

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

NGUYỄN ĐỨC HUÂN

TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM
TRONG DẠY HỌC CÁC MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN THEO
HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ
CHO HỌC SINH TRUNG HỌC CƠ SỞ

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

NGÀNH: GIÁO DỤC HỌC

MÃ SỐ: 9140101

Tp. Hồ Chí Minh, tháng ... năm 2023

CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Người hướng dẫn khoa học 1: PGS.TS. Vũ Trọng Rỹ
Người hướng dẫn khoa học 2: PGS.TS. Ngô Anh Tuấn

Luận án tiến sĩ được bảo vệ trước
HỘI ĐỒNG CHẤM BẢO VỆ LUẬN ÁN TIẾN SĨ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT,

Ngày tháng năm

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Trong lý thuyết HTTN tác giả Kolb (1984) cho rằng, kinh nghiệm đóng vai trò trung tâm trong quá trình học “Học tập là quá trình mà kiến thức được tạo ra thông qua việc chuyển đổi kinh nghiệm” (Kolb, 1984). HTTN là học tập bắt nguồn từ kinh nghiệm và thông qua các HĐTN của người học được thực hiện theo một chu kỳ xoắn ốc với các pha nối tiếp nhau nhằm chuyển đổi kinh nghiệm và nắm bắt kinh nghiệm mới.

Chương trình giáo dục phổ thông 2018 đã gắn đổi mới chương trình với đổi mới phương pháp dạy học thông qua tổ chức HĐTN được xem là rất cần thiết để góp phần phát triển năng lực học sinh, “*HĐTN phát triển các phẩm chất chủ yếu, năng lực cốt lõi của học sinh trong các mối quan hệ với bản thân, xã hội, môi trường tự nhiên và nghề nghiệp*” (Bộ GD&ĐT, 2018a).

Ở cấp trung học sơ sở môn Khoa học tự nhiên có: “*Đối tượng nghiên cứu của khoa học tự nhiên là các sự vật, hiện tượng, quá trình, các thuộc tính cơ bản về sự tồn tại, vận động của thế giới tự nhiên*” (Bộ GD&ĐT, 2018b), với mục tiêu hình thành và phát triển cho HS năng lực chung đó là năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực tự chủ và tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, năng lực khoa học tự nhiên như: nhận thức khoa học tự nhiên, tìm hiểu tự nhiên, vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học vào thực tiễn của cuộc sống. Vì vậy, việc tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN có vai trò rất quan trọng giúp cho học sinh biết vận dụng các kiến thức vào thực tiễn, thông qua thực hành, thông qua làm học sinh có được những kinh nghiệm và năng lực cá nhân.

Thực tế đã có nhiều nghiên cứu về vận dụng tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN ở trường THCS hiện nay. Tuy nhiên, việc tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS vẫn còn là một khoảng trống cần được tiếp tục nghiên cứu. Vì vậy, luận án xác định tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS là vấn đề cần được nghiên cứu và vận dụng có hiệu quả vào thực tiễn, qua đó nâng cao chất lượng dạy học môn KHTN ở trường THCS.

2. Mục tiêu nghiên cứu

Nghiên cứu tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS, từ đó đề xuất quy trình và thực nghiệm quy trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS, nhằm nâng cao chất lượng DH môn KHTN và phát triển NLGQVĐ cho HS THCS.

3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu

3.1. Khách thể nghiên cứu: Hoạt động DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS.

3.2. Đối tượng nghiên cứu: Tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN ở trường THCS theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS.

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

4.1. Nghiên cứu cơ sở lý luận về tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS;

4.2. Đánh giá thực trạng tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS trên địa bàn các tỉnh, thành phố khu vực phía Nam;

4.3. Tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS trên địa bàn các tỉnh, thành phố khu vực phía Nam.

4.4. Thực nghiệm sư phạm quy trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS trên địa bàn các tỉnh, thành phố khu vực phía Nam.

5. Giả thuyết khoa học

Nếu tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo quy trình dựa vào bốn bước học tập trải nghiệm của David A.Kolb thì sẽ góp phần nâng cao chất lượng DH theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho HS THCS.

6. Phạm vi nghiên cứu

6.1. Về nội dung nghiên cứu

Luận án tập trung nghiên cứu vận dụng 4 bước trong chu trình HTTN của David A.Kolb để xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS;

Đề tài luận án nghiên cứu từ Chương trình GDPT 2006, các môn KHTN được hiểu là bao gồm môn Lý, Hoá, Sinh. Tuy nhiên, môn KHTN trong Chương trình GDPT 2018 ở trường THCS được xây dựng trên cơ sở kế thừa và phát triển kiến thức của các môn Lý, Hoá, Sinh và Khoa học Trái Đất (Bộ GD&ĐT, 2018b, tr 3). Vì vậy, dựa vào bản chất, đặc điểm, mục tiêu, nội dung môn KHTN, luận án chỉ bàn đến việc tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN lớp 6 trong Chương trình GDPT 2018 theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS.

6.2. Về thời gian, địa bàn nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: Từ năm học 2017 - 2018 đến năm học 2021 - 2022.

Nghiên cứu thực trạng tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN lớp 6 ở các trường THCS trên địa bàn các tỉnh, thành phố khu vực phía Nam: TP. Hồ Chí Minh, Bình Dương, Bình Phước, Tây Ninh, Đồng Nai, Bến Tre và Long An.

6.3. Về khách thể khảo sát

Khảo sát thực trạng: Khảo sát CBQL, GV dạy môn KHTN, phỏng vấn CBQL, GV và HS lớp 6.

7. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu lý thuyết; Phương pháp nghiên cứu thực tiễn: (1) Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi, (2) Phương pháp phỏng vấn, (3) Phương pháp quan sát sư phạm, (4) Phương pháp nghiên cứu sản phẩm hoạt động giáo dục, (5) Phương pháp thực nghiệm sư phạm, (6) Phương pháp xử lý và phân tích số liệu nghiên cứu.

8. Những đóng góp mới của luận án

Về mặt lí luận: Luận án đã phát triển lí luận tổ chức HĐTN trong DH theo tiếp cận năng lực. Cụ thể, đã bổ sung và làm rõ một số khái niệm cơ bản của HĐTN trong DH theo tiếp cận năng lực, như HĐTN trong DH; tổ chức HĐTN trong DH; NLGQVĐ; xác định cấu trúc của NLGQVĐ với bốn kỹ năng thành phần và 15 chỉ số hành vi, trên cơ sở đó mô tả đường phát triển NLGQVĐ từ thấp đến cao của HS THCS, đồng thời xác định các biểu hiện về NLGQVĐ mà môn KHTN có thể hình thành và phát triển ở HS THCS.

Về mặt thực tiễn: Phân tích và làm sáng tỏ về thực trạng tổ chức HĐTN trong DH môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS. Vận dụng mô hình HTTN của D.A Kolb đề xuất quy trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN lớp 6, trong Chương trình GDPT 2018 theo hướng phát triển NLGQVĐ cho học sinh lớp 6. Thiết kế kế hoạch bài dạy minh họa, tiến hành thực nghiệm sư phạm quy trình tổ chức HĐTN đã đề xuất, bước đầu cho kết quả rất khả quan. Qua đó, góp phần nâng cao chất lượng DH môn KHTN và phát triển NLGQVĐ ở học sinh THCS, đáp ứng yêu cầu thực hiện tốt Chương trình GDPT 2018.

9. Cấu trúc luận án

Ngoài mở đầu, kết luận và khuyến nghị, tài liệu tham khảo và phụ lục, luận án được trình bày 05 chương bao gồm:

Chương 1: Tổng quan các nghiên cứu liên quan đến đề tài luận án;

Chương 2: Cơ sở lí luận về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong DH môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở;

Chương 3: Thực trạng tổ chức hoạt động trải nghiệm trong DH môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở trên địa bàn các tỉnh, thành phố khu vực phía Nam;

Chương 4: Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong DH môn Khoa học tự nhiên ở trường trung học cơ sở theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh;

Chương 5: Thực nghiệm sư phạm quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong DH môn Khoa học tự nhiên lớp 6 theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trên địa bàn các tỉnh, thành phố khu vực phía Nam.

Chương 1

TỔNG QUAN CÁC NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN

1.1. Nghiên cứu về học tập trải nghiệm và tổ chức hoạt động trải nghiệm

DH theo mô hình HTTN, HS có thể học tập trong bối cảnh thế giới thực xung quanh mình, bao gồm: học trong phòng thí nghiệm, thực hành, học theo dự án, học dựa trên tìm hiểu, khám phá, học tại thực địa, học thông qua giải quyết vấn đề, tình huống, ... được các nhà nghiên cứu đề cập đến trong các công trình của mình như John Dewey (1938), Piaget (1950), Kolb (1984), Kurt Hahn (1957), Paulo Freire (1970), Vygotsky (1978), Kolb (1984), Jarvis (1987) (P. Marlow, Brad McLain, 2011), ... trong đó David A. Kolb được xem là cha đẻ của thuật ngữ “học tập trải nghiệm”.

Tại Việt Nam, nghiên cứu về HTTN có rất nhiều nhà nghiên cứu quan tâm như: Đinh Thị Kim Thoa (2015), Trần Thị Gái (2017), Tường Duy Hải (2017), ... các tác giả đã đưa ra các bước thiết kế HDTN dựa vào chu trình HTTN của David A.Kolb trong môn học ở nhà trường phổ thông.

1.2. Nghiên cứu về dạy học theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

1.2.1. Nghiên cứu về khái niệm năng lực giải quyết vấn đề

NLGQVĐ là một trong những năng lực cốt lõi, cần thiết cho một công dân toàn cầu được nhiều cá nhân, tổ chức cũng như nhiều quốc gia trên thế giới quan tâm nghiên cứu. Có thể kể đến như G. Polya (1973), Jaen Paul Reeff (1999), O’Neil (1999) Tổ chức Hợp tác và PT kinh tế (OECD) hay Dự án đánh giá và giảng dạy các kỹ năng thế kỷ XXI (ATC21S), ...

1.2.2. Nghiên cứu về cấu trúc của năng lực giải quyết vấn đề

Trong cuốn How to Solve It xuất bản lần đầu năm 1945 và Mathematical Discovery (1965), Polya đã chia giải quyết vấn đề thành 4 giai đoạn: “(1) hiểu vấn đề, (2) lập kế hoạch, (3) thực hiện kế hoạch, (4) rà soát lại và kiểm tra”. Tại Việt Nam, cấu trúc của NLGQVĐ thường theo cấu trúc 4

thành phần của Polya: (1) Nhận biết và tìm hiểu VD; (2) Thiết lập không gian VD; (3) Lập kế hoạch và trình bày giải pháp; (4) ĐG và phản ánh giải pháp” (Nguyễn Thị Lan Phương, 2014).

1.2.3. Nghiên cứu dạy học theo định hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề

Có hai cách tiếp cận về NLGQVD: (1) Theo cách truyền thống, NLGQVD được tiếp cận theo tiến trình GQVD và sự chuyển đổi nhận thức của chủ thể sau khi GQVD; (2) Theo hướng hiện đại, NLGQVD được tiếp cận theo quá trình xử lý thông tin, nhấn mạnh tới suy nghĩ của người GQVD hay "hệ thống xử lý thông tin"; “vấn đề và không gian vấn đề: trạng thái ban đầu; trạng thái trung gian; trạng thái mong muốn; cách thức hành động để chuyển từ trạng thái này sang trạng thái khác”.

Nghiên cứu dạy học theo định hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề có các tác giả tiêu biểu: Trần Ngọc Huy (2014), Lê Đình Trung và Phan Thị Thanh Hội (2016), Nguyễn Thị Phương Thúy (2016), Trịnh Thị Bạch Tuyết (2016), ...

1.2.4. Nghiên cứu thang đo đánh giá năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh

Bên cạnh những nghiên cứu về rèn luyện, bồi dưỡng NLGQVD cho HS thì một số tác giả đã xây dựng thang đo đánh giá NLGQVD cho HS phổ thông tiêu biểu như:

Tác giả Wu, M. L (2003), Toh, T.L.; Ques, K.S.; Leong, Y.H.; Dindyal, J & Tay, E.G, 2011, tr 64, Phan Anh Tài (2014), Phan Đồng Châu Thủy, Nguyễn Thị Ngân (2017), Trần Thị Gái (2019). Nhìn chung, các thang đo NLGQVD của HS trong DH các tác giả chủ yếu dựa vào cấu trúc của NLGQVD với các tiêu chí cụ thể để đánh giá các biểu hiện các thành tố của NLGQVD ở HS.

1.3. Nghiên cứu về vận dụng tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên

1.3.1. Nghiên cứu về vận dụng tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học Khoa học tự nhiên

John Settlage, Sherry Southerland (2007), trong cuốn “Dạy học khoa học cho trẻ”, căn cứ trên lý thuyết học tập trải nghiệm John Dewey và khái niệm “Giàn giáo” của Vygotsky, đã cho rằng trong DH khoa học, GV cần khai thác kinh nghiệm của học sinh, là người hỗ trợ, giúp đỡ HS trong quá trình các em điều tra, khám phá khoa học. (Settlage, J., và Southerland, S. A., 2007, tr.115– 133, tr.117). Có thể nói cho đến nay, đã có nhiều tác giả nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN ở trường THCS cụ thể như: Cao Thị Sông Hương (2017), Trần Thị Gái (2017), Nguyễn Thị Thanh Huyền (2018), Nguyễn Đắc Thanh và Phạm Đình Văn (2019), ...

1.3.2. Nghiên cứu về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Nghiên cứu của Hi Lạp về ”Áp dụng phương pháp trải nghiệm trong giảng dạy khoa học (giáo dục môi trường)” năm 2015 cho thấy phương pháp DH thông qua tổ chức hoạt động trải nghiệm đóng vai trò quan trọng (62.4% GV được hỏi xác định). Phương pháp này cũng được GV sử dụng nhiều trong quá trình giảng dạy (44.6%). Đây cũng là phương pháp được GV xác định hiệu quả nhất, linh hoạt nhất và nâng cao chất lượng học tập của học sinh nhanh nhất (Koutsoukos, M., Fragoulis, I., & Valkanos, E. , 2015, tr.260). Nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong DH các môn KHTN có các tác giả: Nguyễn Tiến Dũng và Vũ Cẩm Tú (2016); Trần Thị Gái (2017); Nguyễn Hoàng Đoàn Huy và Bùi Thanh Diệu (2017); Nguyễn Hoàng Anh (2018), ...

1.4. Các nhận xét và vấn đề đặt ra cho luận án

Về mặt lý luận chưa tiếp cận nghiên cứu nào về tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS ở trường THCS; Vấn đề đặt ra cho luận án là: (1) *Về mặt lý luận*; (2) *Về thực tiễn*; (3) Đề xuất quy trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN Chương trình GDPT 2018 theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS.

Kết luận chương 1

Trên cơ sở phân tích, tổng hợp và khái quát đánh giá các nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN của các tác giả đi trước để kế thừa những thành tựu nghiên cứu đó làm cơ sở lý luận cho luận án. Vấn đề đặt ra cho luận án là nghiên cứu tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NL GQVĐ cho HS THCS dựa vào 4 bước trong chu trình HTTN của Kolb (1984).

Chương 2

CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHO HỌC SINH TRUNG HỌC CƠ SỞ

2.1. Các khái niệm sử dụng trong đề tài

2.1.1. Tổ chức: *Luận án xác định: Tổ chức là tiến hành một công việc theo cách thức, trình tự đã được sắp xếp trước nhằm đạt được mục tiêu đề ra.*

2.1.2. Hoạt động: *Luận án xác định: “Hoạt động” là quá trình tham gia thực hiện một công việc hoặc chuỗi công việc có quan hệ chặt chẽ với nhau trong một không gian và thời gian nhất định để đạt được mục tiêu đề ra.*

2.1.3. Trải nghiệm: Luận án xác định: *Trải nghiệm là sự tham gia trực tiếp của con người vào các hoạt động, được thể nghiệm trong thực tế, được quan sát, tương tác, giao tiếp với người khác, với cộng đồng và với các sự vật hiện tượng xung quanh, qua đó có nhận biết, cảm nhận, tư duy và rút ra bài học cho bản thân.*

2.1.4. Học tập trải nghiệm: Luận án xác định: *HTTN là quá trình HS tham gia trực tiếp giải quyết các nhiệm vụ học tập để hình thành và phát triển kiến thức, kỹ năng, thái độ thông qua việc chuyển đổi kinh nghiệm của bản thân.*

2.1.5. Hoạt động trải nghiệm

Trong phạm vi nghiên cứu, luận án thống nhất khái niệm HĐTN trong Chương trình GDPT 2018 của Bộ GD&ĐT, HĐTN được xác định là: *“Hoạt động giáo dục do nhà giáo dục định hướng, thiết kế và hướng dẫn thực hiện, tạo cơ hội cho HS tiếp cận thực tế, thể 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 để thực hiện những nhiệm vụ được giao hoặc giải quyết những vấn đề của thực tiễn đời sống nhà trường, gia đình, xã hội phù hợp với lứa tuổi; thông qua đó, chuyển hóa những kinh nghiệm đã trải qua thành tri thức mới, kỹ năng mới góp phần phát huy tiềm năng sáng tạo và khả năng thích ứng với cuộc sống, môi trường và nghề nghiệp tương lai”* (Bộ GD & ĐT, 2018a, tr. 30).

2.1.6. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học

Với vai trò quan trọng là giúp cho HS hoàn thành nhiệm vụ học tập qua việc tham gia tích cực các HĐTN trong DH, luận án xác định: *Tổ chức HĐTN trong DH được hiểu là quá trình do GV chủ động thiết kế các hoạt động DH, hướng dẫn, hỗ trợ HS huy động kinh nghiệm cá nhân vào tham gia trực tiếp và thực hiện các hoạt động học tập nhằm hình thành và phát triển các phẩm chất và năng lực cụ thể theo mục tiêu môn học.*

2.1.7. Quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học

Trong phạm vi luận án, quy trình tổ chức HĐTN trong DH được hiểu là: *Một quá trình gồm các bước, các hoạt động, các thao tác và hoạt động của GV và HS được sắp xếp theo một trình tự nhất định nào đó nhằm tạo cơ hội để HS huy động vốn kinh nghiệm sẵn có để trực tiếp tham gia các hoạt động học tập một cách chủ động, tích cực trong học tập, hình thành kiến thức, kinh nghiệm mới và vận dụng trong tình huống mới, phát triển ở HS các phẩm chất, NL cụ thể theo mục tiêu môn học.*

2.1.8. Năng lực giải quyết vấn đề

2.1.8.1. Năng lực

Trong luận án, NL được xác định: *NL là toàn bộ kiến thức, kỹ năng, thái độ và sức khoẻ của con người để thực hiện tốt một nhiệm vụ hay GQVĐ nào đó đạt được kết quả nhất định trong một công việc hay một tình huống cụ thể, hoàn thành tốt mục tiêu đề ra. NL được hình thành và phát triển trong quá trình bồi dưỡng, học tập, rèn luyện và trải nghiệm của mỗi con người.*

2.1.8.2. Giải quyết vấn đề

Luận án xác định: *GQVĐ là một quá trình diễn ra theo một quy trình thao tác các kỹ năng, cá nhân sử dụng kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm để giải quyết được các vấn đề hay THCVĐ.*

2.1.8.3. Năng lực giải quyết vấn đề

Luận án xác định: *NLGQVĐ là NL của mỗi cá nhân tham gia vào quá trình nhận thức để hiểu và giải quyết các vấn đề hay THCVĐ, thể hiện khả năng của mỗi người trong việc nhận thức, khám phá được những vấn đề hay THCVĐ trong học tập và thực tế, mà không có định hướng trước về kết quả và tìm giải pháp để giải quyết tốt những vấn đề đặt ra trong một tình huống cụ thể nhất định.*

2.1.8.4. Phát triển năng lực giải quyết vấn đề ở học sinh

Kế thừa các quan điểm về NLGQVĐ và phát triển NLGQVĐ nêu trên, trong phạm vi nghiên cứu luận án xác định: *Phát triển GQVĐ ở HS được hiểu là biến đổi hoặc làm cho biến đổi từ ít đến nhiều, từ thấp đến cao việc vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng và thái độ để thực hiện nhiệm vụ GQVĐ học tập ngày càng thành thạo thể hiện qua sự tìm hiểu vấn đề; làm rõ vấn đề; GQVĐ; đánh giá giải pháp GQVĐ trong một bối cảnh cụ thể đạt kết quả tốt.*

2.1.9. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh

Luận án xác định: *Tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN ở trường THCS theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS được hiểu là quá trình GV dựa theo mục tiêu của môn KHTN lựa chọn mạch nội dung kiến thức thiết kế, tổ chức các HĐTN theo quy trình tổ chức HĐTN trong DH, phối hợp linh hoạt các phương pháp, hình thức, phương tiện và điều kiện DH hiện tại, tạo điều kiện để HS trực tiếp tham gia các HĐTN để phát hiện và giải quyết các vấn đề hay THCVĐ trong học tập và trong thực tiễn, lĩnh hội tri thức mới, hoàn thành nhiệm vụ học tập, qua đó góp phần phát triển NLGQVĐ cho HS.*

2.2. Lí luận về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

2.2.1. Dạy học môn Khoa học tự nhiên trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018

2.2.1.1. Đặc điểm môn Khoa học tự nhiên

Môn KHTN được xây dựng và phát triển trên cơ sở tích hợp các mạch nội dung của khoa học vật lí, hóa học, sinh học và khoa học Trái Đất theo các nguyên lí của thế giới tự nhiên.

2.2.1.2. Mục tiêu môn Khoa học tự nhiên

Mục tiêu môn KHTN trong Chương trình GDPT 2018 nhằm hướng đến hình thành và phát triển NL KHTN, các NL chung và góp phần giáo dục cho HS tình yêu khoa học, yêu thiên nhiên, có thái độ và ý thức bảo vệ môi trường bảo vệ thiên nhiên, giáo dục cho HS tính cần cù chịu khó, trung thực, sáng tạo, hội nhập và phát triển giúp HS trong tương lai trở thành những công dân có ích cho gia đình và xã hội.

2.2.1.3. Nội dung môn Khoa học tự nhiên

Nội dung môn KHTN trong Chương trình GDPT 2018 được tổ chức theo các chủ đề, trong mỗi chủ đề lại bao gồm nhiều đơn vị kiến thức nhỏ hơn bao gồm: “(1) *Chất và sự biến đổi của chất*; (2) *Vật sống*; (3) *Năng lượng và sự biến đổi*; (4) *Trái Đất và bầu trời (phụ lục 13)*.”

2.2.1.4. Phương pháp dạy học môn Khoa học tự nhiên

Trong suốt quá trình dạy học, GV cần phải sử dụng tổng hợp nhiều phương pháp, hình thức DH khác nhau, cải tiến các phương pháp truyền thống, kết hợp PPDH tích cực để HS đạt được các NL trên, GV DH môn KHTN nên sử dụng linh hoạt các PPDH tích hợp, dạy học phân hoá, dạy học bằng dự án, dạy học bằng các bài tập tình huống thực tiễn đời sống, dạy học bằng tổ chức chuỗi hoạt động, thực hành thí nghiệm, HĐTN trong môi trường tự nhiên, thực tiễn đời sống cá nhân và xã hội, tăng cường phối hợp hoạt động học tập cá nhân với hợp tác nhóm nhỏ, lồng ghép giáo dục STEM vào các nội dung phù hợp.

2.2.1.5. Đánh giá kết quả học tập môn Khoa học tự nhiên

2.2.1.5. Đánh giá kết quả học tập môn Khoa học tự nhiên

a. Mục tiêu đánh giá; b. Nội dung đánh giá; c. Hình thức kiểm tra, đánh giá

2.2.2. Cấu trúc năng lực giải quyết vấn đề

Luận án xác định NLGQVĐ gồm các thành tố: (1) Tìm hiểu vấn đề; (2) Phát hiện và làm rõ vấn đề; (3) Lập kế hoạch và thực hiện GQVĐ; (4) Đánh giá, phản ánh giải pháp, để làm tiêu chí đo NLGQVĐ cho HS.

2.2.3. Một số mô hình học tập trải nghiệm

Mô hình HTTN của Kurt Lewin có 4 bước, nhấn mạnh học tập là một quá trình kết hợp giữa kinh nghiệm và khái niệm, quan sát và hành động.

Mô hình học tập và phát triển nhận thức của Piaget gồm 4 bước: (1) từ hiện tượng cụ thể; (2) Phản ánh; (3) Tư duy trừu tượng; (4) Hành động trí tuệ chủ động (Kolb, 1984, tr 39).

Mô hình HTTN của Kolb gồm 4 bước: Bước 1: Kinh nghiệm rời rạc; Bước 2: Quan sát có suy tưởng/phản ánh; Bước 3: “Khái niệm hóa”; Bước 4: Thử nghiệm tích cực.

Trong phạm vi nghiên cứu, luận án xác định vận dụng lý thuyết HTTN của Kolb để xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS.

2.2.4. Đặc điểm, bản chất của hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Theo tác giả Kolb (2014): Học tập dựa vào trải nghiệm có 6 đặc điểm cơ bản sau đây: (1) Học tập tốt nhất được coi là một quá trình, không chú trọng kết quả; (2) Học tập là quá trình liên tục dựa trên kinh nghiệm; (3) Quá trình Học tập đòi hỏi phải giải quyết mâu thuẫn giữa những ý kiến đồng thuận và đối lập về thế giới; (4) Học tập là một quá trình thích ứng toàn diện với thế giới; (5) Học tập là sự trao đổi giữa con người với môi trường; (6) Học tập là quá trình kiến tạo ra kiến thức (Kolb, 2014, tr. 39-49). Bản chất của HĐTN trong DH môn KHTN là cách DH lấy hoạt động học của HS làm trung tâm. Tầm quan trọng của HTTN là tập trung rèn luyện và phát triển năng lực người học (Boud và cộng sự, 2013; Scogin & cộng sự, 2017; Scogin, Kruger, Jekkals, & Steinfeldt, 2017).

2.2.5. Vai trò của hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Trong DH, HĐTN có vai trò rất quan trọng là giúp huy động được vốn kinh nghiệm và kiến thức đã có của HS, giúp HS chủ động, độc lập, tự tin trong quá trình tìm tòi và hình thành kiến thức, giúp kiến thức được hình thành bền vững và sâu sắc hơn; HS học được cách tìm kiếm và khám phá tri thức khoa học, tạo hứng thú và niềm say mê khám phá tri thức khoa học.

2.3. Khái quát về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh

2.3.1. Nội dung hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh

Nội dung tổ chức HĐTN là các chủ đề khoa học chủ yếu của chương trình môn KHTN gồm: (1) *Chất và sự biến đổi của chất*; (2) *Vật sống*; (3) *Năng lượng và sự biến đổi*; (4) *Trái Đất và bầu trời*.

2.3.2. Vận dụng các phương pháp dạy học để tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh

Qua tham khảo các nghiên cứu về tổ chức HĐTN cho thấy các tác giả thường vận dụng các PPDH để tổ chức HĐTN như: phương pháp làm việc theo nhóm, phương pháp làm việc cá nhân, thảo luận, mô phỏng, học qua quan sát, phương pháp đàm thoại; phương pháp DH GQVĐ, điều tra, trò chơi, DH dự án... (Kolb, 2014; Kolb & Kolb, 2009; Biswal, 2015; Harlen & Qualter, 2018; Koutsoukos & cộng sự, 2015).

2.3.3. Các phương thức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Dựa vào khái niệm HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS và đặc điểm môn KHTN ở trường THCS, tham khảo nghiên cứu của Ngô Thị Tuyên và Ngô Hiền Tuyên (2015), Nguyễn Thị Liên, Nguyễn Thị Hằng và cộng sự (2016), các phương thức tổ chức HĐTN của Bộ GD & ĐT (2018), Đoàn Thị Ngân (2022), luận án xác định các phương thức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS đó là: (1) Trải nghiệm gián tiếp; (2) Trải nghiệm khám phá; (3) Trải nghiệm thể nghiệm, tương tác; (4) Trải nghiệm nghiên cứu.

2.3.3. Thiết bị và phương tiện dạy học để tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Với yêu cầu của Chương trình GDPT 2018, kế thừa các nghiên cứu của các nhà khoa học trong và ngoài nước và dựa vào tình hình thực tế hiện nay, luận án đề xuất các phương tiện DH thường hay sử dụng để tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS như sau: sách giáo khoa, sách bài tập, tranh ảnh, sơ đồ, dụng cụ thí nghiệm, mô hình, vật thật, mẫu vật, máy chiếu, ti vi, ...

2.3.4. Hình thức và địa điểm tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN ở trường THCS nhằm đạt mục tiêu đề ra cần tổ chức HĐTN phù hợp với đặc điểm, mục tiêu, nội dung của môn học và làm cho HS học tập tích cực đạt được kết quả tốt nhất, có thể vận dụng các hình thức DH để tổ chức trải nghiệm như: HĐTN cá nhân, HĐTN theo nhóm, HĐTN cả lớp, trải nghiệm ngoài lớp.

2.3.5. Đánh giá kết quả học tập qua hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

(1) Mục tiêu và nội dung đánh giá; (2) Hình thức đánh giá. Dựa theo cấu trúc NL GQVĐ, 4 kỹ năng thành phần và 15 chỉ số hành vi, luận án phác thảo tổng thể bảng tiêu chí đánh giá NLGQVĐ cho HS qua HĐTN trong DH môn KHTN ở trường THCS.

2.3.6. Thiết kế thang đo năng lực giải quyết vấn đề qua hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

2.3.6.1. Thang đo năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh qua hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên

Tham khảo thang đo NLGQVĐ của Toh, Ques, Leong, Dindyal & Tay (2011) (Phụ lục 1) và của các tác giả Phan Anh Tài (2014), Phan Đồng Thủy Châu, Nguyễn Thị Ngân (2017), Trần Thị Gái (2019), dựa theo các tiêu chí đánh giá NLGQVĐ của HS qua HĐTN trong DH môn KHTN ở trường THCS (bảng 2.7), luận án xây dựng thang đo đánh giá NLGQVĐ cho HS qua HĐTN.

2.3.6.2. Mức độ phát triển năng lực giải quyết vấn đề ở học sinh trung học cơ sở trong dạy học môn Khoa học tự nhiên

Có thể nói NLGQVĐ được hình thành khi con người có tư duy và có suy nghĩ GQVĐ, NLGQVĐ thể hiện sự phát triển của từng thành tố của NLGQVĐ là một quá trình liên tục, có sự kế thừa và phát triển. Dựa vào các mức độ phát triển của NLGQVĐ của HS THCS qua DH môn KHTN (bảng 2.3), luận án tóm tắt mã hoá năm mức độ phát triển NLGQVĐ.

2.3.6.3. Thiết kế công cụ đo năng lực giải quyết vấn đề qua hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Đánh giá NLGQVĐ là có thể bằng nhiều cách khác nhau, nhưng tập trung đánh giá NL vận dụng các kiến thức đã học GQVĐ thực tiễn, đánh giá NLGQVĐ bằng quan sát, phiếu đánh giá các

thành tố của NLGQVĐ, HS đánh giá lẫn nhau, tự đánh giá, qua bảng hỏi của GV. Tác giả lựa chọn công cụ là phiếu quan sát quá trình GQVĐ của cá nhân HS, phiếu tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng NLGQVĐ cho HS (*phụ lục 23*).

Kết luận chương 2

Tổ chức HĐTN theo hướng phát triển năng lực người học đang là xu thế tất yếu và phù hợp với mục tiêu phát triển toàn diện cho HS. Học tập dưới dạng HĐTN là chìa khóa thực hiện việc học qua làm, “học đi đôi với hành”, học GQVĐ thực tiễn trong đời sống hàng ngày ngay trong lớp, trong các tiết học. Luận án xác định đề xuất quy trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS là việc làm rất cần thiết và cấp bách trong thực tiễn hiện nay, nhằm đáp ứng yêu cầu thực hiện tốt Chương trình GDPT 2018.

Chương 3

THỰC TRẠNG TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHO HỌC SINH TRUNG HỌC CƠ SỞ TRÊN ĐỊA BÀN CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ KHU VỰC PHÍA NAM

3.1. Khái quát về điều tra và khảo sát thực tế

3.1.1. Mục đích khảo sát

Nhận diện, phân tích, đánh giá thực trạng tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN tại trường THCS, kết quả khảo sát sẽ là cơ sở đề xuất cách thức tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS.

3.1.2. Nội dung khảo sát

Luận án tập trung khảo sát thực trạng chủ yếu các nội dung sau: (1) Nhận thức về vai trò của tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS; (2) Thực trạng tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS; (3) Thực trạng NLGQVĐ của HS lớp 6 qua HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS ở trường THCS.

3.1.3. Địa bàn và đối tượng khảo sát

Nghiên cứu tại 25 trường THCS tại các tỉnh khu vực phía Nam: TP. Hồ Chí Minh, Bình Dương, Đồng Nai, Bình Phước, Tây Ninh, Bến Tre và Long An. Đối tượng khảo sát và phỏng vấn là CBQL và GV đang trực tiếp dạy môn KHTN và HS lớp 6.

3.1.4. Phương pháp, công cụ và thời gian khảo sát

3.1.4.1. Phương pháp

Khảo sát bằng phiếu thăm dò ý kiến CBQL, GV và HS; quan sát sự phạm các hoạt động của GV và HS trong các tiết dự giờ; nghiên cứu sản phẩm hoạt động giáo dục, nghiên cứu giáo án, bài kiểm tra, ...; phương pháp xử lý dữ liệu các số liệu định tính và định lượng qua phiếu khảo sát và phỏng vấn CBQL, GV và HS.

3.1.4.2. Công cụ khảo sát

A) *Khảo sát bằng phiếu hỏi*: Luận án đã khảo sát bằng phiếu hỏi với các đối tượng: CBQL có 6 câu hỏi (*phụ lục 5*), GV giảng dạy môn KHTN bao gồm cả GV dạy các môn Lý, Hoá, Sinh và KHTN có 13 câu hỏi (*phụ lục 4*), các câu hỏi được xây dựng dưới dạng câu hỏi đóng theo thang đo likert 3 mức độ.

B) *Phiếu phỏng vấn*: Phỏng vấn CBQL bao gồm 6 câu hỏi (*phụ lục 6*), GV bao gồm 9 câu hỏi (*phụ lục 7*) và phiếu phỏng vấn HS có 3 câu hỏi (*phụ lục 8*) tại các trường THCS được khảo sát.

3.1.5. Cách thức xử lý số liệu

Sau khi tiến hành điều tra, tác giả đã tiến hành nhập số liệu thống kê từ phiếu hỏi bằng phần mềm Excel và phân tích, tổng hợp xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS.

3.2. Kết quả khảo sát

3.2.1. Nhận thức của cán bộ quản lý và giáo viên về vai trò của việc tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Về vai trò của việc tổ chức các HĐTN cho HS trong quá trình DH môn KHTN, cả CBQL và GV đều thống nhất cho rằng việc tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN cho HS là cần thiết ($TB_{GV} = 2,83$ và $TB_{CBQL} = 2,93$).

3.2.2. Thực trạng tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

3.2.2.1. Thực trạng về mức độ tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Hầu hết các GV và CBQL được hỏi đều cho rằng mức độ tổ chức các HĐTN chưa thường xuyên, chỉ là thỉnh thoảng mới tổ chức ($TB_{CBQL} = 2,09$, $TB_{GV} = 2,09$). Một số GV cho rằng chỉ nên tổ chức HĐTN khi thao giảng dự giờ, các buổi học tập ngoại khóa, còn nếu thực hiện trên lớp sẽ rất mất nhiều thời gian chuẩn bị và thực hiện.

3.2.2.2. Thực trạng xác định nội dung tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Cơ sở để GV xây dựng các nội dung HĐTN được dựa trên nội dung chủ yếu của bài học trong SGK (TB = 3) và theo chương trình môn KHTN (TB = 2.81). Một số GV kết hợp cả nội dung bài học và điều kiện thực tế ở trường và địa phương, NL HS, kinh nghiệm của bản thân để xác định nội dung HĐTN cho HS (*nguồn câu 3, PL4*).

3.2.2.3. Thực trạng vận dụng phương pháp tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Các phương pháp GV sử dụng tổ chức HĐTN thỉnh thoảng GV mới tổ chức cho HS GQVĐ thực tiễn (TB = 2.19); Đặc biệt là tổ chức DH dự án (TB = 1.92), tham quan thực tế (TB = 1.12) chủ yếu là GV chưa thực hiện hoặc thỉnh thoảng GV mới thực hiện, vì theo các GV là mất nhiều thời gian, tốn kém, khó thực hiện. Tổ chức nhóm, hoạt động thực hành, thí nghiệm (TB = 2.89); Đóng vai, thuyết minh, thuyết trình, đàm thoại, trực quan xem video, ti vi, hình ảnh thường xuyên hơn (TB = 2.89), do đây là những phương pháp dễ áp dụng, không cần đầu tư nhiều và đỡ tốn kém hơn (*nguồn câu 5, PL4*).

3.2.2.4. Thực trạng giáo viên áp dụng chu trình học tập trải nghiệm khi tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Kết quả khảo sát GV (*nguồn câu 6, PL4*) về các bước tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN cho thấy, về cơ bản đồng ý (TB ≥ 2.75) với các bước theo chu trình HTTN khi tổ chức HĐTN cho HS. Kết quả khảo sát CBQL (*nguồn câu 4, PL5*) về các bước tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN của GV cho thấy, có sự tương đồng với kết quả khảo sát từ phía GV dạy môn KHTN, về cơ bản đồng ý (TB ≥ 2.74) với các bước khi tổ chức HĐTN cho HS.

3.2.2.5. Thực trạng sử dụng phương tiện dạy học tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Kết quả khảo sát GV cho thấy: Quá trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN ở trường THCS hiện nay, phương tiện thường xuyên được GV sử dụng là sách giáo khoa, sách bài tập, sách hình ảnh, tranh ảnh (M = 3), vì có sẵn đỡ tốn thời gian chuẩn bị, còn lại các phương tiện khác thỉnh thoảng mới sử dụng, vì trang thiết bị, phương tiện DH của các trường nhìn chung còn thiếu, chưa

được đầu tư đúng mức, chưa đáp ứng được yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông 2018 (nguồn câu 7, PL4).

3.2.2.6. Thực trạng về thiết bị dạy học, cơ sở vật chất để tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Qua kết quả khảo sát, cho thấy đa số GV được hỏi cho rằng thiết bị DH phục vụ cho việc tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN nhìn chung còn thiếu, chưa đáp ứng đủ như: Thiết bị thí nghiệm, mô hình (TB = 1.97); Về sân chơi, bãi tập ko đủ diện tích nếu hoạt động cùng lúc nhiều lớp học (Tb = 2.12), ...

3.2.2.7. Thực trạng các hình thức tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Hình thức thường xuyên được GV sử dụng tổ chức các HĐTN trong DH môn KHTN là DH cả lớp và DH cá nhân, hình thức tổ chức DH ít được GV sử dụng hơn là DH theo nhóm vì số lượng HS đông phòng học nhỏ nếu tổ chức HĐ nhóm sẽ ảnh hưởng đến các lớp kế bên.

3.2.2.8. Thực trạng địa điểm tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

GV tổ chức các HĐTN trong lớp học thường xuyên (TB = 2,98), thỉnh thoảng HS mới được tham gia các HĐ trong khuôn viên nhà trường, còn đối với các HĐTN ngoài nhà trường cho thấy GV ít khi thực hiện (nguồn câu 10, PL4).

3.2.2.9. Thực trạng đánh giá kết quả học tập qua hoạt động trải nghiệm của học sinh trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 6 theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh

Khâu đánh giá kết quả học tập của HS qua HĐTN trong DH môn KHTN 6 vẫn chủ yếu theo cách đánh giá từ các bài kiểm tra là chủ yếu. GV còn chưa thật sự tin vào khả năng nhận thức của HS điều này cho thấy khâu đánh giá HS trong các HĐTN vẫn chủ yếu đánh giá từ GV mang tính một chiều, còn phụ thuộc vào GV

3.2.3. Thực trạng năng lực giải quyết vấn đề của học sinh lớp 6 trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh

Theo đánh giá của các GV được khảo sát cho thấy: Số lượng HS xếp loại NLGQVĐ chưa đạt còn khá cao, điều này chứng tỏ NLGQVĐ của HS còn yếu, cần phải rèn luyện và phát triển qua từng bài học, môn học cho HS theo yêu cầu của Chương trình GDPT 2018.

3.3. Nhận định chung về thực trạng tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

(1) Kết quả đạt được; (2) Một số hạn chế; (3) Nguyên nhân của hạn chế.

Kết luận chương 3

Qua phân tích, đánh giá kết quả khảo sát thực trạng tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS với 68 CBQL, 207 GV tại các trường THCS ở các tỉnh, thành phố khu vực phía Nam cho thấy việc tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS hiện nay chưa thường xuyên. Việc đề xuất quy trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS để GV áp dụng đang là vấn đề cần thiết hiện nay, góp phần đáp ứng yêu cầu đổi mới Chương trình GDPT 2018.

Chương 4

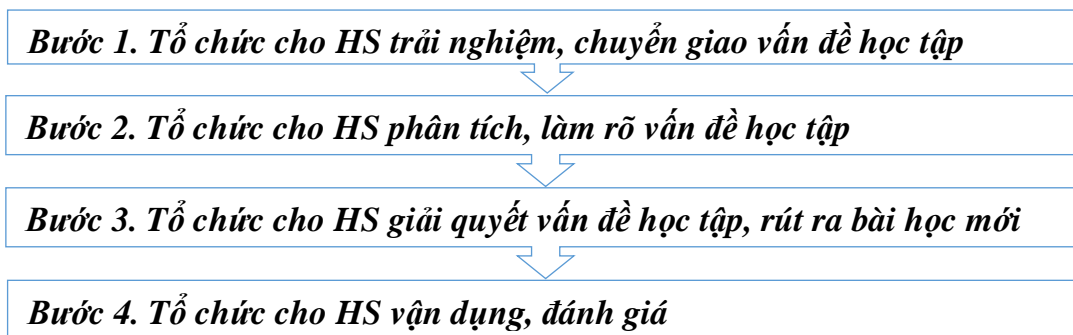
TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHO HỌC SINH

4.1. Quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

4.1.1. Yêu cầu của tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

(1) Đảm bảo mục tiêu, nội dung môn Khoa học tự nhiên; (2) Phù hợp với chu trình học tập trải nghiệm; (3) Đảm bảo tính vừa sức; (4) Tạo sự tham gia tốt của học sinh, gia đình và xã hội.

4.1.2. Quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở



4.1.3. Hoạt động của giáo viên và học sinh trong các bước của quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên ở trường trung học cơ sở theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh

(1) GV tổ chức cho HS trải nghiệm và chuyển giao vấn đề học tập để tạo hứng thú, giúp HS tích cực tìm hiểu vấn đề và hiểu được vấn đề cần giải quyết trong thời gian sắp tới, qua đó giúp HS phát triển kỹ năng tìm hiểu vấn đề mới; (2) Sau khi trải nghiệm cụ thể HS quan sát, tư duy đặt câu hỏi với vấn đề của GV nêu, bằng những kinh nghiệm sẵn có và qua tìm hiểu, các em hiểu rõ vấn đề; (3) Từ hiểu rõ vấn đề và các yêu cầu của nhiệm vụ học tập, HS phải phân tích, so sánh, tổng hợp các giải pháp GQVĐ, để tìm ra giải pháp tốt nhất; (4) GV giao nhiệm vụ vận dụng các kiến thức, kinh nghiệm vừa có được để giải quyết các bài tập hoặc tình huống thực tế; (5) GV đánh giá kết quả kết hợp với tự đánh giá và HS đánh giá lẫn nhau.

4.1.4. Vận dụng quy trình với các phương pháp tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở

Luận án đề xuất các phương pháp tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS như sau: (1) *Tổ chức cho học sinh hoạt động trải nghiệm qua giải quyết tình huống*; (2) *Tổ chức cho học sinh hoạt động trải nghiệm qua đóng vai trong các hoạt động học tập*; (3) *Tổ chức cho học sinh hoạt động trải nghiệm tham quan thực tế*; (4) *Tổ chức cho học sinh hoạt động trải nghiệm qua việc chơi trò chơi học tập*; (5) *Tổ chức cho học sinh hoạt động trải nghiệm qua dạy học dự án*.

4.2. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 6 theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh

4.2.1. Mạch nội dung và cách thức tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 6 Chương trình giáo dục phổ thông 2018 theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh

Luận án trình bày phương pháp và hình thức tổ chức HĐTN trong DH các chủ đề môn KHTN lớp 6 trong Chương trình GDPT 2018 theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS gồm: Mục tiêu, phương pháp, hình thức trải nghiệm và điều kiện thực hiện với các chủ đề: (1) Chất và sự biến đổi của chất; (2) Vật sống; (3) Năng lượng và sự biến đổi; (4) Trái Đất và bầu trời.

4.2.2. Ví dụ minh họa vận dụng quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 6 theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh với chủ đề

“Năng lượng và cuộc sống”

Luận án trình bày minh họa vận dụng quy trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN lớp 6 theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS với chủ đề “*Năng lượng và cuộc sống*”.

Kết luận chương 4

Tổ chức HĐTN theo hướng PT NLGQVĐ cho HS THCS qua KHTN cần đảm bảo các yêu cầu cụ thể: (1) *Đảm bảo mục tiêu, nội dung môn KHTN ở trường THCS*; (2) *Phù hợp với chu trình HTTN*; (3) *Đảm bảo tính vừa sức*; (4) *Tạo sự tham gia tốt của HS, gia đình và xã hội*.

Quy trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS gồm các bước: (1) *Tổ chức cho HS trải nghiệm, chuyển giao vấn đề học tập*; (2) *Tổ chức cho HS phân tích, làm rõ vấn đề học tập*; (3) *Tổ chức cho HS GQVĐ học tập, rút ra bài học mới*; (4) *Tổ chức cho HS Vận dụng, đánh giá*.

Chương 5

THỰC NGHIỆM SỰ PHẠM QUY TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6 THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHO HỌC SINH TRÊN ĐỊA BÀN CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ KHU VỰC PHÍA NAM

5.1. Khái quát về thực nghiệm sự phạm

5.1.1. Mục đích thực nghiệm sự phạm

TNSP được tiến hành để đánh giá tính thực tiễn của quy trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng PT NLGQVĐ cho HS THCS do tác giả đề xuất.

5.1.2. Nội dung thực nghiệm

TNSP quy trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN lớp 6 theo hướng PT NLGQVĐ tại hai trường THCS mỗi trường 4 tiết theo phân phối chương trình môn KHTN của trường sở tại, thuộc chủ đề “*Năng lượng*” (SGK KHTN 6 - Chân Trời sáng tạo) theo Chương trình GDPT 2018 của Bộ GD&ĐT.

5.1.3. Đối tượng và địa bàn thực nghiệm

Nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng được lựa chọn ngẫu nhiên, dựa trên nguyên tắc đảm bảo khá tương đương nhau về số lượng và chất lượng học tập. Chọn các trường thực nghiệm đại diện cho 2 vùng khác nhau đó là: Bình Dương và Bình Phước.

5.1.4. Tiến trình tổ chức thực nghiệm sư phạm

Tác giả đã xác định: (1) Mục đích TN, loại hình TN; (2) Lựa chọn ND, phương pháp, đối tượng TN, địa bàn và thời gian TN; (3) Thiết kế giáo án TN; (4) Thiết kế bài kiểm tra và công cụ ĐG NLGQVĐ của HS trong DH môn KHTN ở trường THCS bao gồm: Phiếu quan sát, phiếu ĐG NLGQVĐ. Chọn GV trực tiếp đang giảng dạy môn KHTN, GV dạy thực nghiệm đồng thời là GV dạy lớp đối chứng.

5.1.5. Xử lí kết quả thực nghiệm

Sau khi có kết quả thực nghiệm, tác giả dùng phần mềm Excel và SPSS để xử lý số liệu, các phân tích thống kê được thực hiện ở 2 mức: Thống kê, mô tả dữ liệu và - Kiểm nghiệm T-test độc lập với mẫu nhỏ (Independent T-Test).

5.2. Đánh giá chất lượng học tập và năng lực giải quyết vấn đề của lớp thực nghiệm và lớp đối chứng trước thực nghiệm

5.2.1. Phân tích kết quả điểm bài kiểm tra và điểm đánh giá năng lực giải quyết vấn đề trước thực nghiệm của học sinh lớp thực nghiệm 1 và lớp đối chứng 1

Điểm bài kiểm tra trước thực nghiệm của lớp TN1 và lớp ĐC1 cho thấy có sự chênh lệch nhưng không đáng kể. Về đường tần suất lũy tích điểm của hai lớp ở trên biểu đồ gần nhau, hai đường tần suất lũy tích điểm nằm sát nhau và có một vài điểm giao nhau, điều này có nghĩa là chất lượng HS của hai lớp có sự tương đồng, nên phù hợp để tiến hành TNSP.

5.2.2. Phân tích kết quả điểm bài kiểm tra và đo năng lực giải quyết vấn đề trước thực nghiệm của HS lớp thực nghiệm 2 và lớp đối chứng 2

Có sự chênh lệch nhưng không đáng kể về kết quả thống kê mô tả điểm bài kiểm tra điểm và điểm đo LGQVĐ trước thực nghiệm của lớp TN2 và lớp ĐC2, cho thấy chất lượng học tập NLGQVĐ của HS lớp ĐC2 và lớp TN2 có sự tương đồng, nên phù hợp để tiến hành TNSP.

5.3. Kết quả thực nghiệm sư phạm

5.3.1. Đánh giá kết quả học tập và năng lực giải quyết vấn đề sau thực nghiệm của học sinh lớp thực nghiệm 1 và lớp đối chứng 1

5.3.1.1. Đánh giá kết quả học tập sau thực nghiệm dựa trên tần số, tần suất lũy tích qua điểm bài kiểm tra của lớp TN1 và lớp ĐC1

Việc vận dụng tổ chức HĐTĐN trong DH môn KHTN ở lần thực nghiệm thứ nhất, bước đầu mang lại kết quả khả quan cho việc học của HS. Qua so sánh điểm TB bài kiểm tra sau TN của lớp TN1 và lớp ĐC1, cho thấy điểm TB (6.73 so với 5.68) có sự chênh lệch khá đáng kể, điểm TB của

các HS lớp TN1 cao hơn nhiều so với HS lớp ĐC1, chứng tỏ chất lượng học tập của HS lớp TN1 có tiến bộ nhiều hơn so với HS lớp ĐC1.

5.3.1.2. So sánh điểm trung bình, độ lệch chuẩn, độ lệch giá trị TB chuẩn và phân tích kiểm định T-Test phụ thuộc của lớp TN1 và ĐC1 trước và sau thực nghiệm

- Lớp thực nghiệm 1:

Điểm trung bình kiểm tra sau thực nghiệm cao hơn trước thực nghiệm (5.38 so với 6.73), nghĩa là sau thực nghiệm HS lớp TN1 có tiến bộ trong học tập. Độ lệch chuẩn của giá trị TB điểm kiểm tra sau thực nghiệm thấp hơn trước thực nghiệm (1.540 so với 2.038), cho thấy trình độ của HS sau thực nghiệm phân tán ít, nghĩa là HS có sự tiến bộ đồng đều hơn trước.

- Lớp đối chứng 1:

Điểm TB kiểm tra sau thực nghiệm cao hơn trước thực nghiệm (5.68 so với 5.45) cho thấy trong học tập HS lớp ĐC1 có tiến bộ, nhưng còn chậm.

5.3.1.3. Đánh giá năng lực giải quyết vấn đề của học sinh lớp thực nghiệm 1 và lớp đối chứng 1 sau thực nghiệm

Thông qua việc đo NLGQVĐ sau thực nghiệm của lớp TN1 và ĐC1 tại trường THCS Nguyễn Thái Bình cho thấy đa số HS đã có sự phát triển các thành tố của NLGQVĐ. Về giá trị điểm TB của NLGQVĐ giữa lớp TN1 và lớp ĐC1 có sự chênh lệch khá đáng kể (8.58 so với 7.04), có nghĩa là NLGQVĐ của HS lớp TN1 phát triển nhiều hơn so với NLGQVĐ của HS lớp ĐC1.

5.3.1.4. Phân tích, so sánh giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, độ lệch giá trị trung bình chuẩn và phân tích kiểm nghiệm T-Test phụ thuộc điểm đánh giá năng lực giải quyết vấn đề của học sinh lớp thực nghiệm 1 và lớp đối chứng 1 sau thực nghiệm.

- Lớp thực nghiệm 1:

Giá trị TB của điểm đo NLGQVĐ sau thực nghiệm cao hơn trước thực nghiệm (8.58 so với 6.77), nghĩa là HS lớp TN1 có tiến bộ nhiều trong rèn luyện và phát triển NLGQVĐ. Độ lệch chuẩn của giá trị TB điểm đo NL sau thực nghiệm thấp hơn trước thực nghiệm (2.386 so với 2.692), nghĩa là trình độ của HS phân tán ít, NLGQVĐ của HS có sự phát triển đồng đều hơn trước.

- Lớp đối chứng 1:

Giá trị TB của điểm đo NLGQVĐ sau thực nghiệm cao hơn trước thực nghiệm (7.04 so với 6.85), nghĩa là HS lớp ĐC1 có tiến bộ trong sự phát triển NLGQVĐ. Độ lệch chuẩn của giá trị TB điểm đo NL sau thực nghiệm cao hơn trước thực nghiệm, có nghĩa là NLGQVĐ của HS phát triển không đồng đều.

5.3.2. Đánh giá kết quả học tập và năng lực giải quyết vấn đề của học sinh lớp thực nghiệm 2 và lớp đối chứng 2 sau thực nghiệm

5.3.2.1. Đánh giá kết quả học tập dựa trên tần số, tần suất và tần suất lũy tích điểm bài kiểm tra của lớp thực nghiệm 2 và lớp đối chứng 2 sau thực nghiệm

Kết quả so sánh điểm TB bài kiểm tra sau thực nghiệm của HS lớp TN2 và HS lớp ĐC2, ta thấy có sự chênh lệch đáng kể (7.2 so với 5.86), HS lớp TN2 có điểm TB cao hơn nhiều so với HS lớp ĐC2, chứng tỏ HS lớp TN2 có nhiều tiến bộ hơn so với lớp ĐC2 trong học tập. Độ lệch chuẩn điểm TB của HS lớp ĐC2 cao hơn lớp TN2, chứng tỏ HS lớp TN2 học đồng đều hơn HS lớp ĐC2.

5.3.2.2. So sánh điểm trung bình, độ lệch chuẩn, độ lệch giá trị trung bình chuẩn và phân tích kiểm định T-Test phụ thuộc của điểm kiểm tra lớp thực nghiệm 2 và đối chứng 2 trước và sau thực nghiệm

- Lớp thực nghiệm 2:

Điểm trung bình kiểm tra sau thực nghiệm của HS lớp TN2 cao hơn trước thực nghiệm (7.2 so với 4.9), nghĩa là sau thực nghiệm HS lớp TN2 có tiến bộ nhiều trong học tập. Độ lệch chuẩn của giá trị TB điểm kiểm tra sau thực nghiệm thấp hơn trước thực nghiệm (1.720 so với 1.961), cho thấy trình độ của HS sau thực nghiệm phân tán ít, nghĩa là HS lớp TN2 có sự tiến bộ đồng đều hơn trước.

- Lớp đối chứng 2:

Điểm trung bình kiểm tra sau thực nghiệm cao hơn trước thực nghiệm (5.86 so với 5.0), nghĩa là HS lớp ĐC2 có tiến bộ trong học tập. Độ lệch chuẩn của giá trị TB điểm kiểm tra sau thực nghiệm thấp hơn trước thực nghiệm ($1.791 < 2.280$), nghĩa là HS lớp ĐC2 sau thực nghiệm cũng có sự phát triển đồng đều hơn về chất lượng học tập so với trước thực nghiệm.

5.3.2.3. Đánh giá năng lực giải quyết vấn đề của học sinh lớp thực nghiệm 2 và lớp đối chứng 2 sau thực nghiệm

Để đánh giá NLGQVĐ của HS khi tham gia các HĐTN trong giờ học môn KHTN tác giả tiến hành đánh giá kết quả thực nghiệm qua bài kiểm tra với các tiêu chí cụ thể, thông qua việc đo NLGQVĐ sau thực nghiệm của lớp TN2 và lớp ĐC2 cho thấy đa số HS đã có sự phát triển các thành tố của NLGQVĐ.

5.3.2.4. Phân tích, so sánh giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, độ lệch giá trị trung bình chuẩn và phân tích kiểm định T-Test độc lập của điểm đánh giá năng lực giải quyết vấn đề của học sinh lớp thực nghiệm 2 và đối chứng 2 trước và sau thực nghiệm

- Lớp thực nghiệm 2:

Giá trị TB của điểm đo NLGQVĐ sau thực nghiệm cao hơn trước thực nghiệm (9.23 so với 6.27), nghĩa là HS lớp TN2 có nhiều tiến bộ trong rèn luyện và phát triển NLGQVĐ. Độ lệch chuẩn của giá trị TB điểm đo NLGQVĐ sau thực nghiệm thấp hơn trước thực nghiệm (2.474 so với 2.921), nghĩa là NLGQVĐ của HS có sự phát triển đồng đều hơn trước.

- Lớp đối chứng 2:

Giá trị TB của điểm đo NLGQVĐ của HS lớp ĐC2 sau thực nghiệm cao hơn trước thực nghiệm (7.17 so với 6.28), nghĩa là HS lớp ĐC2 có tiến bộ trong sự phát triển NLGQVĐ. Độ lệch chuẩn của giá trị TB điểm đo NLGQVĐ sau thực nghiệm thấp hơn trước thực nghiệm (2.624 so với 3.011), cho thấy NLGQVĐ của HS lớp ĐC2 sau thực nghiệm có sự phát triển đồng đều hơn trước thực nghiệm.

5.3.3. Khảo sát ý kiến học sinh lớp thực nghiệm

Kết quả khảo sát ý kiến HS của hai lớp thực nghiệm cho thấy: Đa số HS cho rằng tiết học rất sinh động và sôi nổi (91.6%), điều này cho thấy HS học tập vui vẻ, tích cực tham gia các HĐTN và thảo luận trao đổi với nhau sôi nổi, không khí lớp sinh động.

5.3.4. Kết luận về kết quả thực nghiệm

Trước thực nghiệm chất lượng học tập và NLGQVĐ của HS lớp thực nghiệm và lớp đối chứng là tương đương nhau. Sau thực nghiệm việc vận dụng quy trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS dựa theo lý thuyết HTTN của Kolb cho thấy HS hứng thú, tích cực học tập suốt quá trình tham gia các HĐTN.

Kết luận chương 5

Các bước và nội dung của quy trình tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS dễ thực hiện khi áp dụng triển khai vào thực tiễn DH môn KHTN ở trường THCS bước đầu đã thật sự có hiệu quả góp phần nâng cao chất lượng DH môn KHTN và phát triển NLGQVĐ cho HS, được các GV và CBQL tại các trường THCS ủng hộ và đánh giá khá cao. Sau thực nghiệm chất lượng học tập và NLGQVĐ của nhóm thực nghiệm tỉ lệ HS xếp loại học lực khá, giỏi, xếp loại NLGQVĐ đạt và tốt tăng lên nhiều hơn so với lớp đối chứng.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận

Tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS THCS là một trong những hướng đi tích cực, cụ thể để góp phần phát triển năng lực HS. Các nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong DH môn KHTN theo hướng phát triển NLGQVĐ cho HS theo một quy trình cụ

thể vẫn còn thiếu, cần được nghiên cứu bổ sung một cách nghiêm túc. Qua kết quả TNSP cho thấy HS của lớp thực nghiệm có kết quả học tập và phát triển NLGQVĐ vượt trội hơn rất nhiều so với HS của lớp đối chứng. Từ kết quả TNSP tác giả kết luận việc tổ chức HĐTN theo hướng phát triển NLGQVĐ trong DH môn KHTN cho HS THCS có tính khoa học, dễ áp dụng, GV bộ môn có thể vận dụng thường xuyên trong DH môn KHTN mang lại hiệu quả tốt góp phần nâng cao chất lượng DH môn KHTN, đáp ứng yêu cầu của Chương trình GDPT 2018.

2. Khuyến nghị

- a) Đối với đề tài;
- b) Đối với đội ngũ giáo viên;
- c) Đối với các cấp quản lý giáo dục

CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Nguyễn Đức Huân (2022). Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học chủ đề “Trái đất và Bầu trời” môn Khoa học tự nhiên lớp 6 theo định hướng phát triển năng lực học sinh. *Tạp chí giáo dục, ISSN: 2354-0753, tập 22, số 5, tr 37-41.*
2. Nguyễn Đức Huân - Ngô Anh Tuấn. (2022). Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học cơ sở. *Tạp chí giáo dục, ISSN: 2354-0753, tập 22, số ĐB 4, tr 85-90.*
3. Nguyễn Đức Huân (2022). Thực trạng tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên lớp 6 ở một số trường trung học cơ sở khu vực phía Nam. *Tạp chí giáo dục, ISSN: 2354-0753, tập 22, số ĐB 6, tr 110-115.*
4. Nguyễn Đức Huân (2022). Tổ chức hoạt động trải nghiệm chủ đề “Năng lượng và cuộc sống” môn Khoa học tự nhiên lớp 6 theo định hướng phát triển năng lực GQVĐ cho học sinh. *Tạp chí giáo dục, ISSN: 2354-0753, tập 22, số 17, tr 25-30.*
5. Nguyễn Đức Huân (2022). Dạy học trải nghiệm chủ đề “chất và sự biến đổi của chất” Môn khoa học tự nhiên lớp 6. *Hội thảo khoa học cấp quốc gia về sư phạm kỹ thuật lần thứ 2, Trường Đại học SPKT TP.HCM. ISBN: 978-604-73-6848-8.*
6. Nguyen Duc Huan (2022). Experiential teaching of topic “living beings” class 6’s natural science subject. *Proceedings of 2nd Hanoi Forum on Pedagogical and Educational Sciences. ISBN: 978-604-384-936-3.*