hoặc nhóm 4 để tìm hiểu lí do vì sao cần ăn phối hợp đạm động vật và đạm thực vật bằng cách trao đổi, thảo luận 3 câu hỏi sau: 1/ Trong bữa ăn, nếu chỉ ăn thức ăn chứa đạm động vật hoặc đạm thực vật thì chúng ta có cảm giác như thế nào? Có ảnh hưởng gì cho sức khỏe chúng ta hay không? Vì sao?; 2/ Tại sao chúng ta cần ăn đầy đủ thức ăn chứa đạm động vật và đạm thực vật trong bữa ăn?; 3/ Tại sao chúng ta nên ăn cá trong các bữa ăn? – Khi HS trình bày, GV hệ thống hóa, ghi lại những ý đúng lên bảng để chuẩn bị cho bước 3 của quy trình. → HS hoạt động, điều tra – khám phá kiến thức.

2) *GV vận dụng linh hoạt và phối hợp các PPDH tích cực để tổ chức và định*

hướng HS hoạt động, HS thực hiện các nhiệm vụ học tập để khám phá vấn đề.

Nhằm giúp HS chủ động, tích cực trong quá trình điều tra, khám phá, tư duy vấn đề, GV cần sử dụng hợp lí các PPDH như PPDH nêu và giải quyết vấn đề, PPDH theo nhóm nhỏ, PPDH theo tình huống, PPDH thảo luận... để các em đưa ra được những dự đoán, đề xuất được phương án, ghi lại được các dữ liệu qua quan sát và sử dụng các thiết bị thí nghiệm đơn giản... Qua đó, HS có được những nhận thức cơ bản, nền tảng, rõ ràng về nội dung được học. Đồng thời, GV cũng cần thiết kế các HĐTN sao cho tất cả HS trong lớp đều được tham gia, tuyệt đối không để bất cứ HS nào “đứng ngoài” các hoạt động học tập. Điều đó sẽ tạo nên sự phát triển năng lực không đồng đều, chênh lệch ngày càng xa giữa các em trong cùng một lớp với nhau.

GV thiết kế các hoạt động học tập cần đa dạng, muôn màu muôn vẻ, tạo hứng thú, tò mò cho HS để các em tích cực thực hiện.

Trong quá trình HS hoạt động trải nghiệm để khám phá kiến thức, GV cần quan tâm, quan sát và kịp thời hỗ trợ, giúp đỡ những HS yếu, chưa theo kịp các hoạt động trong lớp hoặc giải đáp những khúc mắc của học sinh. Đồng thời, cần chấp nhận những sai lầm (nếu có) của học sinh trong quá trình các em khám phá kiến thức, tránh tỏ thái độ không hài lòng, tạo sự e dè, học sinh sẽ không tự tin trong các hoạt động tiếp theo; tạo môi trường thuận lợi để HS được trải nghiệm.

Bước 3: Tổ chức cho học sinh khái niệm hóa kinh nghiệm: Sau khi có được quan sát chi tiết cộng với quá trình tìm hiểu, khám phá vấn đề thông qua hoạt động cá nhân hoặc nhóm để trải nghiệm trực tiếp, trải nghiệm giả tưởng, trải nghiệm mô phỏng và trải nghiệm gián tiếp, HS bắt đầu chuyển đổi từ vốn sống đã có (hời hợt, mơ hồ) thành kiến thức khoa học. Đây là bước quan trọng để các kinh nghiệm được chuyển đổi thành “tri thức”, hệ thống khái niệm và bắt đầu được lưu giữ dưới dạng kiến thức mới. Để thực hiện bước này, GV cần:

Hướng dẫn HS nhận ra và diễn đạt rõ ràng những điều các em đã khám phá, tìm hiểu được ở các bước trước thông qua việc sử dụng các PP thuyết trình, tranh luận, động não, nêu và giải quyết vấn đề..., yêu cầu HS trình bày sơ đồ tư duy, viết, nói bằng ngôn ngữ những nội dung chính mà các em đã ghi lại được thông qua 2 bước

trên. HS cũng có thể rút ra nhận xét, kết luận về đặc điểm và mối quan hệ giữa các sự vật hiện tượng thông qua tranh vẽ, sơ đồ, biểu đồ...

GV hệ thống hóa và chốt những kiến thức trọng tâm cho HS bằng cách ghi những ý chính, ngắn gọn, ngôn từ dễ hiểu lên bảng lớp hoặc trình chiếu cho HS xem, yêu cầu HS nhắc lại nhằm khắc sâu và ghi nhớ kiến thức mới được học.

Không có bước này, các kinh nghiệm (vốn sống) mà người học có được sẽ không thể được nâng lên và phát triển thành kiến thức mới mà chỉ là các trải nghiệm vụn vặt có được trong tiến trình học tập hay thực hành.

Ví dụ: Trong bài 8 “*Tại sao cần ăn phối hợp đạm động vật và đạm thực vật*”, sau khi tổ chức cho HS quan sát, phản ánh, tư duy, tìm hiểu, khám phá kiến thức, nội dung bài, GV hệ thống hóa kiến thức mới thông qua việc tổ chức cho HS làm việc cá nhân: 1/Nêu tên một số món ăn chứa nhiều đạm động vật, đạm thực vật; 2/ Vì sao cần ăn phối hợp đạm động vật và đạm thực vật; 3/ Ích lợi của việc ăn cá. – GV hệ thống hóa toàn bộ kiến thức trọng tâm của bài, viết lên bảng lớp – Nhiều HS đọc và ghi nhớ để chuẩn bị cho bước 4 (vận dụng) →HS ghi nhớ chủ định, hình thành kiến thức mới, kinh nghiệm mới..

Bước 4: Tổ chức cho học sinh vận dụng. Ở bước này, thông qua việc phối hợp sử dụng chủ yếu nhóm PPDH thực hành như PP luyện tập, thực hành, sắm vai..., GV tạo tình huống để HS có cơ hội vận dụng kiến thức vừa có được ở các bước trên vào giải quyết một số vấn đề thực tiễn đơn giản. Những tình huống đó có thể biểu hiện dưới hình thức các bài tập thực hành, câu hỏi, thắc mắc do GV hoặc các bạn đặt ra...

Ở các bước trước, HS đã có một quá trình quan sát, tìm hiểu, trải nghiệm trực tiếp, trải nghiệm giả tưởng, trải nghiệm mô phỏng và trải nghiệm gián tiếp thông qua các hoạt động học tập như hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân, khám phá... dưới sự hướng dẫn, tổ chức, gợi ý của GV. Ở bước này, GV tổ chức cho HS vận dụng kiến thức vào giải thích được sự vật hiện tượng và mối quan hệ trong tự nhiên, phân tích tình huống, chia sẻ, trao đổi để có cách ứng xử phù hợp, nhận xét, đánh giá được phương án và cách ứng xử trong những tình huống thực tiễn, vận động những người

xung quanh cùng thực hiện.

Tình huống đưa ra để HS vận dụng cần đi từ dễ đến khó, từ áp dụng đến vận dụng. Tình huống cũng cần phù hợp với nhận thức và năng lực của mỗi HS. Đây là bước cuối cùng để học sinh củng cố, khắc sâu và vận dụng kiến thức.

GV cũng cần lưu ý lựa chọn và tạo môi trường, điều kiện học tập phù hợp, thuận lợi để HS thử nghiệm những điều đã học vào trong thực tiễn. Sau quá trình HS vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học, GV cần nhận xét, đánh giá, động viên, khuyến khích, tuyên dương cách làm hay, hiệu quả, sáng tạo để giúp HS có cơ hội học hỏi lẫn nhau, có được niềm vui trong học tập, niềm tin với khả năng, nỗ lực của bản thân và sự hợp tác, giúp đỡ của mọi người (Thầy cô, bạn bè, người thân...).

Ví dụ: Để tổ chức cho HS vận dụng những kiến thức, kỹ năng vừa học, GV tổ chức cho HS tham gia trò chơi, sắm vai người nội trợ, mô tả một bữa ăn gia đình với đầy đủ chất dinh dưỡng. HS trình bày bữa ăn dưới dạng hình vẽ, thuyết trình, đồ chơi, vật thật... Đại diện nhóm trình bày, lí giải và chứng minh bữa ăn đầy đủ chất dinh dưỡng, ngon miệng và tốt cho sức khỏe – Các nhóm khác lắng nghe, nêu thắc mắc, tranh luận (nếu có) – GV chốt nội dung, nhận xét, đánh giá và gợi mở để HS rút ra kết luận của bài: Cần ăn phối hợp nhiều chất dinh dưỡng để đảm bảo sức khỏe. → HS hoạt động, vận dụng kiến thức vừa học vào thực tiễn.

Như vậy, thông qua nội dung và ví dụ minh họa 4 bước của quy trình, GV đóng vai trò là người chỉ đạo, tổ chức cho HS hoạt động, các em đóng vai trò là chủ thể trong mọi hoạt động học. Chính trong quá trình các em được thao tác, được trải nghiệm, được hoạt động, NL các em được rèn luyện và phát triển.

Các bước trong quy trình tổ chức HĐTN được thực hiện lồng ghép vào trong các bước lên lớp. Tùy mục tiêu hoạt động, điều kiện CSVN, thói quen trong giảng dạy mà GV chủ động lựa chọn, thiết kế nội dung tổ chức phù hợp.

4.4.2. Mối quan hệ giữa việc vận dụng quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học với sự phát triển năng lực học sinh

Học tập sẽ xuất phát từ mâu thuẫn giữa Kinh nghiệm cụ thể và Khái niệm hóa trừu tượng, hiểu đơn giản thì đó chính là mâu thuẫn giữa cái đã biết và cái chưa biết. Quá trình này liên tục diễn ra theo hình xoắn ốc sẽ đưa kinh nghiệm nền tảng đã có phát triển hướng đến mục tiêu bài học, môn học, chương trình. Qua mỗi chu trình học tập, người học sẽ phát triển các NL chung cần thiết của môn khoa học. Cụ thể như sau:

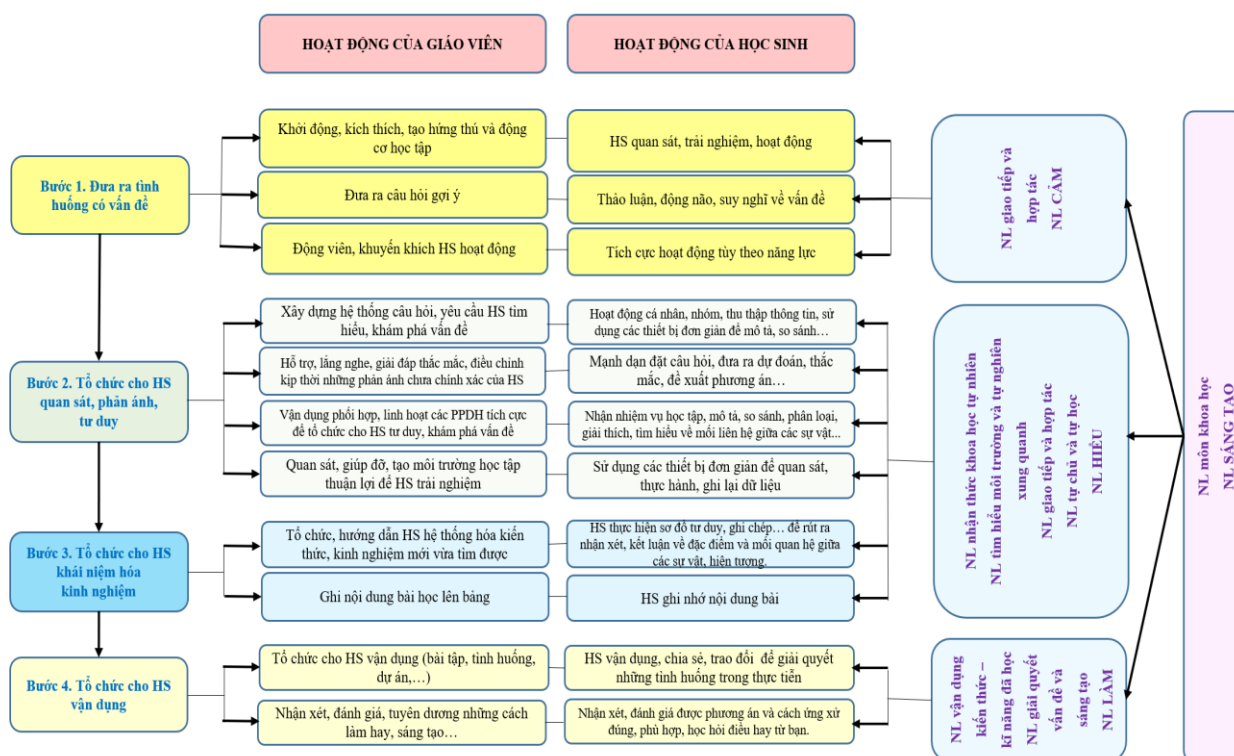
Bước 1: Đưa ra tình huống có vấn đề: Việc học bắt đầu bằng việc GV khởi động nhằm kích thích, tạo hứng thú và động cơ học tập cho HS. GV đưa ra những câu hỏi gợi ý để HS thảo luận, suy nghĩ, động não nhằm xác định vấn đề, nội dung sẽ được học. Trong quá trình hoạt động, trao đổi cùng nhau, *NL giao tiếp và hợp tác (NĂNG LỰC CẢM)* được phát triển.

Bước 2 và 3: Tổ chức cho HS quan sát, phản ánh, tư duy; khái niệm hóa kinh nghiệm: Dưới sự tổ chức, dẫn dắt, gợi ý của GV, thông qua việc sử dụng các thiết bị đơn giản, các hoạt động như quan sát, so sánh, phân loại, thu thập thông tin..., HS suy ngẫm nhằm kết nối những kinh nghiệm đã có đến những kiến thức mới trong mỗi nội dung học tập để 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 của sự vật hiện tượng đơn giản, mô tả bằng ngôn ngữ nói, viết, sơ đồ, biểu đồ, giải thích, rút ra được những nhận xét, kết luận cơ bản về đặc điểm và mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng... Từ đó, HS có thêm được những kiến thức khoa học vững chắc. *NL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh – NL giao tiếp và hợp tác, NL tự chủ và tự học (NĂNG LỰC HIỂU)* được phát triển.

Bước 4: Tổ chức cho HS vận dụng: Đứng trước một tình huống giả định, một bài tập hay tình huống thật trong thực tiễn, HS nhận định, phân tích, giải quyết và nhận xét được cách xử lí của bản thân cũng như bạn bè và những người xung quanh. Đó là quá trình HS hiện thực hóa kiến thức (kinh nghiệm đã có) vào trong giải quyết những vấn đề của cuộc sống. Các em còn vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào giải

thích hợp lí, rõ ràng về sự vật hiện tượng và mối quan hệ trong tự nhiên. Bên cạnh đó, thông qua phân tích tình huống, chia sẻ, trao đổi, HS học hỏi lẫn nhau, nhận xét và đánh giá được những phương án và cách ứng xử phù hợp. Kết quả: *NL vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học, NL giải quyết vấn đề và sáng tạo (NĂNG LỰC LÀM)* được phát triển.

Sự phát triển và hợp nhất các NL chung và NL đặc thù tạo nên sự PTNL môn khoa học, NL sáng tạo của HS, đáp ứng mục tiêu PTNL và mục tiêu môn học.



Hình 4.2. Mối quan hệ giữa quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học với sự PTNL HS

4.5. Vận dụng quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học một số kiến thức môn Khoa học lớp 4, lớp 5 theo định hướng phát triển năng lực học sinh

4.5.1. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học một số kiến thức môn Khoa học lớp 4 - Bài 8. “Tại sao cần ăn phối hợp đạm động vật và đạm thực vật ?” – Sgk tr.18 – thuộc Chủ đề “Con người và sức khỏe”

Để tổ chức hoạt động trải nghiệm “*Tìm hiểu lí do vì sao cần ăn phối hợp đạm động vật và đạm thực vật*”, GV thực hiện theo quy trình tổ chức HĐTN như sau:

Quy trình tổ chức HĐTN	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của học sinh	Năng lực được phát triển
<i>Bước 1:</i> Đưa ra tình huống có vấn đề	Tổ chức cho HS trải nghiệm trực tiếp và gián tiếp thông qua xem clip, làm việc theo nhóm, quan sát các món ăn và kể tên một số món ăn vừa cung cấp đạm động vật, vừa cung cấp đạm thực vật ?	HS trải nghiệm trực tiếp và gián tiếp thông qua quan sát clip, tìm thông tin, hoạt động nhóm 6, thảo luận, tranh luận, động não để đi tìm câu trả lời. Viết kết quả vào bảng nhóm. Đại diện nhóm trình bày.	Năng lực nhận thức khoa học tự nhiên. Tiêu chí: + Kể tên món ăn vừa cung cấp đạm động vật, vừa cung cấp đạm thực vật. + So sánh, lựa chọn, phân loại các món ăn theo yêu cầu.
<i>Bước 2:</i> Tổ chức cho HS quan sát, phản ánh, tư duy	Tổ chức cho HS trải nghiệm trực tiếp, trải nghiệm gián tiếp và trải nghiệm giả tưởng để: - Làm việc cá nhân, đọc thông tin về giá trị dinh dưỡng của một số thức ăn chứa chất đạm (Sgv tr.50) - Hoạt động nhóm, tìm hiểu nội dung bài bằng cách giải quyết 2 nhiệm vụ học tập sau: 1. Tại sao không nên chỉ ăn đạm động vật hoặc chỉ ăn đạm thực vật 2. Tại sao chúng ta nên ăn cá trong các bữa ăn ? (GV chiếu cho HS xem thông tin giá trị dinh dưỡng	HS trải nghiệm gián tiếp thông qua việc tìm thông tin trong phiếu. HS trải nghiệm trực tiếp và trải nghiệm giả tưởng, làm việc nhóm 4, căn cứ vào thông tin thu thập được, thảo luận, tranh luận để giải quyết nhiệm vụ học tập. Đại diện nhóm trình bày Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, tranh	NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh. Tiêu chí: + Thu thập thông tin. Tiêu chí: + Từ kết quả thu thập, quan sát, rút ra nhận xét, kết luận, mối quan hệ giữa việc ăn phối hợp đạm động vật, thực vật, ăn cá trong các bữa ăn.

	của thịt, cá, đậu, vừng, lạc...)	luận.	
<i>Bước 3:</i> Tổ chức cho HS khái niệm hóa kinh nghiệm	GV tổ chức HS trải nghiệm giả tưởng, mô phỏng, trải nghiệm gián tiếp thông qua clip, hình ảnh, làm việc cá nhân, động não và chốt lại ý chính: Vì sao cần ăn phối hợp đạm động vật và đạm thực vật ?	HS trải nghiệm giả tưởng, mô phỏng, trải nghiệm gián tiếp thông qua clip, hình ảnh, làm việc cá nhân, đọc kỹ nội dung mục Bạn cần biết Sgk tr.19 và trình bày theo suy nghĩ của bản thân lí do vì sao cần phải ăn phối hợp đạm động vật và đạm thực vật.	NL nhận thức khoa học tự nhiên. Tiêu chí: + Giải thích ở mức độ đơn giản vì sao cần ăn phối hợp đạm động vật và đạm thực vật
<i>Bước 4:</i> Tổ chức cho HS vận dụng	Tổ chức cho HS trải nghiệm trực tiếp, trải nghiệm giả tưởng và trải nghiệm mô phỏng, chia nhóm, yêu cầu HS thực hiện các tình huống: 1. Sắm vai đi chợ mua thức ăn để chuẩn bị bữa cơm gia đình 2. Trình bày bữa cơm gia đình do mình thực hiện (thông qua hình ảnh, đồ chơi, mô tả...)	HS trải nghiệm trực tiếp, trải nghiệm giả tưởng và trải nghiệm mô phỏng, làm việc theo nhóm, sắm vai (với đồ chơi tự chuẩn bị), vận dụng thực hiện tình huống giả định. Chú ý kể tên các món mình mua và giải thích lí do vì sao mình chọn những món ăn đó cho bữa cơm gia đình.	NL vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học. Tiêu chí: + Vận dụng nội dung đã học vào giải quyết tình huống. + Phân tích, giải thích ở mức độ đơn giản lí do chọn bữa cơm gia đình đã chọn. + Nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động của các bạn. + Vận dụng gia đình, người thân ăn phối hợp đạm động vật, thực vật, cá trong bữa ăn.

Công cụ đánh giá NL HS sau hoạt động trải nghiệm

Năng lực	Tiêu chí	Nhiệm vụ học tập	Mức độ đánh giá
Nhận thức khoa học tự nhiên	So sánh, lựa chọn, phân loại các món ăn theo yêu cầu để kể tên, nhận biết được một số sự vật và hiện tượng đơn giản.	Kể tên món ăn vừa cung cấp đạm động vật, vừa cung cấp đạm thực vật.	<i>Chưa đạt:</i> HS kể tên chưa đúng, chưa đầy đủ. <i>Đạt:</i> HS kể đúng, đầy đủ <i>Vượt:</i> HS kể thêm được 1 số món ăn ngoài những món ăn đã được trình chiếu trong clip, hình ảnh.

	Giải thích ở mức độ đơn giản vì sao cần ăn phối hợp đạm động vật và đạm thực vật	Vì sao cần phải ăn phối hợp đạm động vật và đạm thực vật ?	<i>Chưa đạt:</i> HS giải thích chưa đầy đủ, chưa rõ ràng. <i>Đạt:</i> HS giải thích đầy đủ <i>Vượt:</i> HS giải thích ngắn gọn, đầy đủ, rõ ràng.
NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh.	Thu thập thông tin.	Làm việc cá nhân, đọc thông tin về giá trị dinh dưỡng của một số thức ăn chứa chất đạm	<i>Chưa đạt:</i> thu thập chưa đầy đủ, chưa chính xác. <i>Đạt:</i> thu thập đầy đủ, chính xác <i>Vượt:</i> thu thập chính xác, đầy đủ, thông tin và có thêm 1 số thông tin chính xác bên ngoài Sgk
	Từ kết quả thu thập, quan sát, rút ra nhận xét, kết luận, mối quan hệ giữa việc ăn phối hợp đạm động vật, thực vật, ăn cá trong các bữa ăn.	1. Tại sao không nên chỉ ăn đạm động vật hoặc chỉ ăn đạm thực vật ? 2. Tại sao chúng ta nên ăn cá trong các bữa ăn ? (GV chiếu cho HS xem thông tin giá trị dinh dưỡng của thịt, cá, đậu, vừng, lạc...)	<i>Chưa đạt:</i> HS giải thích chưa đầy đủ, chưa rõ ràng. <i>Đạt:</i> HS giải thích đầy đủ nhưng diễn đạt chưa rõ ràng. <i>Vượt:</i> HS giải thích ngắn gọn, đầy đủ, rõ ràng.
NL vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học	Vận dụng nội dung đã học vào giải quyết tình huống.	Sắm vai đi chợ mua thức ăn để chuẩn bị bữa cơm gia đình Trình bày bữa cơm gia đình do mình thực hiện (thông qua hình ảnh, đồ chơi, mô tả...)	<i>Chưa đạt:</i> HS lựa chọn và trình bày bữa cơm gia đình chưa đúng yêu cầu, chưa đảm bảo ăn phối hợp đạm động vật, thực vật, ăn cá trong các bữa ăn. <i>Đạt:</i> HS lựa chọn và trình bày bữa cơm gia đình đúng yêu cầu, đảm bảo ăn phối hợp đạm động vật, thực vật, ăn cá trong các bữa ăn. <i>Vượt:</i> HS lựa chọn và trình bày bữa cơm gia đình đúng yêu cầu, đảm bảo ăn phối hợp đạm động vật, thực vật, ăn cá trong các bữa ăn.
	Phân tích tình huống để có cách ứng xử phù hợp	Phân tích, giải thích ở mức độ đơn giản lí do chọn bữa cơm gia đình đã chọn.	<i>Chưa đạt:</i> HS giải thích chưa đầy đủ, chưa rõ ràng. <i>Đạt:</i> HS giải thích đầy đủ <i>Vượt:</i> HS giải thích ngắn gọn, đầy đủ, rõ ràng.

	Nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động của các bạn.	Đánh giá việc chuẩn bị bữa cơm gia đình của các nhóm khác.	<i>Chưa đạt:</i> HS nhận xét nhưng chưa đầy đủ, chưa rõ ràng. <i>Đạt:</i> HS nhận xét đầy đủ, chính xác <i>Vượt:</i> HS nhận xét đầy đủ, chính xác, rõ ràng, ngắn gọn, thuyết phục.
	Vận động, chia sẻ với gia đình, người thân cùng thực hiện	Vận động người thân, gia đình ăn phối hợp đạm động vật, thực vật, cá trong bữa ăn.	<i>Chưa đạt:</i> HS chưa vận động, chưa thực hiện <i>Đạt:</i> HS thực hiện đúng yêu cầu <i>Vượt:</i> HS tích cực vận động, giải thích để gia đình, người thân về những điều đã học.

4.5.2. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học một số kiến thức môn Khoa học lớp 5 - Bài 57. “Sự sinh sản của ếch” – Sgk tr.116 – thuộc Chủ đề “Thực vật và động vật”

Để tổ chức hoạt động trải nghiệm “*Tìm hiểu sự sinh sản của ếch*”, GV thực hiện theo quy trình tổ chức HĐTN cụ thể như sau:

Quy trình tổ chức HĐTN	Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của học sinh	Năng lực được phát triển
<i>Bước 1:</i> Đưa ra tình huống có vấn đề	Tổ chức cho HS gián tiếp thông qua xem clip, hình ảnh trong Sgk tr.116, 117, làm việc cá nhân, quan sát và cho biết nội dung chính của clip ?	HS trải nghiệm gián tiếp, làm việc cá nhân, quan sát clip và cho biết nội dung chính của clip.	Năng lực nhận thức khoa học tự nhiên. Tiêu chí: + Nhận biết nội dung chính của clip: quá trình sinh sản của ếch.
<i>Bước 2:</i> Tổ chức cho HS quan sát, phản ánh, tư duy	Tổ chức cho HS trải nghiệm gián tiếp qua xem clip, hình ảnh, trải nghiệm giả tưởng, trải nghiệm mô phỏng (con ếch) để cùng nhau hoạt động nhóm, thảo luận, giải quyết 4 nhiệm vụ học tập sau: 1. Ếch thường đẻ trứng vào mùa nào? 2. Ếch đẻ trứng ở đâu?	HS trải nghiệm gián tiếp qua xem clip, hình ảnh, trải nghiệm giả tưởng, trải nghiệm mô phỏng (con ếch) để cùng nhau hoạt động nhóm, thảo luận, giải quyết 4 nhiệm vụ học tập. HS ghi kết quả thảo luận vào bảng nhóm. Đại diện nhóm trình bày Các nhóm khác lắng nghe,	Năng lực nhận thức khoa học tự nhiên. Tiêu chí: + Trình bày được một số thuộc tính về sự sinh sản của ếch. NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh. Tiêu chí: + Thu thập thông

	3. Trứng ếch nở thành gì? 4. Nòng nọc sống ở đâu? Ếch sống ở đâu ?	nhận xét, tranh luận.	tin về sự sinh sản của ếch. + Từ kết quả thu thập, quan sát, rút ra chu trình sinh sản của ếch.
<i>Bước 3:</i> Tổ chức cho HS khái niệm hóa kinh nghiệm	Tổ chức cho HS làm việc cá nhân, trải nghiệm giả tưởng, trải nghiệm mô phỏng để chốt nội dung chính, nắm được chu trình sinh sản của ếch và vẽ được sơ đồ về chu trình sinh sản của ếch.	HS làm việc cá nhân, trải nghiệm giả tưởng, trải nghiệm mô phỏng để chốt nội dung chính của hoạt động.	Năng lực nhận thức khoa học tự nhiên. Tiêu chí: + Mô tả chu trình sinh sản của ếch bằng sơ đồ. NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh. Tiêu chí: + Từ kết quả thu thập, quan sát, rút ra sơ đồ và mô tả chu trình sinh sản của ếch.
<i>Bước 4:</i> Tổ chức cho HS vận dụng	Tổ chức cho HS trải nghiệm trực tiếp (thực hành), trải nghiệm giả tưởng, thực hành vẽ sơ đồ và trình bày chu trình sinh sản của ếch.	HS trải nghiệm trực tiếp (thực hành), trải nghiệm giả tưởng, thực hành vẽ sơ đồ và trình bày chu trình sinh sản của ếch.	NL vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học. Tiêu chí: + Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào thực hiện vẽ sơ đồ và trình bày chu trình sinh sản của ếch.

Công cụ đánh giá NL HS sau hoạt động trải nghiệm

Năng lực	Tiêu chí	Nhiệm vụ học tập	Mức độ đánh giá
Nhận thức khoa học tự nhiên	Nhận biết được sự vật hiện tượng đơn giản trong tự nhiên.	Nêu nội dung chính của clip: quá trình sinh sản của ếch.	<i>Chưa đạt:</i> HS nêu chưa đúng, chưa đầy đủ. <i>Đạt:</i> HS nêu đúng, đầy đủ nhưng diễn đạt chưa rõ ràng.

			<i>Vượt:</i> HS nêu đúng, đầy đủ, diễn đạt chưa rõ ràng.
	Trình bày được một số thuộc tính của sự vật hiện tượng đơn giản trong tự nhiên	Trình bày được một số thuộc tính về sự sinh sản của ếch.	<i>Chưa đạt:</i> HS trình bày chưa đúng, chưa đầy đủ. <i>Đạt:</i> HS trình bày đúng, đầy đủ nhưng diễn đạt chưa rõ ràng. <i>Vượt:</i> HS trình bày đúng, đầy đủ, diễn đạt chưa rõ ràng.
	Mô tả được sự vật, hiện tượng bằng sơ đồ.	Mô tả chu trình sinh sản của ếch bằng sơ đồ.	<i>Chưa đạt:</i> HS mô tả chưa đúng, chưa đầy đủ. <i>Đạt:</i> HS mô tả đúng, đầy đủ nhưng vẽ sơ đồ chưa hợp lí. <i>Vượt:</i> HS mô tả đúng, đầy đủ, vẽ sơ đồ hợp lí.
NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh.	Thu thập thông tin về sự vật hiện tượng và mối quan hệ trong tự nhiên.	Thu thập thông tin về sự sinh sản của ếch.	<i>Chưa đạt:</i> HS thu thập thông tin chưa đầy đủ. <i>Đạt:</i> HS thu thập thông tin chưa đầy đủ theo nội dung trong Sgk. <i>Vượt:</i> HS thu thập thông tin đầy đủ, phong phú, ngoài Sgk và có hình ảnh minh họa.
	Từ kết quả thu thập, quan sát, rút ra kết luận về đặc điểm của sự vật hiện tượng.	Từ kết quả thu thập, quan sát, rút ra kết luận về chu trình sinh sản của ếch.	<i>Chưa đạt:</i> HS đưa ra kết luận chưa đúng, chưa đầy đủ. <i>Đạt:</i> HS đưa ra kết luận đúng, đầy đủ nhưng diễn đạt chưa rõ ràng. <i>Vượt:</i> HS đưa ra kết luận đúng, đầy đủ, diễn đạt rõ ràng.
NL vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học.	Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để hệ thống hóa nội dung hoạt động.	Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào thực hiện vẽ sơ đồ và trình bày chu trình sinh sản của ếch.	<i>Chưa đạt:</i> HS vẽ sơ đồ và trình bày chu trình sinh sản của ếch chưa đúng, chưa đầy đủ. <i>Đạt:</i> HS vẽ sơ đồ và trình bày chu trình sinh sản của ếch đúng, đầy đủ nhưng diễn đạt chưa rõ ràng. <i>Vượt:</i> HS vẽ sơ đồ và trình bày chu trình sinh sản của ếch đúng, đầy đủ, diễn đạt rõ ràng.

Kết luận chương 4

Tổ chức HĐTN trong dạy học môn khoa học ở trường Tiểu học là một trong những con đường cơ bản để PTNL môn Khoa học của HS. Để tổ chức HĐTN hiệu quả cần căn cứ vào đặc điểm, mục tiêu, nội dung chương trình, đặc điểm nhận thức, tâm lí, xã hội của HS lớp 4, lớp 5 và thực hiện theo quy trình gồm các bước cụ thể.

Quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS được xây dựng dựa trên 4 bước học tập trong chu trình HTTN của David A.Kolb. Quy trình gồm 4 bước như sau: 1/Đưa ra tình huống có vấn đề; 2/Tổ chức cho HS quan sát, phản ánh, tư duy; 3/Tổ chức cho HS khái niệm hóa kinh nghiệm; 4/Tổ chức cho HS vận dụng. Quy trình là đóng góp quan trọng của luận án về mặt lý luận giúp giáo viên vận dụng, tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh trong thực tiễn.

Bên cạnh đó, chương 4 cũng đã vận dụng quy trình tổ chức HĐTN vào dạy học một số kiến thức khoa học lớp 4, lớp 5. Đồng thời, xác định tiêu chí, nội dung, chủ đề môn khoa học ở trường Tiểu học cần được tổ chức HĐTN theo định hướng PTNL HS, xác định rõ NL cần phát triển cho HS trong từng đơn vị kiến thức để có căn cứ đánh giá, xác định hiệu quả của việc tổ chức HĐTN trong từng hoạt động, bài học, môn học.

Quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS được xây dựng trong chương 4 đã được tổ chức thực nghiệm trên 41 em HS lớp 5 tại trường Tiểu học Thái Văn Lung - Tp.Thủ Đức – Tp.Hồ Chí Minh để kiểm tra độ tin cậy, hiệu quả của quy trình trong thực tiễn.

Chương 5

THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

5.1. Khái quát về thực nghiệm sư phạm

5.1.1. Mục đích thực nghiệm

Mục đích thực nghiệm để kiểm chứng độ tin cậy, hiệu quả của quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS. Qua đó, chứng minh tính đúng đắn của giả thuyết nghiên cứu.

5.1.2. Giả thuyết thực nghiệm

Nếu vận dụng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở chương 4 vào 12 tiết dạy Khoa học lớp 5 thuộc 2 chủ đề “Con người và sức khỏe”, “Vật chất và năng lượng” trong 18 tuần thì sẽ phát triển năng lực đặc thù môn Khoa học của HS.

5.1.3. Nội dung thực nghiệm

Thực nghiệm quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường tiểu học vào dạy 12 bài (12 tiết) thuộc 2 chủ đề “Con người và sức khỏe”, “Vật chất và năng lượng”. Cụ thể như nhau:

Trên cùng nội dung bài dạy theo phân phối chương trình, nhóm TN dạy theo giáo án vận dụng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học được biên soạn sẵn. Nhóm ĐC dạy theo cách dạy của GV.

5.1.4. Đối tượng thực nghiệm

Đối tượng thực nghiệm là 41 HS lớp 5 trường Tiểu học Thái Văn Lung, Tp. Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh. Việc thực nghiệm được tiến hành trong điều kiện học tập bình thường. Nhóm TN và nhóm ĐC được tổ chức thực nghiệm trên cùng một chương trình giảng dạy theo Quyết định số 16/2006 (Bộ GD&ĐT, 2006, tr. 169). Việc lựa chọn mẫu được chọn ngẫu nhiên dựa trên nguyên tắc đảm bảo tương đương nhau về số lượng, trình độ giữa 2 nhóm đối tượng TN và ĐC. Cụ thể như sau (xem bảng 5.1):

Bảng 5.1. Mẫu thực nghiệm quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học

Lớp	Thực nghiệm	Đối chứng	Tổng cộng
Lớp 5	41	40	81

Thời gian thực nghiệm: 18 tuần (trọn HKI của năm học 2020 – 2021)

(từ 07.9.2020 đến hết ngày 08.01.2021).

5.1.5. Tiến trình thực nghiệm

Gồm 3 giai đoạn sau:

Giai đoạn 1: Chuẩn bị thực nghiệm

Bước 1: Xác định mục đích, nội dung (xem mục 5.1.1, mục 5.1.3)

Bước 2: Lựa chọn cơ sở và đối tượng thực nghiệm (xem mục 5.1.4)

Bước 3: Soạn giáo án để GV lớp thực nghiệm dạy, thiết kế phiếu đo năng lực trước và sau thực nghiệm (phụ lục 4,5).

Bước 4: Xác định tiêu chí đánh giá NL HS (phụ lục 8, 9)

Bước 5: Lựa chọn và bồi dưỡng GV tham gia thực nghiệm

Có 02 GV dạy lớp 5 (trình độ cử nhân Sư phạm Tiểu học) trường Tiểu học Thái Văn Lung được mời làm cộng tác viên gồm: 1GV tham gia dạy thực nghiệm, 1 GV dạy theo cách dạy thông thường. Trước khi thực nghiệm và cả trong quá trình thực nghiệm, tiến hành tập huấn cho GV lớp TN về khái niệm, đặc điểm, nội dung, quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học, tiêu chí đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển năng lực HS.

Giai đoạn 2: Triển khai thực nghiệm

Bước 1: Kiểm tra NL đầu vào của HS lớp thực nghiệm và lớp đối chứng nhằm xác định trình độ, năng lực HS của cả 2 lớp (phụ lục 4).

Bước 2: Tiến hành tác động sư phạm, thực nghiệm quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học lớp 5 trong 12 tiết dạy ở hai chủ đề “Con người và sức khỏe”, “Vật chất và năng lượng” trong học kì 1 năm học 2020 – 2021.

Bước 3: Kiểm tra kết quả sau thực nghiệm của cả 2 lớp TN và ĐC (phụ lục 5).

Giai đoạn 3: Xử lý kết quả thực nghiệm về mặt định lượng và định tính

Bước 1: Xử lý và phân tích kết quả thực nghiệm: Kết quả thực nghiệm được xử lý theo số liệu thống kê toán học bằng phần mềm SPSS và Microsoft Excel.

Bước 2: Kết luận về thực nghiệm.

5.1.6. Công cụ và phương pháp đánh giá kết quả thực nghiệm

5.1.6.1. Công cụ đánh giá

Phiếu đo năng lực trước và sau khi thực nghiệm (*phụ lục 4, 5*)

5.1.6.2. Phương pháp đánh giá

Đánh giá định tính: đánh giá năng lực HS theo mức độ Đạt, Chưa đạt, Vượt.

Đánh giá định lượng: được quy đổi từ kết quả đánh giá định tính (xem bảng 5.2)

Bảng 5.2. Điểm quy đổi tương đương từng mức độ đo lường của NL đặc thù

(NL khoa học tự nhiên)

Mức độ đo lường	Điểm
Vượt	3
Đạt	2
Chưa đạt	1
Không trả lời, không làm bài	0

Kết quả định lượng được biểu diễn dưới dạng các bảng phân phối điểm, biểu đồ tần suất, cụ thể như sau:

+ Bảng phân phối điểm: Số lượng HS đạt được ở mỗi mức điểm, tỷ lệ phần trăm (tần suất) của HS đạt được ở mỗi mức điểm, từ đó lập bảng lũy tích điểm đạt được của HS.

+ Biểu đồ tần suất và đường lũy tích điểm: với hai đường lũy tích điểm thì nhóm HS nào có đường lũy tích dịch sang phải nhiều hơn thì có kết quả tốt hơn và khoảng cách giữa 2 đường lũy tích chính là sự chênh lệch về điểm của hai nhóm

Các tham số đặc trưng thống kê:

Điểm trung bình (Mean):

$$\bar{x} = \frac{1}{n * 100\%} \sum_{i=1}^n x_i * f_i$$

Trong đó: x_i : Điểm bài kiểm tra của HS, do vậy $0 \leq x_i \leq 30$.

$f(x_i)$: tần suất của sinh viên đạt điểm x_i

n: Số lượng HS ở nhóm thực nghiệm hoặc nhóm đối chứng.

Sai số trung bình cộng:

$$m = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Phương sai (Variance):

$$S^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 f_i$$

Để đánh giá khách quan, chính xác hiệu quả của quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học, thực hiện kết hợp thêm nhiều hình thức đánh giá như: thông qua phỏng vấn, quan sát, tổ chức Hội nghị chuyên đề, xin ý kiến chuyên gia và đánh giá cả quá trình học tập môn Khoa học của HS trong 18 tuần.

Xử lý kết quả thực nghiệm: Sau khi có kết quả thực nghiệm, sử dụng phần mềm Excel và SPSS 20.0 (Statistical Package For The Social Sciences) để xử lý số liệu. Các phân tích thống kê được thực hiện ở 2 mức:

Mức 1: Mô tả dữ liệu

Mô tả dữ liệu	Ký hiệu
Điểm thấp nhất (Minimum)	Min
Điểm cao nhất (Maximum)	Max
Điểm trung bình (Mean)	M
Độ lệch tiêu chuẩn (Standard Deviation)	Sd
Độ tương quan	R _p

Mức 2: So sánh dữ liệu (kiểm nghiệm Independent T-Test)

Kiểm nghiệm giả thuyết (Kiểm nghiệm Independent T-Test)

Đặt giả thuyết H₀ với: $\mu_1 = \mu_2$ và H₁ với: $\mu_1 \neq \mu_2$

Tính giá trị Sig, nếu $\text{Sig} \geq 0,05$, ta chấp nhận H₀: không có sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê trong ý kiến đánh giá về quy trình tổ chức HĐTN trước và sau khi thực nghiệm với độ tin cậy 95%.

Nếu $\text{Sig} < 0,05$, ta bác bỏ H₀, chấp nhận H₁: $\mu_1 \neq \mu_2$: có sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê trong ý kiến đánh giá về quy trình tổ chức HĐTN trước và sau khi thực nghiệm với độ tin cậy 95%.

5.2. Phân tích kết quả thực nghiệm

5.2.1. Phân tích kết quả thực nghiệm về mặt định lượng

5.2.1.1. Đánh giá định lượng về kết quả đo năng lực đầu vào của học sinh lớp đối chứng và lớp thực nghiệm trước khi có tác động sư phạm

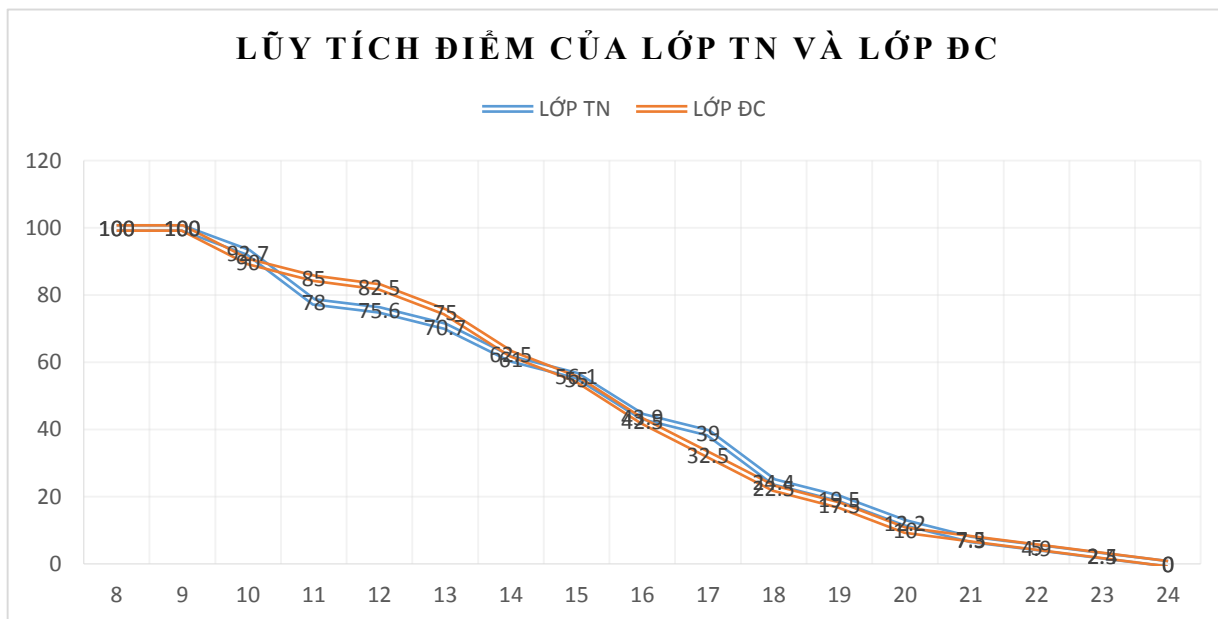
Trước khi tiến hành các tác động sư phạm theo mục đích thực nghiệm, tiến hành đo năng lực môn khoa học của HS để lựa chọn được lớp thực nghiệm và lớp đối chứng có kết quả học tập và năng lực tương đương nhau. Kết quả thu được như sau:

Bảng 5.3. Tần suất điểm đo NL trước khi có tác động SP của lớp TN và lớp ĐC

Điểm	Số HS đạt điểm x_i		Tỉ lệ % HS đạt điểm x_i		Tỉ lệ % HS đạt điểm x_i trở xuống		Lũy tích điểm x_i	
	TN	ĐC	TN	ĐC	TN	ĐC	TN	ĐC
9	3	4	7,3	10,0	7,3	10,0	100	100
10	6	2	14,6	5,0	21,9	15,0	92,7	90,0
11	1	1	2,4	2,5	24,4	17,5	78,0	85,0
12	2	3	4,9	7,5	29,3	25,0	75,6	82,5
13	4	5	9,8	12,5	39,0	37,5	70,7	75,0
14	2	3	4,9	7,5	43,9	45,0	61,0	62,5
15	5	5	12,2	12,5	56,1	57,5	56,1	55,0
16	2	4	4,9	10,0	61,0	67,5	43,9	42,5
17	6	4	14,6	10,0	75,6	77,5	39,0	32,5
18	2	2	4,9	5,0	80,5	82,5	24,4	22,5
19	3	3	7,3	7,5	87,8	90,0	19,5	17,5
20	2	1	4,9	2,5	92,7	92,5	12,2	10,0
21	1	1	2,4	2,5	95,1	95,0	7,3	7,5
22	1	1	2,4	2,5	97,5	97,5	4,9	5,0
23	1	1	2,4	2,5	100	100	2,4	2,5
24							0	0
TỔNG	41	40	100%	100%				

Bảng 5.4. So sánh kết quả đo NL trước khi có tác động SP của lớp TN và lớp ĐC

	Số lượng	Điểm thấp nhất	Điểm cao nhất	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn	Điểm xuất hiện nhiều nhất
Lớp TN	41	9	23	14,878	3,387	10 và 17
Lớp ĐC	40	9	23	14,900	3,650	15



Biểu đồ 5.1. Lũy tích điểm của lớp thực nghiệm và lớp đối chứng

Kết quả thống kê điểm số đo NL trước TN của 2 lớp về tần số, điểm thấp nhất, điểm cao nhất, điểm trung bình, độ lệch chuẩn, điểm xuất hiện nhiều nhất, lũy tích điểm cho thấy giữa 2 lớp có sự chênh lệch nhưng không đáng kể. Đặc biệt, đường lũy tích điểm của hai lớp ở biểu đồ 5.1 cho thấy 2 đường lũy tích điểm nằm rất sát nhau, có rất nhiều điểm giao nhau, thể hiện chất lượng HS của hai lớp tương đương và có sự tương đồng.

Để đo lường chính xác chất lượng học tập của 2 lớp và để có cơ sở khoa học vững chắc hơn, tiếp tục tiến hành phân tích hệ số tương quan với mức ý nghĩa $\alpha=0,01$, kết quả như sau:

Bảng 5.5. Kết quả kiểm định trước thực nghiệm giữa lớp TN và lớp ĐC

	Hệ số tương quan R_p	Điều kiện có ý nghĩa (Sig. (2-tailed))	Mức ý nghĩa (α)
Lớp TN	0,471	0,002	0,01
Lớp ĐC			

Kết quả kiểm định tương quan về điểm trung bình trước thực nghiệm giữa lớp TN và lớp ĐC là 0,471 ($R_p = 0,471$) với $\text{sig}=0,002 < 0,05$ và mức ý nghĩa $\alpha = 0,01$ cho thấy đây là tương quan thuận, trình độ của 2 lớp là tương đồng và phù hợp để tiến hành thực nghiệm sư phạm.

Tiếp tục thực hiện kiểm định sự khác biệt về trị trung bình của 2 lớp TN và ĐC với độ tin cậy 95%, kết quả thu được như sau:

Bảng 5.6. Kiểm định sự khác biệt về trị trung bình của lớp 5 TN và lớp ĐC trước khi tác động sự phạm với độ tin cậy $\alpha = 0,05$

	Sự khác biệt trong từng cặp đôi					t	df	Sig.(2-tailed)
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Sai số trung bình	95% độ tin cậy của sự khác biệt				
				Cận dưới	Cận trên			
Kết quả trước thực nghiệm của lớp TN và lớp ĐC	-0,075	3,892	0,615	-1,319	1,169	-0,122	39	0,904

Kết quả kiểm định T-test cho thấy giá trị Sig=0,904>0,05 (ta chấp nhận H_0 : không có sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê): giá trị trung bình, năng lực HS của lớp TN và lớp ĐC trước khi có tác động sự phạm là tương đương nhau, không có sự khác biệt và phù hợp để tiến hành thực nghiệm sự phạm.

Tóm lại, qua phân tích các số liệu thống kê cho thấy: chất lượng học tập, năng lực HS của lớp TN và ĐC là tương đồng, thích hợp để tiến hành thực nghiệm SP.

5.2.1.2. Đánh giá định lượng về kết quả đo năng lực đầu ra của học sinh lớp đối chứng và lớp thực nghiệm sau khi có tác động sự phạm

Phân tích sự tiến bộ của lớp TN và ĐC sau khi có tác động sự phạm trong thời gian 18 tuần, kết quả như sau:

* Kết quả của lớp ĐC sau 18 tuần

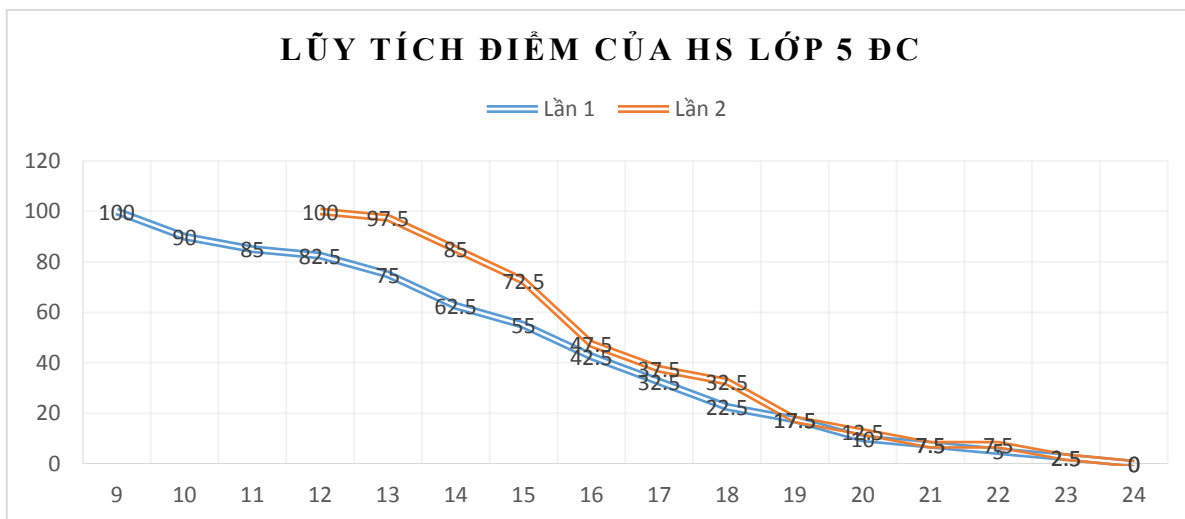
Bảng 5.7. Tần suất điểm trước và sau khi có tác động SP của lớp ĐC

Điểm	Số HS đạt điểm x_i		Tỉ lệ % HS đạt điểm x_i		Tỉ lệ % HS đạt điểm x_i trở xuống		Lũy tích điểm x_i	
	Trước	Sau	Trước	Sau	Trước	Sau	Trước	Sau
9	4	/	10,0	/	10,0	/	100	/
10	2	/	5,0	/	15,0	/	90,0	/
11	1	/	2,5	/	17,5	/	85,0	/
12	3	1	7,5	2,5	25,0	2,5	82,5	100
13	5	5	12,5	12,5	37,5	15,0	75,0	97,5
14	3	5	7,5	12,5	45,0	27,5	62,5	85,0
15	5	10	12,5	25,0	57,5	52,5	55,0	72,5

16	4	4	10,0	10,0	67,5	62,5	42,5	47,5
17	4	2	10,0	5,0	77,5	67,5	32,5	37,5
18	2	6	5,0	15,0	82,5	82,5	22,5	32,5
19	3	2	7,5	5,0	90,0	87,5	17,5	17,5
20	1	2	2,5	5,0	92,5	92,5	10,0	12,5
21	1	/	2,5	/	95,0	92,5	7,5	7,5
22	1	2	2,5	5,0	97,5	97,5	5,0	7,5
23	1	1	2,5	2,5	100	100	2,5	2,5
24							0	0
TỔNG	40	40	100%	100%				

Bảng 5.8. So sánh kết quả đo NL lần 1 và lần 2 của lớp ĐC

	Số lượng	Điểm thấp nhất	Điểm cao nhất	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn	Điểm xuất hiện nhiều nhất
Lần 1	40	9	23	14,900	3,650	13, 15
Lần 2	40	12	23	16,200	2,709	15



Biểu đồ 5.2. Lũy tích điểm lần 1 và lần 2 của HS lớp đối chứng

Kết quả thống kê điểm số đo NL lần 1 và lần 2 của lớp ĐC về: tần số, điểm thấp nhất, điểm cao nhất, điểm trung bình, độ lệch chuẩn, điểm xuất hiện nhiều nhất, lũy tích điểm cho thấy có sự chênh lệch theo chiều hướng đi lên nhưng không đáng kể. Đặc biệt khi nhìn đường lũy tích điểm của hai lớp ở biểu đồ 5.2 cho thấy 2 đường lũy tích điểm gần nhau và có nhiều điểm giao nhau. Điều này cho thấy lũy tích điểm lần 2 của lớp ĐC cao hơn, có tiến bộ hơn nhưng chưa rõ rệt.

Để đo lường chính xác hiệu quả dạy học môn Khoa học sau 18 tuần theo cách dạy thông thường, thực hiện phân tích hệ số tương quan với mức ý nghĩa $\alpha = 0,01$, thu được kết quả như sau:

Bảng 5.9. Kết quả kiểm định NL lần 1 và lần 2 của lớp ĐC

	Số lượng	Hệ số tương quan R_p	Điều kiện có ý nghĩa (Sig. (2-tailed))	Mức ý nghĩa (α)
Lần 1	40	0,946	0,000	0,01
Lần 2				

Kết quả kiểm định sự tương quan NL lần 1 và lần 2 của lớp ĐC là 0,946 ($R_p = 0,946$) với $\text{sig}=0,000 < 0,05$ và mức ý nghĩa $\alpha = 0,01$ cho thấy đây là tương quan thuận, chất lượng học tập của lớp ĐC có sự tiến bộ.

Để kiểm tra độ tin cậy của kết quả TN cũng như chứng minh kết quả này có ý nghĩa thống kê mà không phải do ngẫu nhiên hay xuất phát từ sự phát triển tự nhiên của HS, tiếp tục tiến hành kiểm định sự khác biệt về trị trung bình của lớp ĐC với độ tin cậy 95%. Kết quả thu được như sau:

Bảng 5.10. Kiểm định sự khác biệt về trị trung bình của lớp ĐC

trước và sau khi tác động sư phạm với độ tin cậy $\alpha = 0,05$

	Sự khác biệt trong từng cặp đôi					t	df	Sig.(2-tailed)
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Sai số trung bình	95% độ tin cậy của sự khác biệt				
				Cận dưới	Cận trên			
Kết quả đo lần 1 và lần 2 của lớp ĐC	-1,300	1,399	0,221	-1,748	-0,852	-5,874	39	0,00

Kết quả kiểm định lần 1 và lần 2 của lớp ĐC cho giá trị $\text{Sig} = 0,00 < 0,05$. Điều này cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê trong ý kiến đánh giá về cách thức tổ chức dạy học môn Khoa học trong điều kiện thông thường với độ tin cậy 95%. Nghĩa là: thông qua cách thức kiểm định T-test, căn cứ vào kết quả khảo sát năng lực HS qua 2 lần đo, cho thấy: Việc áp dụng cách thức dạy học thông thường thông qua việc sử dụng phối hợp các phương pháp, hình thức, phương tiện dạy học đã mang lại hiệu quả, đảm bảo độ tin cậy, phát triển được NL HS. Tuy nhiên, sự

phát triển này còn mờ nhạt và chưa rõ nét.

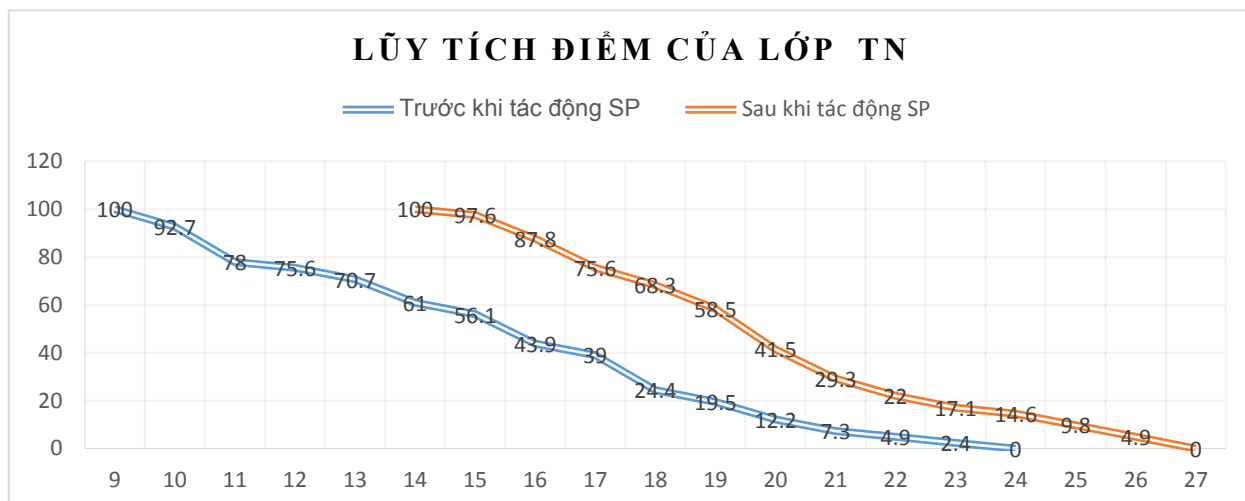
*** So sánh kết quả của lớp thực nghiệm trước và sau khi có tác động sư phạm**

Bảng 5.11. Tần suất điểm thực nghiệm trước và sau khi có tác động SP của lớp TN

Điểm	Số HS đạt điểm x_i		Tỉ lệ % HS đạt điểm x_i		Tỉ lệ % HS đạt điểm x_i trở xuống		Lũy tích điểm x_i	
	Trước	Sau	Trước	Sau	Trước	Sau	Trước	Sau
9	3	/	7,3	/	7,3	/	100	/
10	6	/	14,6	/	21,9	/	92,7	/
11	1	/	2,4	/	24,4	/	78,0	/
12	2	/	4,9	/	29,3	/	75,6	/
13	4	/	9,8	/	39,0	/	70,7	/
14	2	1	4,9	2,4	43,9	2,4	61,0	100
15	5	4	12,2	9,8	56,1	12,2	56,1	97,6
16	2	5	4,9	12,2	61,0	24,4	43,9	87,8
17	6	3	14,6	7,3	75,6	31,7	39,0	75,6
18	2	4	4,9	9,8	80,5	41,4	24,4	68,3
19	3	7	7,3	17,1	87,8	58,5	19,5	58,5
20	2	5	4,9	12,2	92,7	70,7	12,2	41,5
21	1	3	2,4	7,3	95,1	78,0	7,3	29,3
22	1	2	2,4	4,9	97,5	82,9	4,9	22,0
23	1	1	2,4	2,4	100	85,3	2,4	17,1
24	/	2		4,9		90,2	0	14,6
25		2		4,9		95,1		9,8
26		2		4,9		100		4,9
27								0
TỔNG	41	41	100%	100%				

Bảng 5.12. So sánh kết quả đo NL trước và sau khi có tác động SP của lớp TN

	Số lượng	Điểm thấp nhất	Điểm cao nhất	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn	Điểm xuất hiện nhiều nhất
Trước khi có tác động SP	41	9	23	14,878	3,874	10 và 17
Sau khi có tác động SP	41	14	26	19,268	3,233	19



Biểu đồ 5.3. Lũy tích điểm của lớp TN trước và sau khi có tác động SP

Kết quả thống kê điểm số NL trước và sau khi có tác động SP của lớp TN về tần số, điểm thấp nhất, điểm cao nhất, điểm trung bình, độ lệch chuẩn, điểm xuất hiện nhiều nhất, lũy tích điểm cho thấy có sự chênh lệch đáng kể. Cụ thể: điểm thấp nhất, điểm cao nhất, điểm trung bình, điểm xuất hiện nhiều nhất sau khi có tác động SP cao hơn trước khi có tác động SP. Độ lệch chuẩn sau khi TN thấp hơn, cho thấy sự phát triển NL của HS đồng đều hơn. Đặc biệt, đường lũy tích điểm của hai lớp ở biểu đồ 5.3 cho thấy 2 đường lũy tích điểm tách rời nhau rõ rệt. Đường lũy tích điểm của lớp TN sau khi có tác động SP nằm phía trên, về phía bên phải của biểu đồ chứng minh lũy tích điểm của lớp TN sau khi có tác động SP cao hơn, có tiến bộ hơn và có sự khác biệt rõ rệt theo chiều hướng đi lên.

Để đo lường chính xác hơn chất lượng học tập môn Khoa học của HS trước và sau khi TN, tiến hành phân tích hệ số tương quan với mức ý nghĩa $\alpha=0,01$, kết quả thu được như sau:

Bảng 5.13. Kết quả kiểm định trước và sau khi có tác động sự phạm của lớp TN

	Số lượng	Hệ số tương quan R_p	Điều kiện có ý nghĩa (Sig. (2-tailed))	Mức ý nghĩa (α)
Trước khi tác động SP	41	0,901	0,000	0,01
Sau khi tác động SP				

Kết quả kiểm định sự tương quan về điểm trung bình trước và sau thực nghiệm của lớp TN là 0,901 ($R_p = 0,901$) với $\text{sig}=0,000 < 0,05$ và mức ý nghĩa $\alpha = 0,01$ cho

thấy đây là tương quan thuận, chất lượng học tập của lớp có sự tiến bộ rõ rệt sau khi có tác động SP. Tuy nhiên, để kiểm tra độ tin cậy của kết quả khảo sát cũng như để chứng minh kết quả này có ý nghĩa thống kê mà không phải do ngẫu nhiên hay xuất phát từ sự phát triển tự nhiên của HS, tiếp tục tiến hành kiểm định sự khác biệt về trị trung bình trước và sau thực nghiệm của lớp TN với độ tin cậy 95%. Kết quả thu được như sau (xem bảng 5.14):

Bảng 5.14. Kiểm định sự khác biệt về trị trung bình của lớp TN trước và sau khi tác động sự phạm với độ tin cậy $\alpha = 0,05$

	Sự khác biệt trong từng cặp đôi					t	df	Sig.(2-tailed)
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Sai số trung bình	95% độ tin cậy của sự khác biệt				
				Cận dưới	Cận trên			
Kết quả trước và sau thực nghiệm của lớp TN	-4,390	1,701	0,266	-4,927	-3,853	-16,525	40	0,000

Kết quả kiểm định cho thấy: trước và sau khi có tác động sự phạm, HS tham gia mẫu khảo sát có giá trị Sig= 0,00 < 0,05. Điều này cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê trong ý kiến đánh giá về quy trình tổ chức HĐTN trước và sau khi thực nghiệm với độ tin cậy 95%. Nghĩa là: thông qua cách thức kiểm định T-test, căn cứ vào kết quả khảo sát năng lực HS trước và sau khi có tác động sự phạm, kết luận: Quy trình tổ chức HĐTN do đề tài đưa ra đã đảm bảo độ tin cậy, mang lại hiệu quả, phát triển được NL HS.

*** So sánh kết quả của lớp TN và lớp ĐC sau khi có tác động sự phạm**

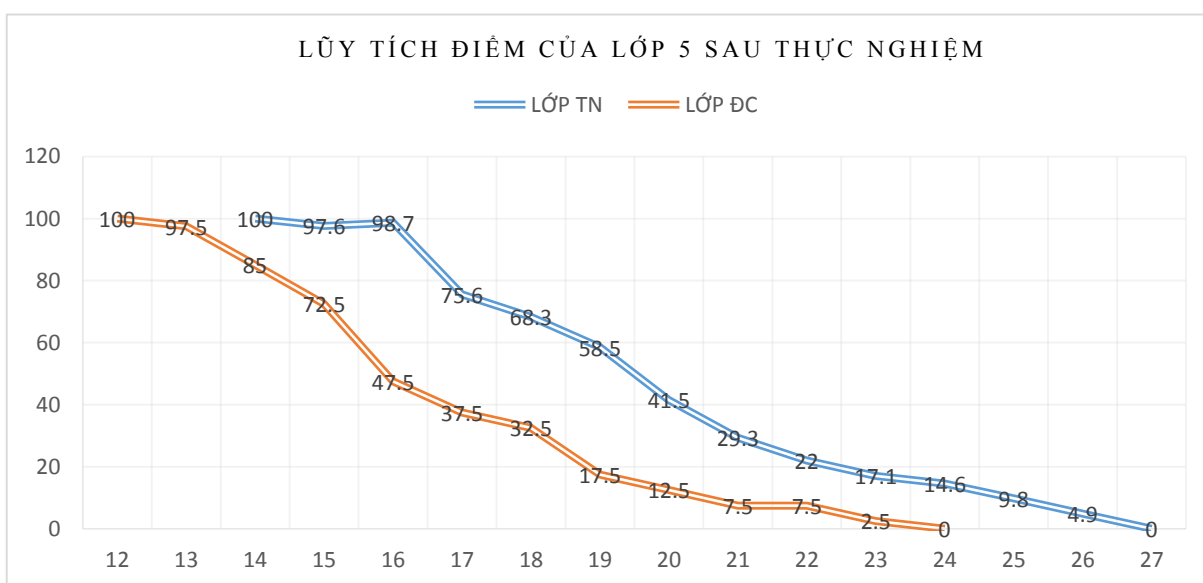
Bảng 5.15. Tần suất điểm sau thực nghiệm của HS lớp TN và lớp ĐC

Điểm	Số HS đạt điểm x_i		Tỉ lệ % HS đạt điểm x_i		Tỉ lệ % HS đạt điểm x_i trở xuống		Lũy tích điểm x_i	
	TN	ĐC	TN	ĐC	TN	ĐC	TN	ĐC
12		1		2,5		2,5		100
13		5		12,5		15,0		97,5
14	1	5	2,4	12,5	2,4	27,5	100	85,0
15	4	10	9,8	25,0	12,2	52,5	97,6	72,5
16	5	4	12,2	10,0	24,4	62,5	87,8	47,5

17	3	2	7,3	5,0	31,7	67,5	75,6	37,5
18	4	6	9,8	15,0	41,4	82,5	68,3	32,5
19	7	2	17,1	5,0	58,5	87,5	58,5	17,5
20	5	2	12,2	5,0	70,7	92,5	41,5	12,5
21	3	/	7,3	/	78,0	92,5	29,3	7,5
22	2	2	4,9	5,0	82,9	97,5	22,0	7,5
23	1	1	2,4	2,5	85,3	100	17,1	2,5
24	2		4,9		90,2		14,6	0
25	2		4,9		95,1		9,8	
26	2		4,9		100		4,9	
27							0	
TỔNG	41	40	100%	100%				

Bảng 5.16. So sánh kết quả đo NL sau khi có tác động SP của lớp TN và lớp ĐC

	Số lượng	Điểm thấp nhất	Điểm cao nhất	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn	Điểm xuất hiện nhiều nhất
Lớp TN	41	14	26	19,150	3,183	19
Lớp ĐC	40	12	23	16,200	2,709	15



Biểu đồ 5.4. Lũy tích điểm sau thực nghiệm của lớp TN và lớp ĐC

Kết quả thống kê điểm số NL sau khi có tác động SP của lớp TN và lớp ĐC cho thấy: tần số, điểm thấp nhất, điểm cao nhất, điểm trung bình, điểm xuất hiện nhiều nhất của lớp TN cao hơn lớp ĐC. Độ lệch chuẩn của lớp TN thấp hơn lớp ĐC, chứng

minh năng lực của HS lớp TN đều hơn. Lũy tích điểm của hai lớp có sự chênh lệch đáng kể. Đặc biệt, đường lũy tích điểm của hai lớp ở biểu đồ 5.4 cho thấy 2 đường lũy tích điểm tách rời nhau và có khoảng cách rõ rệt với nhau. Đường lũy tích điểm của lớp TN sau khi có tác động SP nằm phía trên, về phía bên phải của biểu đồ, chứng minh lũy tích điểm của lớp TN sau khi có tác động SP có sự khác biệt rõ rệt theo chiều hướng tiến bộ đi lên.

Để đo lường chính xác sự PTNL HS sau 18 tuần TN, tiến hành phân tích hệ số tương quan với mức ý nghĩa $\alpha = 0,01$, kết quả như sau:

Bảng 5.17. Kết quả kiểm định sau khi có tác động sự phạm của lớp TN và lớp ĐC

	Số lượng	Hệ số tương quan R_p	Điều kiện có ý nghĩa (Sig. (2-tailed))	Mức ý nghĩa (α)
Lớp TN	41	0,395	0,000	0,001
Lớp ĐC	40			

Kết quả kiểm định sự tương quan về điểm trung bình sau thực nghiệm của lớp TN và lớp ĐC là 0,395 ($R_p = 0,395$) với $\text{sig} = 0,000 < 0,05$ và mức ý nghĩa $\alpha = 0,01$ cho thấy đây là tương quan thuận, chất lượng học tập của lớp TN có sự tiến bộ hơn lớp ĐC sau khi có tác động SP.

Để kiểm tra độ tin cậy của kết quả khảo sát cũng như chứng minh kết quả vừa nêu có ý nghĩa thống kê mà không phải do ngẫu nhiên hay xuất phát từ sự phát triển tự nhiên của HS, tiếp tục tiến hành kiểm định sự khác biệt về trị trung bình sau thực nghiệm của lớp TN và lớp ĐC với độ tin cậy 95%. Kết quả thu được như sau:

Bảng 5.18. Kiểm định sự khác biệt về trị trung bình sau khi có tác động sự phạm của lớp TN và lớp ĐC với độ tin cậy $\alpha = 0,05$

	Sự khác biệt trong từng cặp đôi					t	df	Sig.(2-tailed)
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Sai số trung bình	95% độ tin cậy của sự khác biệt				
				Cận dưới	Cận trên			
Kết quả sau TN của lớp TN và lớp ĐC	2,950	3,266	0,516	1,906	3,994	5,713	39	0,00

Kết quả kiểm định cho thấy: sau khi có tác động sự phạm, kết quả đo của mẫu

khảo sát có giá trị Sig= 0,00<0,05. Điều này cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê trong ý kiến đánh giá về quy trình tổ chức HĐTN sau thực nghiệm với độ tin cậy 95% (bác bỏ H_0 , chấp nhận H_1 với $\mu_1 \neq \mu_2$: có sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê trong ý kiến đánh giá quy trình tổ chức HĐTN). Có nghĩa là: thông qua cách thức kiểm định T-test, căn cứ vào kết quả khảo sát năng lực HS sau khi có tác động sư phạm, kết luận: Quy trình tổ chức HĐTN do luận án đưa ra đảm bảo độ tin cậy, có thể mở rộng quy mô số lượng HS và áp dụng trong thực tiễn dạy học.

5.2.2. Phân tích kết quả thực nghiệm về mặt định tính

5.2.2.1. Đánh giá qua quan sát, dự giờ

Trong quá trình tổ chức thực nghiệm, vận dụng quy trình, phương pháp, kỹ thuật tổ chức HĐTN và trong dạy học môn khoa học, tiến hành dự giờ 8 tiết dạy ở mỗi lớp TN và ĐC (mỗi tháng dự 2 tiết) để quan sát, so sánh thái độ, hứng thú, tình cảm, không khí lớp học, tính linh hoạt và chủ động, sáng tạo của HS, sự tiến bộ của NL nhận thức khoa học tự nhiên, NL tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh, NL giao tiếp và hợp tác, NL tự chủ và tự học, NL giải quyết vấn đề và sáng tạo, kết quả như sau:

Trước khi có tác động sư phạm

Thông qua dự giờ mỗi lớp 4 tiết cho thấy GV lớp ĐC và TN đều tổ chức các hoạt động dạy học theo 5 bước lên lớp: 1/Ổn định lớp; 2/Kiểm tra bài cũ; 3/Bài mới; 4/Củng cố; 5/Dặn dò. Nội dung bài học bám sát Sgk. GV vận dụng phối hợp chủ yếu các PPDH hỏi đáp, giảng giải, trực quan kết hợp hình thức dạy học cả lớp, dạy học theo nhóm và phương tiện dạy học chủ yếu là Sgk. Mục tiêu dạy học còn theo định hướng nội dung, chưa chú trọng PTNL. Trong quá trình dạy học, HS chưa tự tin, chưa chủ động phát biểu xây dựng bài, chưa mạnh dạn tham gia các hoạt động học tập cùng nhau, không khí lớp học chưa sôi nổi.

Sau khi thực hiện áp dụng quy trình dạy học:

Đối với lớp thực nghiệm: Bằng việc vận dụng 4 bước trong quy trình trong bước 3/Bài mới, HS được GV tổ chức khởi động, khơi gợi trí tò mò, kích thích tập trung vào tìm hiểu, quan sát, tư duy, khám phá... Các em chủ động, tích cực trong

hoạt động, không khí lớp học sinh động, vui nhộn. HS giao tiếp, hợp tác với bạn, tìm hiểu, giải quyết các yêu cầu, nhiệm vụ học tập linh hoạt, nhanh chóng, thể hiện rõ vai trò là chủ thể của tiết học, hoạt động dưới sự định hướng, tổ chức của GV. Các em mạnh dạn xung phong phát biểu xây dựng bài, trình bày, đặt câu hỏi, đưa ra dự đoán, nhận xét, đánh giá các phương án giải quyết vấn đề một cách trôi chảy, rõ ràng, mạch lạc... HS liên tưởng, kết nối giữa kiến thức đã học (kinh nghiệm cũ) với kiến thức mới nhanh chóng, linh hoạt và sáng tạo.

Đối với lớp đối chứng: GV tổ chức hoạt động dạy học theo 5 bước lên lớp: 1/Ôn định lớp; 2/Kiểm tra bài cũ; 3/Bài mới; 4/Củng cố; 5/Dặn dò. Tổ chức các hoạt động học tập theo hướng tích cực hóa hoạt động của HS thông qua việc sử dụng các PPDH như PP hỏi đáp, giảng giải, trực quan, quan sát kết hợp hình thức dạy học cả lớp, dạy học theo nhóm và phương tiện dạy học chủ yếu là Sgk. Mục tiêu dạy học còn theo định hướng nội dung, chưa chú trọng PTNL. Qua quan sát, khoảng 1/3 số HS trong lớp chưa tập trung, chưa chú ý quan sát các hoạt động học tập. Khoảng 10/40 HS tích cực, chủ động xung phong, phát biểu ý kiến. Những HS còn lại chưa tự tin khi trình bày vấn đề, diễn đạt chưa trôi chảy, chưa mạch lạc. Vì vậy, lớp học chưa sinh động. GV còn làm việc nhiều, HS chủ yếu lắng nghe, ít được hoạt động.

Cụ thể: Qua dự giờ, quan sát cùng nội dung hoạt động “*Tìm hiểu để rút ra cách tham gia giao thông an toàn*” (bài 19 “*Phòng tránh tai nạn giao thông đường bộ*” - Sgk tr.40 – lớp 5), GV lớp TN và lớp ĐC đã thực hiện dạy học như sau

Lớp thực nghiệm dạy học theo quy trình tổ chức HDTN	Lớp đối chứng tiến hành theo trình tự sau
Thực hiện trong bước 3/Bài mới theo quy trình tổ chức HDTN như sau: <i>Bước 1:</i> Đưa ra tình huống có vấn đề GV tổ chức cho HS trải nghiệm gián tiếp thông qua xem clip, hình ảnh trong Sgk tr.40, làm việc cá nhân, quan sát clip về một số tình huống va quệt, vi phạm giao thông và cho biết nội dung chính của clip ?	Thực hiện trong bước 3/Bài mới theo tiến trình sau: GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm đôi, quan sát hình và trả lời câu hỏi trong Sgk tr.40.
<i>Bước 2:</i> Tổ chức cho HS quan sát, phản ánh,	GV tổ chức cho HS trao đổi nhóm

<p>tư duy</p> <p>GV tổ chức cho HS trải nghiệm trực tiếp, trải nghiệm gián tiếp qua xem clip, hình ảnh, trải nghiệm giả tưởng, trải nghiệm mô phỏng (sắm vai) để cùng nhau hoạt động nhóm, thảo luận, giải quyết 3 nhiệm vụ học tập sau:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Khi đi bộ trên đường, em nên đi như thế nào ? 2. Khi cần băng sang đường, em nên đi thế nào? 2. Khi đi xe đạp, em đi như thế nào ? 3. Khi tham gia giao thông cùng người khác (ngồi trên xe của ba, mẹ, người lớn...), em cần phải làm gì ? 	<p>đôi theo 4 câu hỏi gợi ý GV trình chiếu trên bảng:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quan sát hình trong Sgk và cho biết, các bạn chơi bóng dưới lòng đường sẽ nguy hiểm như thế nào ? 2. Bạn nam ở hình số 2 có hành vi như thế nào khi tham gia giao thông ? Hành vi đó có thể dẫn đến hậu quả gì ? Vì sao ? 3. Việc đi xe đạp dàn hàng ngang trên đường như hình 3 có nguy hiểm cho người tham gia giao thông hay không ? Em hãy giải thích lí do ? 4. Chờ hàng hóa công kênh khi tham gia giao thông sẽ dẫn đến hậu quả gì ? Vì sao ?
<p><i>Bước 3:</i> Tổ chức cho HS khái niệm hóa kinh nghiệm</p> <p>Tổ chức cho HS làm việc cá nhân, trải nghiệm giả tưởng, trải nghiệm mô phỏng để chốt nội dung chính: cách đi bộ, đi xe đạp, tham gia giao thông an toàn, đúng luật giao thông đường bộ.</p>	<p>Tổ chức cho HS phát biểu, tranh luận về nội dung của 4 câu hỏi trên (trọng tâm: tìm hiểu nguyên nhân và rút ra cách tham gia giao thông an toàn).</p>
<p><i>Bước 4:</i> Tổ chức cho HS vận dụng</p> <p>Tổ chức cho HS trải nghiệm trực tiếp (thực hành), trải nghiệm gián tiếp qua xem hoạt cảnh, trải nghiệm mô phỏng (sắm vai) theo nhóm, thực hiện các tình huống:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tình huống có nguy cơ gây tai nạn. 2. Thực hành đi bộ, đi xe đạp an toàn. 	<p>GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân, thực hiện giải bài tập số 2, bài tập số 3 (Vở bài tập khoa học lớp 5, trang 38)</p>
	<p><i>Bước 5:</i> Nhận xét</p> <p>GV nhận xét kết quả học tập và làm việc của HS.</p> <p>Tuyên dương những HS tích cực hoạt động.</p>

Căn cứ cách thức tổ chức dạy học cho thấy lớp TN thực hiện theo quy trình tổ

chức HĐTN trong dạy học, lựa chọn nội dung gần gũi, thiết thực, phù hợp với thực tế cuộc sống, không bám sát nguyên văn nội dung Sgk như GV lớp ĐC. GV lớp TN cập nhật, liên hệ, vận dụng tình huống, hoàn cảnh thực tiễn. Kết quả đánh giá năng lực HS của 2 lớp sau tiết dạy cho thấy năng lực của HS lớp TN đạt kết quả tốt hơn NL của HS lớp ĐC.

5.2.2.2. Đánh giá qua phỏng vấn, tổ chức Hội nghị chuyên đề chuyên môn

Quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học đã được nghiên cứu, lấy ý kiến đóng góp lần 1 của 97 CBQL, GV vào ngày 07.12.2018 trong chuyên đề chuyên môn cấp thành phố với tên gọi “Vận dụng hoạt động trải nghiệm trong giảng dạy môn khoa học khối 4, 5”. Các ý kiến đóng góp đa số đồng ý với số lượng và tên gọi các bước trong quy trình. Tuy nhiên, vẫn còn một số ý kiến góp ý về nội dung cụ thể của từng bước trong quy trình. Ngày 18/3/2021, quy trình được góp ý lần 2 trong Hội nghị chuyên đề cấp trường với sự tham gia của 2 CBQL và 31 GV. Các ý kiến cho rằng quy trình dễ hiểu, mang tính mới, dễ thực hiện và có thể vận dụng trong dạy học các môn học khác như tiếng Việt (Tập đọc, Luyện từ và câu, Tập làm văn), Toán, Lịch sử, Địa lí... Quy trình khả thi, mang tính ứng dụng cao trong thực tiễn (*nguồn: phụ lục 18*).

Trải qua gần 5 năm liên tục nghiên cứu, cải tiến chất lượng, nội dung, quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học đã được bổ sung, cập nhật. Đến nay, quy trình đã được thực nghiệm tại trường Tiểu học Thái Văn Lung, Tp. Thủ Đức.

Tiến hành phỏng vấn Hiệu trưởng trường thực nghiệm về công tác chuyên môn, Hiệu trưởng cho biết: Trường nằm ở khu vực xa trung tâm, sự phát triển kinh tế xã hội của địa phương ở mức trung bình, trình độ dân trí chưa cao, phụ huynh đa số là dân lao động, công nhân nên chưa quan tâm nhiều đến việc học của con, còn tâm lí khoán trắng việc học của HS cho nhà trường. Vì vậy, điều kiện cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện dạy học còn hạn chế, GV phải tự đầu tư nhiều. Tuy nhiên, nhà trường luôn quan tâm, tạo điều kiện thuận lợi để GV cải tiến PP, nâng cao hiệu quả giảng dạy, đặc biệt từng bước chuẩn bị thực hiện chương trình GDPT 2018 lớp 4, 5 trong thời gian tới. Cụ thể: đối với những GV chủ động cải tiến, đổi mới PP, nhà

trường cộng điểm thi đua khen thưởng (mỗi lần lên tiết cấp tổ được cộng 1 điểm thi đua, cấp trường được cộng 2 điểm, cấp quận cộng 3 điểm, cấp thành phố cộng 4 điểm). Mỗi học kì GV được hỗ trợ 120.000 đồng tiền làm đồ dùng dạy học. Trong đánh giá thi đua, xếp loại viên chức cuối năm, Ban giám hiệu ưu tiên xếp loại hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ cho những GV có sự chủ động, tích cực trong đổi mới, cải tiến PPDH, có sáng kiến hay, hiệu quả, được đồng nghiệp, phụ huynh và học sinh tín nhiệm, đánh giá cao (*nguồn: phụ lục 14*).

Tiếp tục phỏng vấn GV lớp TN để tìm hiểu những thuận lợi, khó khăn khi áp dụng quy trình tổ chức HĐTN vào dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS: GV cho rằng 4 bước trong quy trình dễ nhớ, dễ thực hiện, phù hợp đặc điểm nhận thức của HS. Hiệu quả mang lại tốt căn cứ trên kết quả đo NL và thái độ yêu thích, hứng thú của HS trong quá trình học. Các em được hoạt động nhiều, được tìm hiểu và khám phá những nội dung gần gũi, thiết thực. Từng bước trong quy trình gọi cho GV cách sử dụng hợp lí các phương tiện dạy học sẵn có, giúp tổ chức nhiều hoạt động, tạo sự hứng thú, vui vẻ cho HS... Tiến hành phỏng vấn GV về tính cần thiết, tính khả thi, tính mới, chất lượng và hiệu quả của việc thiết kế 12 tiết dạy vào trong thực tế dạy học, GV đánh giá quy trình phù hợp, cần thiết, khả thi, có tính mới, dễ áp dụng. 12 tiết dạy thiết kế phù hợp đặc điểm nhận thức của HS trong lớp, bám sát theo 4 bước của quy trình, giúp GV dễ thực hiện, đạt chất lượng và hiệu quả. HS tích cực hoạt động và yêu thích môn khoa học (*nguồn: phụ lục 14*).

Cũng với nội dung tìm hiểu những thuận lợi, khó khăn trong dạy học môn Khoa học, GV lớp đối chứng cho rằng thuận lợi lớn nhất là được Ban giám hiệu quan tâm, tạo mọi điều kiện thuận lợi để GV nghiên cứu, vận dụng PPDH tích cực vào dạy học. Nội dung chương trình môn Khoa học được thiết kế gần gũi, phù hợp với nhận thức của HS và phù hợp với việc tổ chức HĐTN trong dạy học. Khó khăn lớn nhất là GV chưa được tiếp cận tài liệu hướng dẫn tổ chức HĐTN trong dạy học các môn học, thiếu phương tiện, đồ dùng để HS thực hành, thí nghiệm (*nguồn: phụ lục 14*).

Tiến hành phỏng vấn 20 HS của lớp thực nghiệm về cảm nghĩ của các em đối với việc học khoa học: 100% HS được phỏng vấn xác định thích học khoa học vì các

em thấy kiến thức môn học rất gần gũi và bổ ích, giúp các em học hỏi được nhiều điều trong cuộc sống như cách phòng tránh bệnh sốt xuất huyết, viêm não, cách phòng tránh bị xâm hại, biết được cơ thể chúng ta được hình thành như thế nào... Trong các tiết học, các em được thi đua, được thảo luận, được hoạt động dưới sự hướng dẫn, tổ chức của GV, cảm giác rất hứng thú và thích thú (nguồn: phụ lục 14).

Phỏng vấn 20 HS của lớp ĐC, 18/20 em (90%) cho biết rất thích học môn khoa học vì nội dung môn học gần gũi, dễ hiểu. Các em sợ bị kiểm tra bài cũ, trả bài thuộc lòng vì một số ghi nhớ dài, khó thuộc. Trong quá trình học, GV còn giảng bài nhiều, yêu cầu HS làm hết bài tập trong vở bài tập khoa học nên đôi lúc các em nhận thấy mệt mỏi, việc học môn khoa học còn nhàm chán, chưa thu hút (nguồn: phụ lục 14).

5.2.2.3. Đánh giá thông qua việc xin ý kiến chuyên gia

Tiến hành xin ý kiến 20 chuyên gia là giảng viên trường Đại học Sư phạm TP.HCM (khoa Giáo dục Tiểu học), chuyên viên Phòng giáo dục đào tạo Tp. Thủ Đức, Hiệu trưởng, Phó hiệu trưởng, tổ trưởng chuyên môn và GV có thâm niên trên 20 năm dạy lớp 4, 5 về quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học do luận án xây dựng kèm mô tả chi tiết, minh họa 12 giáo án thiết kế bài dạy, tiêu chí đánh giá NL HS. Kết quả thu được như sau:

Đánh giá về *tính cần thiết* của quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS (xem bảng 5.19)

Bảng 5.19. Kết quả xin ý kiến chuyên gia về tính cần thiết của quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS

Stt	Nội dung	Cần thiết		Ít cần thiết		Không cần thiết		TB
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	
1	Quy trình tổ chức tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.	20	100%	/	/	/	/	3,00
2	Vận dụng quy trình vào tổ chức dạy học môn Khoa học (mục 4.5)	20	100%	/	/	/	/	3,00

(Nguồn: phụ lục 6)

Đánh giá về *tính khả thi* của quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS (xem bảng 5.20)

Bảng 5.20. Kết quả xin ý kiến chuyên gia về tính khả thi của quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS

Stt	Nội dung	Khả thi		Ít khả thi		Không khả thi		TB
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	
1	Quy trình tổ chức tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.	16	80%	4	20%	/	/	2,80
2	Vận dụng quy trình vào tổ chức dạy học (mục 4.5)	17	85%	3	15%	/	/	2,85

(Nguồn: phụ lục 6)

Đánh giá về *tính mới* của quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS (xem bảng 5.21)

Bảng 5.21. Kết quả xin ý kiến chuyên gia về tính mới của quy trình

Stt	Nội dung	Mới		Ít mới		Không mới		TB
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	
1	Quy trình tổ chức tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.	20	100%	/	/	/	/	3,00
2	Vận dụng quy trình vào tổ chức dạy học (mục 4.5)	20	100%	/	/	/	/	3,00

(Nguồn: phụ lục 6)

Đánh giá về *chất lượng thiết kết 12 tiết dạy minh họa* quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS (xem bảng 5.22)

Bảng 5.22. Kết quả xin ý kiến chuyên gia về chất lượng thiết kế 12 tiết minh họa

Stt	Nội dung	Tốt		Đạt		Chưa đạt		TB
		Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	Tần số	Tỉ lệ	
1	12 tiết dạy minh họa quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học LỚP 5 theo định hướng phát triển năng lực học sinh	20	100%	/	/	/	/	3,00

(Nguồn: phụ lục 17)

Kết quả xin ý kiến chuyên gia cho thấy: 100% ý kiến đánh giá quy trình có tính mới, cần thiết trong giai đoạn hiện nay. Các chuyên gia cũng đánh giá chất lượng thiết kế 12 tiết dạy minh họa tốt. Tuy nhiên vẫn còn 3 đến 4 chuyên gia nhận định quy trình chưa mang tính khả thi do điều kiện cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện dạy học chưa đáp ứng đủ cho việc tổ chức các HĐTN trong dạy học môn Khoa học. *(nguồn: phụ lục 13).*

Kết quả phỏng vấn chuyên gia cho thấy: 100% ý kiến đồng tình với nội dung và số lượng các bước trong quy trình tổ chức HĐTN. Một số ý kiến cụ thể như sau: 1/Quy trình phù hợp, đáp ứng cho dạy học theo định hướng PTNL HS, đảm bảo độ tin cậy, có thể áp dụng rộng rãi trong thực tiễn để cải tiến và nâng cao hiệu quả dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS. 2/Cuối năm 2019, đã có tài liệu “Chương trình giáo dục phổ thông cấp tiểu học và dạy học theo định hướng PTNL HS tiểu học” của Đỗ Xuân Thảo và Nguyễn Hữu Hợp. Đến cuối năm 2020, có thêm tài liệu về “Dạy học phát triển năng lực khoa học tiểu học” của Mai Sỹ Tuấn, Bùi Phương Nga và Lương Việt Thái. Cả 2 tài liệu này đều cho rằng để PTNL HS Tiểu học, một trong những con đường cơ bản là thông qua tổ chức HĐTN và gợi ý một số PPDH, hình thức tổ chức PTNL người học, hướng dẫn dạy học các chủ đề khoa học lớp 4, lớp 5 nhằm PTNL HS. Tuy nhiên, 2 nghiên cứu chưa chỉ rõ để tổ chức HĐTN theo định hướng PTNL môn Khoa học cho HS Tiểu học thì cần thực hiện như thế nào, thông qua các hoạt động cụ thể ra sao và chưa có quy trình tổ chức HĐTN môn khoa học theo định hướng PTNL người học. Vì vậy, quy trình tổ chức

HĐTN do luận án xây dựng có tính mới, đáp ứng yêu cầu thực tiễn dạy học ở trường Tiểu học (nguồn: phụ lục 13).

5.3. Kết luận chung về kết quả thực nghiệm

Sau 18 tuần thực nghiệm quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS, căn cứ trên kết quả phân tích định lượng và định tính, cho thấy:

Trước khi tác động sư phạm, kết quả đo NL HS ở lớp TN và ĐC là tương đương nhau. Việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học chưa được thực hiện. GV chủ yếu dạy học theo hướng tích cực hóa hoạt động HS thông qua việc vận dụng phối hợp các PPDH, thực hiện dạy học theo 5 bước lên lớp: 1/Ổn định lớp; 2/Kiểm tra bài cũ; 3/Bài mới; 4/Củng cố; 5/Dặn dò. Nội dung dạy học còn bám sát Sgk, GV chưa mạnh dạn lựa chọn, cập nhật nội dung gần gũi với thực tiễn cuộc sống HS. GV chủ yếu sử dụng các PPDH hỏi đáp, PP quan sát, PP trực quan, PP giảng giải với phương tiện chủ yếu là sách giáo khoa, máy chiếu, ti vi và hình thức học cá nhân, theo nhóm. Trong quá trình tổ chức dạy học, nhiều HS đứng ngoài các hoạt động của lớp do các em chưa hứng thú với nhiệm vụ được giao, thiếu đồ dùng, phương tiện học tập... NL nhận thức khoa học tự nhiên, năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh, năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học của 15/41 HS chưa đạt và không có HS nào vượt các mức độ đo NL đã đề ra.

Sau khi tác động sư phạm, thông qua việc vận dụng quy trình 4 bước, GV chủ động lựa chọn nội dung thiết thực, gần gũi để thiết kế bài dạy, sử dụng phối hợp và hợp lí các PPDH tích cực, hình thức, phương tiện dạy học phù hợp. HS hứng thú, tích cực trong học tập và tham gia các hoạt động. Đặc biệt trong tiết dạy, hầu hết HS được hoạt động, được trải nghiệm (cầm, nắm, sờ, ngửi...), điều này giúp NL HS được phát triển một cách rõ ràng và bền vững. GV cảm thấy dễ dàng khi thực hiện các bước trong quy trình vì số lượng các bước ít, dễ nhớ, nội dung thực hiện phù hợp với đặc điểm tâm sinh lí lứa tuổi và đặc điểm nhận thức của HS.

Dựa trên kết quả phân tích số liệu thống kê cho thấy: số liệu đảm bảo độ tin cậy, có ý nghĩa về mặt thống kê, quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm theo định

hướng PTNL HS trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học đã phát huy hiệu quả trong việc PTNL HS, giải quyết được vấn đề nghiên cứu đã đặt ra trong luận án.

Như vậy, trải qua 18 tuần thực nghiệm quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn khoa học theo định hướng PTNL HS, dựa trên kết quả đánh giá định lượng và định tính, HS lớp thực nghiệm có sự PTNL rõ rệt. Được hoạt động, được trải nghiệm, quan sát, tham gia trò chơi học tập..., các em cảm thấy việc học thật nhẹ nhàng, thú vị. Các em thích thú, tích cực hoạt động, linh hoạt trong giải quyết các nhiệm vụ học tập, tự tin đặt câu hỏi, nêu thắc mắc, tranh luận những nội dung có liên quan đến bài học

Kết quả xin ý kiến 20 chuyên gia, kết quả lấy ý kiến qua 2 lần tổ chức Hội nghị chuyên đề cấp trường và cấp thành phố, kết quả phỏng vấn GV tham gia thực nghiệm và đối chứng về nội dung, tính cần thiết, tính khả thi, tính mới của quy trình, chất lượng thiết kế 12 tiết dạy minh họa đã khẳng định sự phù hợp, thiết thực, hiệu quả của quy trình tổ chức HĐTN do luận án đề xuất.

Kết luận chương 5

Trải qua 18 tuần thực nghiệm quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS trên 41 HS lớp 5 tại trường Tiểu học Thái Văn Lung, Tp.Thủ Đức, Tp.Hồ Chí Minh cho thấy độ tin cậy trong hiệu quả của quy trình. Kết luận này được minh chứng thông qua các số liệu thống kê như bảng phân phối điểm, biểu đồ tần suất và đường lũy tích điểm, điểm thấp nhất, điểm cao nhất, điểm trung bình, độ lệch chuẩn, kiểm định tương quan, kiểm định sự khác biệt về trị trung bình của 2 lớp TN và ĐC với độ tin cậy 95%. Qua phân tích số liệu cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê trong ý kiến đánh giá về quy trình tổ chức HĐTN sau thực nghiệm với độ tin cậy 95%: Quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học đã PTNL người học, đảm bảo độ tin cậy, có ý nghĩa về mặt thống kê, có thể mở rộng quy mô số lượng HS và áp dụng trong thực tiễn dạy học.

Bên cạnh đó, kết quả đánh giá về mặt định tính thông qua dự giờ, quan sát trực tiếp GV dạy học, tổ chức sinh hoạt chuyên đề chuyên môn để tiếp thu ý kiến đóng góp của CBQL và GV về quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học, phỏng vấn Hiệu trưởng trường thực nghiệm, GV lớp thực nghiệm và đối chứng cũng như kết quả xin ý kiến của 20 chuyên gia, cho thấy: Quy trình 4 bước tổ chức HĐTN trong dạy học môn khoa học theo định hướng PTNL HS có tính mới, khả thi và cần thiết trong giai đoạn hiện nay. Kết quả này đã khẳng định sự phù hợp, thiết thực và hiệu quả của quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học.

Tuy nhiên, do thời gian thực nghiệm còn hạn chế nên số lượng mẫu thực nghiệm chưa nhiều, vì vậy, độ tin cậy chưa cao.

Như vậy, quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS đã đảm bảo độ tin cậy, có ý nghĩa về mặt thống kê, có tính mới, khả thi, cần thiết. Kết quả nghiên cứu về mặt định lượng và định tính đã chứng minh được giả thuyết thực nghiệm, giả thuyết nghiên cứu của đề tài cả về mặt lý luận lẫn thực tiễn.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận

Tổ chức HĐTN trong dạy học là một trong những nội dung cụ thể của đổi mới, cải tiến phương pháp dạy học, là con đường cơ bản để PTNL HS. Để làm rõ cơ sở lý luận về tổ chức HĐTN trong dạy học cần nghiên cứu, kế thừa các công trình nghiên cứu trên Thế giới và ở Việt Nam. Kết quả phân tích, tổng hợp, nghiên cứu tổng quan cho thấy vẫn còn khá ít các nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTNL HS. Đến nay, đã có một vài nghiên cứu về dạy học PTNL HS tiểu học và dạy học PTNL môn Khoa học Tiểu học. Tuy nhiên, các nghiên cứu vẫn chưa đi vào cụ thể dạy học PTNL môn Khoa học thông qua việc tổ chức HĐTN trong dạy học như thế nào. Hiện vẫn chưa tiếp cận nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS thông qua việc vận dụng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học, phối hợp linh hoạt các PPDH, hình thức tổ chức, phương tiện dạy học theo định hướng PTNL HS. Đây là khoảng trống trong nghiên cứu đã được khai thác, bổ sung, làm rõ trong phần tổng quan, cơ sở lý luận, xác định luận cứ lý thuyết của luận án.

Căn cứ trên kết quả nghiên cứu tổng quan, cơ sở lý luận, luận cứ lý thuyết, luận án đã tiến hành khảo sát thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở 27 trường Tiểu học công lập trên địa bàn Tp.Hồ Chí Minh để đi tìm luận cứ thực tiễn. Dựa trên kết quả nghiên cứu lý thuyết và thực tiễn, luận án đã tiến hành xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng PTL HS gồm 4 bước như sau: 1/Đưa ra tình huống có vấn đề; 2/Tổ chức cho HS quan sát, phản ánh, tư duy; 3/Tổ chức cho HS khái niệm hóa kinh nghiệm; 4/Tổ chức cho HS vận dụng. Đồng thời, vận dụng quy trình 4 bước vào dạy học một số kiến thức khoa học lớp 4, lớp 5, tiến hành thực nghiệm lớp 5 để kiểm chứng độ tin cậy, hiệu quả của quy trình do luận án đề xuất.

Kết quả thực nghiệm quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS trong 18 tuần (1 học kì) trên 41 HS lớp 5 tại trường Tiểu

học Thái Văn Lung Tp. Thủ Đức, Tp.Hồ Chí Minh về mặt số liệu thống kê cho thấy quy trình đã đảm bảo độ tin cậy, có ý nghĩa về mặt thống kê, chứng minh được giả thuyết nghiên cứu của luận án. Bên cạnh đó, kết quả thực nghiệm về mặt định tính cho thấy quy trình có tính mới, cần thiết trong giai đoạn hiện nay, có tính khả thi, đáp ứng thực tiễn đổi mới PPDH theo định hướng PTNL người học.

2. Khuyến nghị

Từ kết quả nghiên cứu của luận án, có một số khuyến nghị như sau:

Một là, kết quả khảo sát thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường tiểu học được thực hiện tại 27 trường Tiểu học công lập trên địa bàn Tp.HCM. Vì vậy, sẽ có sự khác biệt so với thực trạng tổ chức HĐTN ở các địa phương, thành phố khác và có sự khác biệt so với thực trạng tổ chức HĐTN trong dạy học ở các trường Tiểu học Dân lập, Quốc tế.

Hai là, số lượng mẫu thực nghiệm sư phạm nhỏ, độ tin cậy chưa cao. Những nghiên cứu sau cần thực hiện trên số lượng mẫu lớn hơn, đảm bảo độ tin cậy tốt hơn.

Ba là, cần có tài liệu hướng dẫn tổ chức HĐTN trong dạy học các môn học, cụ thể là môn Khoa học theo định hướng PTNL HS.

Bốn là, cần đầu tư, tăng cường cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện dạy học, nâng cao chất lượng mạng Internet trong nhà trường để GV thuận tiện trong việc sử dụng kho dữ liệu, hình ảnh, nguồn tài nguyên giảng dạy trên mạng Internet, tổ chức các HĐTN trong dạy học nhanh chóng và hiệu quả.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Doan Thi Ngan, Bui Van Hong (2021), *The Application of David A.Kolb's Experiential Learning model to Teach the Science Subject in Primary Schools for Students' Competency Development: Results from a Pedagogical Experimental Study in Ho Chi Minh City, Vietnam*, International Journal of Development Research (IJDR), ISSN: 2230 – 9926, Volume 11, Issue 2, (02/2021), pp 44537-44541.

2. Doan Thi Ngan, Bui Van Hong (2021), *Teaching Science in Primary Schools: A Study on a Current Situation in Ho Chi Minh City – Vietnam*, International Journal of Innovation, Creativity and Change (IJICC), ISSN 2201-1323, Volume 15, Issue 3, (3/2021), pp 518-536.

3. Doan Thi Ngan, Bui Van Hong (2021), *The Teaching Method of Science Subject in Primary Schools Based on Students' Competency Development: Results From a Field Study*, Asian Journal of Interdisciplinary Research (AJIR), E-ISSN 2581-8430, Volume 4, Issue 1, (3/2021), pp 136-152.

4. Doan Thi Ngan, Bui Van Hong (2021), *Relationship between Experiential Learning and Developing the Science Competencies for Primary Students*, International Journal of Innovation, Creativity and Change (IJICC), ISSN 2201-1323, Volume 15, Issue 10, (10/2021), pp 681-702.

5. Doan Thi Ngan (2018), *Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học*, Tạp chí Quản lý Giáo dục, ISSN 1859-2910, Volume 10 (số 6, tháng 6/2018), trang 92-97.

6. Doan Thi Ngan (2021), *Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh*, Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam, ISSN 2615-8957, Volume 40 (4/2021), trang 36-41.

7. Doan Thi Ngan (2021), *Thực trạng dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học tại Thành phố Hồ Chí Minh*, Tạp chí Giáo dục, ISSN 2354-0753, Số 501 (kì 1 - 5/2021), trang 60-64.

8. Doan Thi Ngan (2021), *Đánh giá năng lực đặc thù môn Khoa học ở Tiểu học theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018*, Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam, ISSN 2615-8957, số 46 (10/2021), trang 36-41.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt

- Doãn Ngọc Anh (2019). Luận án “Dạy học giáo dục học cho sinh viên đại học sư phạm theo tiếp cận trải nghiệm”. Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.
- Nguyễn Hoàng Anh (2018), *Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học vật lí theo hướng phát triển năng lực cho học sinh*, Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt tháng 9/2018, tr.207-213.
- Angela M.Passarelli & David A.Kolb (2012) , *The learning way: learning from experience as the Path to Lifelong learning and Development (Chapter 6)*, Handbook of lifelong learning. Second Edition N.Y: Oxford University Press.
- Anne Jordan, Orison Carlile, Annetta Stack (2008). *Approaches to learning – A guide for teachers*. Bell&Bain Ltd, Glasgow.
- A.Fitzgerald (2012). *Science in Primary: Examining the Practices of Effective Primary Science Teachers*. Sense Publishers.
- A.Peacock (2005). *Science in Primary Schools. The Multicultural Dimension*.
- Alice Y.Kolb and David A.Kolb (2008). *Experiential Learning Theory: A dynamic, holistic approach to management learning, education and development in Handbook of management learning, education and development*. Sage Publications.
- Trịnh Văn Biều và Trần Thị Ngọc Hà (2016). “Đổi mới giáo dục và tổ chức các hoạt động dạy học để phát triển năng lực phẩm chất người học”. *Tạp chí Khoa học ĐHSP TP.HCM* số 10 (88), tr.117 – 124.
- Bộ GD&ĐT (2006). Quyết định 16/2006/QĐ-BGDĐT ngày 05/5/2006 ban hành Chương trình giáo dục phổ thông cấp tiểu học.
- Bates, A. W. T. (2018). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Vancouver: Tony Bates Associates Ltd.
- Baysal, Z. N., Tezcan, Ö. A., & Araç, K. E. (2018). Perceptions of Elementary School

- Students: Experiences and Dreams about the Life Studies Course. *Universal Journal of Educational Research*, 6(3), 440–454. DOI: [10.13189/ujer.2018.060311](https://doi.org/10.13189/ujer.2018.060311).
- Boyatzis Stubbs and Taylor (2002), *Learning Cognitive and Emotional Intelligence Competencies Through Graduate Management Education*, Academy of Management Learning and Education, Vol.1, No.2, pp.150 – 162.
- Brooks, Jacquelin Grennon and Brooks, Martin G. (1993), *The case for constructivist classrooms*, Alexandria, VA: ASCD.
- Lê Thị Hoài Châu, Vũ Như Thu Hương, Lê Thái Bảo Thiên Trung, Nguyễn Thị Nga, Tăng Minh Dũng (2017). *Dạy học toán ở tiểu học theo hướng tiếp cận phẩm chất và năng lực*. Tài liệu bồi dưỡng GV tiểu học, trường ĐHSP Tp.HCM.
- Chân dung những nhà cải cách giáo dục tiêu biểu trên thế giới. Bản quyền tiếng Việt công ty sách Alpha. NXB Hà Nội, 2008.
- Chương trình giáo dục phổ thông* ban hành kèm theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/11/2018 của Bộ trưởng Bộ GDĐT.
- Chương trình giáo dục phổ thông môn KHOA HỌC* ban hành kèm theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/11/2018 của Bộ trưởng Bộ GDĐT.
- C.Beard (2008). *The experiential learning toolkit*. Kogan Page.
- C.M.Itin (1999). Reassembling the Philosophy of experiential education as a vehicle for change in the 21st century. *The Journal of Experiential Education*, vol. 22, no. 2, pp. 91-98.
- Charlene Tan and Benjamin Wong (2008). Classical traditions of education: Socrates and Confucius in Philosophical reflections of educators. *Singapore*. pp. 3-12.
- Charlotte Hua Liu, Robert Mathews (2005). Vygotsky's philosophy: Constructivism and its criticisms examined. *International Education Journal*, pp. 386-399.
- Chang, C.(2006), *Development of Competency-Based Web Learning Material and Effect Evaluation of Self-Directed Learning Aptitudes on Learning Achievements*, *Interactive Learning Environments*, 14 (3).
- Clark, R.W., Threton, M.D.,&Ewing, J.C. (2010), *The potential of experiential*

- learning models and practices in career and technical education & career and technical teacher education*, Journal of Career and Technical Education, Vol.25, No.2, p.46-62, Winter.
- Nguyễn Thị Duyên (2021). Luận án “*Phát triển kỹ năng tham vấn nghề cho sinh viên sư phạm kỹ thuật qua dạy học nghiệp vụ sư phạm theo tiếp cận trải nghiệm*”. Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.
- David A.Kolb (2014). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall PTR.
- David Boud, Rosemary Keogh and David Walker (2005). *Reflection: Turning experience into learning*. Nicholas Publishing Company.
- Đại học Quảng Nam (2019). Kỷ yếu hội thảo khoa học “*Dạy học theo định hướng PTNL người học trong giảng dạy Tâm lý học, Giáo dục học và Lý luận chính trị*”
- Đại học Thủ Dầu Một (2020). Kỷ yếu Hội thảo khoa học “*Dạy học trải nghiệm – Những vấn đề lý luận và thực tiễn*”
- Đại học Sư phạm Tp.HCM (2017). Tài liệu bồi dưỡng giáo viên Tiểu học “*Dạy học Toán ở Tiểu học theo hướng tiếp cận phẩm chất và năng lực*”.
- Vũ Cao Đàm (2015). *Giáo trình phương pháp luận nghiên cứu khoa học (tái bản lần thứ 7)*. Nxb Giáo dục Việt Nam.
- Nguyễn Văn Đản (2012). *Tổ chức hoạt động học*. Nxb Giáo dục Việt Nam.
- Lương Phúc Đức (2016). Luận án “*Giáo dục kỹ năng học hợp tác cho học sinh lớp 4, 5 thông qua trò chơi khoa học*”. Đại học Sư phạm Hà Nội 2.
- E.Jenkins (2013). *Children and the Teaching and Learning of Science: A Historical Perspective*. University of Leeds.
- Fletcher S.(1991), *Designing Competency-Based Training*, Kogan Page Limited, London.
- Cao Cự Giác, Trần Thị Gái, Phan Thị Thanh Hội (2017). Organizing the Experiential Learning Activities in Teaching Science for General Education in Vietnam. World Journal of Chemical Education, vol.5, No.5, 180-184.

- Gray, C.&MacBlain, S.(2012). *Các lý thuyết học tập về trẻ em*. (Hiếu Tân dịch). TP.Hồ Chí Minh. NXB Hồng Đức, Đại học Hoa Sen.
- Nguyễn Thu Hà (2014). Bài báo “*Giảng dạy theo năng lực và đánh giá theo năng lực trong giáo dục: Một số vấn đề lý luận cơ bản*”. Tạp chí Khoa học ĐHQGHN, tập 30 - số 02, tr.56-64.
- Nguyễn Thị Thúy Hà (2020), *Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học khoa học tự nhiên ở các trường trung học cơ sở trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh – Thực trạng và giải pháp*, Tạp chí Giáo dục, số 477 (Kì 1 – 5/2020), tr.52-56. ISSN: 2354-0753.
- Nguyễn Thị Hằng (2020), *Thiết kế và tổ chức hoạt động học trải nghiệm trong dạy học chủ đề “Sinh trưởng và phát triển ở động vật” (Sinh học 11) theo định hướng giáo dục STEM*, Tạp chí Giáo dục, số 488 (kì 2-10/2020), tr.24-30. ISSN: 2354-0753.
- Nguyễn Thị Hằng, Phạm Thị Hồng Tú, Nguyễn Thị Hà (2020), *Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học*, Nxb Đại học Thái Nguyên.
- Nguyễn Thị Thu Hằng (2020), *Phát triển năng lực tự học cho học sinh tiểu học trong dạy học môn khoa học theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018*, Tạp chí Khoa học giáo dục Việt Nam, số 30 (tháng 6/2020), tr.60-68. ISSN: 2615-8957.
- Nguyễn Văn Hạnh (2017). Bài báo “*Học tập trải nghiệm: Một lý thuyết học tập đóng vai trò trung tâm trong đào tạo theo năng lực*”. Tạp chí Khoa học ĐHSP TP.HCM, tập 14, số 01, tr.179 – 187.
- Phan Thị Hạnh Mai (chủ biên) – Vũ Thị Lan Anh (2017). *Tâm lí học sinh tiểu học*. NXH ĐHSP. Hà Nội. Tr.26-35
- Nguyễn Thị Hào, Trương Hoàng Thông, Hoàng Thị Phương Thảo, Đỗ Thành Đạt (2020), *Dạy học mạch nội dung âm thanh trong môn khoa học lớp 4 nhằm phát triển năng lực khoa học tự nhiên cho học sinh tiểu học*, Tạp chí Khoa học trường Đại học Cần Thơ, tập 56: Số chuyên đề: Khoa học tự nhiên (2020) (1), tr.114-126. DOI: 10.22144/ctu.jsi.2020.099.

- Đào Thị Hoa, Nguyễn Quang Hưởng (2020), *Thiết kế kế hoạch bài học môn toán theo định hướng phát triển năng lực học sinh*, Tạp chí Khoa học trường ĐHSPTP.HCM, tập 17, số 2 (2020), tr.222-234. ISSN: 1859-3100.
- Tiêu Thị Mỹ Hồng (2019). *Phát triển năng lực tổ chức hoạt động trải nghiệm cho sinh viên sư phạm đáp ứng yêu cầu của chương trình GDPT 2018*. Kỷ yếu Hội thảo quốc tế lần thứ nhất về đổi mới đào tạo GV, tr.180 – 186.
- Đặng Thị Thúy Hồng (2020). *Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn toán cho HS tiểu học*. Tạp chí Giáo dục, tháng 5/2020, tr.55-60.
- Hội đồng Quốc gia chỉ đạo biên soạn Từ điển Bách khoa Việt Nam (2003). *Từ điển Bách Khoa Việt Nam, tập 3*. Nxb Từ điển Bách Khoa Hà Nội.
- Đặng Thành Hưng (2012). “*Năng lực và giáo dục theo tiếp cận năng lực*”. Tạp chí quản lí giáo dục (số 43), tr.15-18.
- Cao Thị Sông Hương, Nguyễn Thanh Nga và Mai Hoàng Phương (2019), *Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học khoa học tự nhiên ở trường trung học cơ sở*. Nxb ĐHSPTP.HCM. (215 trang).
- Trịnh Thị Hương (2013), *Hướng dẫn học sinh tiểu học học tập môn khoa học bằng phương pháp bàn tay nặn bột*, Tạp chí Khoa học trường Đại học Cần Thơ, số 29 (2013), tr.60-68.
- Nguyễn Thị Thanh Huyền (2019), *Xây dựng các hoạt động trải nghiệm trong dạy học “Sinh học cơ thể người” để phát triển năng lực thể chất cho học sinh*, Tạp chí Giáo dục, số 453, tr.33-39.
- Holt, J.(2005), *How Children Learn*, New York: Basic Books.
- Helena Gillespia and Rob Gillespia (2007). *Science for Primary school teachers*. Open Universtiy Press.
- J.Figel’ (2007). *Science Teaching in Schools in Europe*. Directorate-General for Education and Culture.
- Jaideep Anand and Louis Molotte (2010). Does experience imply learning?.*Summer Conference*. London.

- John Settlage and Sherry A.Southerland (2007). *Teaching science to everychild*. New York: Routledge.
- Juliette H.Walma van der Molen, Sandra I.van Aalderen-Smeets and Lieke J.F.Aasma (2010). Teaching science and technology at Primary school level: Theoretical and practical considerations for Primary school teacher's professional training. *ReasearchGate*, pp. 1-10.
- Kolb, A.Y, Kolb, D.A (2017), *Experiential Learning Theory as a guide for Experiential Educators in Higher Education*, *Experiential Learning & Teaching in Higher Education*, 1(1), 7-44. Available from <https://nsuworks.nova.edu/elthe/vol1/iss1/7>.
- Kolb, A.Y, Kolb, D.A (2009), *Learning to play, playing to learn. A case study of a ludic learning space*, *Journal of Organizational Change Management*, April.
- Kolb, D. A., Osland, J., Rubin, I. M., Rubin, I. M., & Osland, J. (1991). *Organizational behavior: An experiential approach*. Upper Saddle River, N. J.: Pearson Prentice Hall.
- Karen L.Stock và David a.Kolb (2020), *The experiencing scale: An experiential learning Gauge of Engagement in Learning*, EBLs Working Paper, number 220.
- Lê Thị Lành (2020), *Dạy học trải nghiệm môn địa lí lớp 12 theo định hướng phát triển năng lực*, *Tạp chí Giáo dục*, số 490 (Kì 2-11/2020), tr.29-33. ISSN: 2354-0753.
- Nguyễn Thị Liên (Chủ biên) – Nguyễn Thị Hằng – Tưởng Duy Hải – Đào Thị Ngọc Minh (2016), *Tổ chức hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong nhà trường phổ thông*, Nxb Giáo dục Việt Nam.
- Lee Andresen, David Boud and Ruth Cohen (2003). Experience-based learning in Understanding adult education and training. *Sydney Foley*, pp. 225-239. 96
- Lohse Ludwig Rõhr (1982). *Statistische Verfahren fur Psychologen, Pagdgogen und Soziologen*.

- Lowental, P., & Muth, R (2008). Constructivism. *Encyclopedia of the social and cultural foundations of education*, pp. 1-5.
- Vũ Trung Minh (2015). Luận án “*Giáo dục môi trường dựa vào trải nghiệm trong dạy học môn khoa học ở tiểu học*”. ĐHSP Hà Nội.
- Đào Thị Ngọc Minh và Nguyễn Thị Hằng (2018). Bài báo “*Học tập trải nghiệm – Lí thuyết và vận dụng vào thiết kế, tổ chức hoạt động trải nghiệm trong môn học ở trường phổ thông*”. Tạp chí Giáo dục số 433, kì 1, tr.36-40.
- M.Biswal (2015). Experiential learning. *Scholarly Research Journals*, vol. 2, no. 10, pp. 2446-2455.
- M.Siberman (2007). *The handbook of experiential learning*. Pfeiffer. 99
- Maisarah Mohamed Saat (2014), *Using Experiential Learning in Teaching Business Ethics Course*, The Clute Institute International Academic Conference, Munich, Germany.
- Mary Breuig (2005), *Turning Experiential Education and Critical Pedagogy Theory into Praxis*, Journal of Experiential Education, Volume 28, No.2, pp.106-122.
- Marios Koutsoukos, Iosif Fragoulis, Euthimios Valkanos (2015). Connection of Environmental Education with Application of Experiential Teaching Methods: A Case Study from Greece. *International Education Studies*, Vol.8, No.4, pp. 23-28.
- Michael Reynolds and Russ Vince (2007). *The handbook of experiential learning & management education*. New York: Oxford.
- Ministry of Education (2015). *21st Century competencies*. Queen's Printer.
- Mooney, Carol Garhart. (2016). *Các lý thuyết về trẻ em của Dewey, Montessori, Erikson, Piaget và Vygotsky*, sđd, tr.177.
- Nguyễn Thị Nhị, Bùi Ngọc Nhân (2020). *Hoạt động trải nghiệm và vận dụng mô hình David A.Kolb trong dạy học vật lý theo hướng PTNL HS ở trường THPT*. Tạp chí khoa học trường Đại học Vinh, tập 49 – số 2B/2020, tr.96-105.

- Lê Thị Cẩm Nhung (2020), *Dạy học yếu tố hình học ở tiểu học theo định hướng phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học cho học sinh*, Tạp chí Khoa học giáo dục Việt Nam, số 32 (tháng 8/2020).
- Doan Thi Ngan, Bui Van Hong (2021), *Teaching Science in Primary Schools: A Study on a Current Situation in Ho Chi Minh City – Vietnam*, International Journal of Innovation, Creativity and Change (IJICC), ISSN 2201-1323, Volume 15, Issue 3, (3/2021), pp 518-536.
- Noel Kufaine&Nancy Chitera (2013), *Competency base Education and Training in Technical education problems and perspectives*, Academic Journals, Vol.5.
- Dương Thị Kim Oanh (2019). *Organizing Experiential Learning Activities for Development of Core Competences of Technical Students in Vietnam*. Universal Journal of Educational Research 7 (1): 230-238.
- Nguyễn Thị Kiều Oanh (2016). *Dạy học bốn phép tính với số tự nhiên trong môn toán ở tiểu học theo hướng phát triển năng lực*. Luận án tiến sĩ khoa học giáo dục. Viện KHGDVN.
- Hoàng Phê (2012). *Từ điển tiếng Việt*. Viện ngôn ngữ học. NXB Từ điển Bách Khoa.
- Nguyễn Thị Lan Phương (chủ biên) (2016). *Chương trình tiếp cận năng lực và đánh giá năng lực người học*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- R.L.Bell (2009). *Teaching the Nature of Science: Three Critical Questions*. National Geographic Learning/Cengage, pp. 1-5.
- R.Ribeiro (2014). *The role of experience in perception*. Springer Science and Business Media Dordrecht, pp. 561-562.
- Robert J.Marzano, Debra J.Pickering, Jane E.Pollock (2011). *Các phương pháp dạy học hiệu quả*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- Rudolf Tippelt (2003), *Competency-Based Training*, Larissa Weigel, Heidelberg, Germany.
- Siegel, P. H., Omer, K., & Agrawal, S. P. (1997). *Video simulation of an audit: an experiment in experiential learning theory*. *Accounting Education*, 6(3), 217–230.

- Sim, R.R, and Sauser J., W.I (1985), *Guiding principles for the development of competency-based curricula*. The Journal of Management Development, p.51-65.
- Specht, L. B., & Sandlin, P. K. (1991). The differential effects of experiential learning activities and traditional lecture classes in accounting. *Simulation & Gaming*, 22(2), 196–210.
- Sprau, R. (2001). I saw it in the movies: Suggestion for incorporating film and experiential learning in the college survey history course. *College Student Journal*, 35(1).
- Đỗ Xuân Thảo, Nguyễn Hữu Hợp (2019), Chương trình giáo dục phổ thông cấp tiểu học và dạy học phát triển năng lực học sinh tiểu học, NXB ĐHSP Hà Nội
- Nguyễn Thị Thân (chủ biên) (2015). *Giáo trình phương pháp dạy học các môn học về tự nhiên và xã hội*. Hà Nội: NXB ĐHSP Hà Nội.
- Nguyễn Đắc Thanh – Phạm Đình Văn (2019). *Dạy học phần “Vật sống” môn khoa học tự nhiên lớp 6 theo phương thức trải nghiệm*. Tạp chí Giáo dục, số 458 (kì 2- tháng 7/2019), tr.55-62.
- Hà Xuân Thành (2017). *Dạy học toán ở trường trung học phổ thông theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn thông qua việc khai thác và sử dụng các tình huống thực tiễn*. Luận án tiến sĩ khoa học giáo dục. Viện KHGDVN.
- Tạ Trung Tiến (2020), *Dạy học nội dung hình học cho HS lớp 4 theo định hướng phát triển năng lực*, Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt kì 2 tháng 5/2020, tr.61-66.
- Đỗ Hương Trà (2015). *Dạy học tích hợp phát triển năng lực học sinh*. Nxb ĐHSP Hà Nội.
- Lê Đình Trung, Phan Thị Thanh Hội (2016), *Dạy học theo định hướng hình thành và phát triển năng lực người học ở trường phổ thông*, NXB ĐHSP Hà Nội.
- Lê Thị Trung (2020), *Vận dụng dạy học khám phá trong dạy học khoa học ở trường tiểu học*, Tạp chí Khoa học giáo dục Việt Nam, số 25 (tháng 01/2020).
- Phạm Thị Hồng Tú, Nguyễn Thị Hằng, Lương Thị Kim Mùi (2019), *Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học “Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở*

- thực vật” (sinh học 11) nhằm phát triển năng lực vận dụng kiến thức cho học sinh ở trường phổ thông, Tạp chí Giáo dục, số 463, tr.40-45.*
- Mai Sỹ Tuấn (chủ biên), Bùi Phương Nga, Lương Việt Thái (2020), *Dạy học phát triển năng lực khoa học tiểu học*, NXB Đại học Sư Phạm Hà Nội.
- Nguyễn Hữu Tuyền (2020). *Hiệu quả của việc tổ chức các hoạt động học trải nghiệm trong dạy học môn toán cấp trung học cơ sở*. Tạp chí Giáo dục số 477 (kì 1 tháng 5/2020), tr.37 – 40.
- Hoàng Thị Tuyết (2013). Bài báo “*Phát triển chương trình đại học theo cách tiếp cận năng lực: Xu thế và nhu cầu*”. Tạp chí Phát triển và Hội nhập (UEF), số 9 (19), tr.80-87.
- Nguyễn Thị Ánh Tuyết, Hoàng Thị Hải Yến (2020), *Xây dựng kế hoạch dạy học theo chủ đề môn khoa học tự nhiên theo định hướng phát triển năng lực của học sinh*, Tạp chí Giáo dục, số 480 (Kì 2 – 6/2020), tr.31-35. ISSN: 2354-0753.
- TJJ McCloughlin and C.Murphy (2002). *Experiences of teaching and learning science of pre-service primary teachers in Ireland*.
- The Québec Education Program (2005), *Cross-Curricular Competency-Broad Areas of Learning-Subject-Specific Competencies*, Canada.
- Umapathy, S. (1985), *Teaching behavioral aspects of performance evaluation: An experiential approach*. The Accounting Review, p.97-108.
- Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, Sđd, t.1, tr.232-233.
- Weinert F.E. (2001). *Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eineumstrittene Selbstverstandlichkeit*, In F. E. Weinert (eds), *Leistungsmessung in Schulen*, Weinheim und Basejl: Beltz Verlag.
- William E.Blank (1980), *Handbook for Developing Competency-Based Training Programs*, Prentice-Hall, Inc.Englewood Cliffs, New Jersey.
- Wurdinger and Carlson (2010). “*Experiential Learning*,” in *Teaching for Experiential Learning*. Northern Illinois University, pp. 2-9.
- Wynne Harlen and Anne Qualter (2018). *The Teaching of Science in Primary Schools*. David Fulton Publishers.

Y.F.Greenspan (2016). *A guid to Teaching Elementary Science: Ten Easy Steps*.
Sense Publishers.

