

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

Nguyễn Thị Thúy Hà

Trường Cao đẳng Sư phạm Bắc Ninh

Email: nguyenthithuyha@cdspsbacninh.edu.vn

Article History

Received: 15/02/2020

Accepted: 31/3/2020

Published: 05/5/2020

Keywords

experiential learning,
secondary schools, Natural
science subject, integrated
teaching, core
competencies.

ABSTRACT

In the Vietnam's new General Education Curriculum (VNGEC), Natural science subject is a new subject at secondary school level. In order to improve the education quality, the research team has built 40 lesson plans with experiential learning activities (both in-classroom and out-classroom) for the Natural science subject at secondary schools based on the content circuits of the VNGEC. Through the pedagogical experiment process at 6 secondary schools in Bac Ninh province, this study shows that the organization of experiential activities in Natural science teaching is effective, improving general competencies and specific competencies for students. So that, the organization of experiential activities in teaching is entirely feasible, consistent with the goals and requirements of the VNGEC.

1. Mở đầu

Trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018, môn Khoa học tự nhiên (KHTN) (gồm Vật lí, Hóa học, Sinh học và Khoa học Trái đất) là môn học bắt buộc, được dạy ở cấp trung học cơ sở (THCS), giúp học sinh (HS) phát triển các phẩm chất, năng lực đã được hình thành và phát triển ở cấp tiểu học; hoàn thiện tri thức, kĩ năng nền tảng và phương pháp học tập để tiếp tục học lên trung học phổ thông, học nghề hoặc tham gia vào cuộc sống lao động. Đặc điểm này đòi hỏi chương trình môn KHTN phải tinh giản các nội dung có tính mô tả để tổ chức cho HS tìm hiểu, nhận thức các kiến thức khoa học có tính nguyên lí, làm cơ sở cho quy trình ứng dụng khoa học vào thực tiễn (Bộ GD-ĐT, 2018). Để đáp ứng điều đó thì việc tổ chức các hoạt động trải nghiệm (HĐTN) trong môn học nói chung và môn KHTN là vấn đề cần thiết hiện nay nhằm nâng cao năng lực người học ở trường THCS.

Hiện nay có nhiều nghiên cứu về việc tổ chức các HĐTN trong dạy học cho HS THCS: nghiên cứu của Bùi Thị Thanh Thủy và Vũ Quốc Khánh (2017) đưa ra những gợi ý mà chưa đề cập về kết quả thực nghiệm việc tổ chức HĐTN trong dạy học các môn KHTN và toán học ở THCS; nghiên cứu của Phạm Thị Hồng Tú và cộng sự (2019) (đối với HS trung học phổ thông, đã có những hiệu quả bước đầu về hứng thú học tập, nâng cao năng lực vận dụng kiến thức vào giải quyết vấn đề thực tiễn cho HS, thu được thông qua thực nghiệm; và nghiên cứu của Dương Đình Thắng (2017) là một ví dụ về việc tổ chức HĐTN ngoài lớp học cho HS THCS tỉnh Bắc Ninh vừa nhằm phát triển năng lực HS, vừa góp phần giáo dục hướng nghiệp.

Bài viết trình bày kết quả nghiên cứu về thực trạng dạy học môn KHTN thông qua tổ chức các hoạt động học trải nghiệm trong nhà trường THCS. Tiếp đó, chúng tôi trình bày tóm lược về kết quả thực nghiệm sư phạm và một số phân tích kết quả về việc tổ chức các HĐTN trong dạy học môn KHTN ở trường THCS trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Thực trạng dạy học các môn thuộc lĩnh vực Khoa học tự nhiên ở trường trung học cơ sở hiện nay

Dạy học các môn thuộc lĩnh vực KHTN ở trường THCS hiện nay (trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh) được thực hiện ở 3 môn học: Vật lí, Hóa học, Sinh học với thời lượng phân bổ như sau:

Bảng 1. Bảng phân bổ thời lượng dạy học môn KHTN ở trường THCS

| Môn | Vật lí | | | | Hóa học | | Sinh học | | | |
|--------------|--------|----|----|----|---------|----|----------|----|----|----|
| | 6 | 7 | 8 | 9 | 8 | 9 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Số tuần | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Tổng số tiết | 35 | 35 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| Kì I | 18 | 18 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Kì II | 17 | 17 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 |

Các môn thuộc lĩnh vực KHTN được bố trí dạy tách rời cụ thể trong các môn Vật lí, Hóa học và Sinh học và một phần kiến thức ở Địa lí tự nhiên. Ở các trường THCS hiện nay, nội dung chương trình thực hiện có phần trùng nhau, ví dụ chương Nhiệt học (Vật lí 8) có nội dung về nguyên tử, cấu tạo chất trùng với kiến thức chương Chất, nguyên tử, phân tử (Hóa học 8)...; đồng thời dạy học các môn học này chưa phát huy hết hiệu quả mục tiêu hình thành năng lực cho HS bởi do chưa khai thác được vốn kinh nghiệm sẵn có của HS cũng như chưa tạo điều kiện cho các em được tiếp cận với những phương pháp và phương tiện trực quan để hình thành và phát triển những kinh nghiệm về thế giới xung quanh đó.

Đề khắc phục nhược điểm đó, trong những năm qua, Bộ GD-ĐT và Sở GD-ĐT Bắc Ninh đã yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học thông qua các cuộc thi soạn bài hoặc bài thi tích hợp liên môn mà chưa đưa vào chương trình đào tạo chính thức. Vì vậy, mới chỉ có ít giáo viên (GV) biết vận dụng dạy tích hợp liên môn còn phần lớn chỉ dạy đúng kiến thức theo chương trình quy định với các nội dung kiến thức được tách độc lập trong môn học.

2.2. Xây dựng và tổ chức thực hiện trải nghiệm dạy học môn Khoa học tự nhiên ở trường trung học cơ sở

2.2.1. Quan điểm xây dựng các hoạt động trải nghiệm trong dạy học Khoa học tự nhiên ở trường trung học cơ sở

Bản chất của học môn KHTN là sự tìm tòi, khả năng quan sát, khám phá, tưởng tượng, dự đoán những hiện tượng chưa biết, từ đó tiến hành thực nghiệm, rút ra kết luận để phát hiện những vấn đề mới, sự vật mới, các quy luật mới và vận dụng vào cuộc sống (Chin, H.L.C, 2000). Các vấn đề của cuộc sống và các thực hành thí nghiệm đóng vai trò quan trọng trong việc hình thành các năng lực khác nhau cho HS, đặc biệt là hình thành kỹ năng làm thí nghiệm, kỹ năng dự báo, tưởng tượng, tư duy sáng tạo và giải thích hiện tượng (Ajoke, A.A. & Nna, P. J., 2012). Vì vậy, nội dung HĐTNT trong môn học nói chung và KHTN nói riêng được xây dựng trên quan điểm HS được trực tiếp hoạt động thực tiễn trong nhà trường hoặc trong xã hội dưới sự hướng dẫn và tổ chức của GV bộ môn, qua đó phát triển tình cảm, đạo đức, các kỹ năng, tích lũy kinh nghiệm riêng của cá nhân và hình thành các năng lực đặc thù (năng lực tổ chức hoạt động, năng lực tổ chức và quản lý cuộc sống, năng lực tự nhận thức và tích cực hóa bản thân, năng lực định hướng và lựa chọn nghề nghiệp) (Bộ GD-ĐT, 2018).

2.2.2. Nguyên tắc và các bước xây dựng các hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên

Trước khi triển khai thực nghiệm, chúng tôi thống nhất các nguyên tắc và các bước thực hiện dưới đây tới các GV, những người sẽ thiết kế giáo án, triển khai dạy học, nhằm đảm bảo sự hiểu biết và thống nhất về mục tiêu, cách thức thực hiện trong quá trình triển khai thực nghiệm:

Về nguyên tắc: - Đảm bảo mục tiêu giáo dục phổ thông; - Hình thành và phát triển những phẩm chất chủ yếu ở HS; - Hình thành và phát triển năng lực ở HS; - Đảm bảo tính khoa học và tính thực tiễn; - Đảm bảo tính đa dạng, phong phú; - Đảm bảo tính sư phạm.

Về các bước thực hiện: Bước 1: Lựa chọn nội dung môn học và chủ đề phù hợp; Bước 2: Đặt tên cho HĐTN; Bước 3: Xác định mục tiêu của HĐTN; Bước 4: Lựa chọn nội dung, phương pháp và hình thức tổ chức HĐTN; Bước 5: Chuẩn bị các điều kiện cho HĐTN; Bước 6: Xây dựng kịch bản chi tiết cho HĐTN; Bước 7: Tham khảo ý kiến (Ban Giám hiệu, GV, phụ huynh, các tổ chức đoàn thể, địa phương...); Bước 8: Điều chỉnh, hoàn thiện kế hoạch tổ chức.

Trong quá trình thực hiện, có sự chia sẻ, trao đổi, điều chỉnh các hoạt động, nhiệm vụ của GV sao cho đạt được một cách cao nhất về sự thống nhất trong cách thực hiện.

2.2.3. Xây dựng chủ đề và kế hoạch tổ chức hoạt động trải nghiệm trong giảng dạy môn Khoa học tự nhiên

Xây dựng các chủ đề, chủ điểm HĐTN môn KHTN

* **Chủ đề 1: Chất và sự biến đổi chất.** Các chủ điểm và HĐTN gợi ý: - Chất có ở xung quanh ta: Dung dịch có ở quanh ta; Tách chất ra khỏi hỗn hợp; Nước - người bạn của sự sống (tích hợp); - Cấu trúc của chất: Chúng em tìm hiểu về nguyên tử; Khám phá công thức hóa học; Thiết kế hộp mô hình phân tử metan, etilen, axetilen và benzen; - Chuyển hóa hóa học: Pha chế nước muối sinh lí; Điều chế thuốc thử nhận biết axit - bazơ từ nguồn gốc thiên nhiên; Tìm hiểu tác hại các oxit cacbon; Tìm hiểu về nước vôi trong; Điều chế dấm ăn từ nguồn nguyên liệu thiên nhiên; Điều chế chất tẩy rửa sinh học (tích hợp); Điều chế tinh dầu bưởi, sả (tích hợp); Tự làm mĩ phẩm hữu cơ (tích hợp).

* **Chủ đề 2: Vật sống.** Các chủ điểm và HĐTN gợi ý: - Tế bào - đơn vị của sự sống: Khám phá tế bào thực vật; - Đa dạng thế giới sống: Biến dạng của thân (Đa dạng nguyên sinh vật: Thế giới tí hon; Đa dạng nấm: Thế giới các loài nấm; Đa dạng thực vật (Đa dạng rễ thực vật; Đa dạng thân thực vật; Đa dạng lá thực vật; Nhà thực vật học tài năng); Đa dạng động vật (Cấu tạo ngoài của cá và chức năng của vây cá; Đa dạng động vật); - Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên: Thiên nhiên quanh em; - Các hoạt động sống ở sinh vật (Trồng cây từ rễ, thân, lá; Ươm mầm; Tìm hiểu giun đất; Tìm hiểu một số động vật có tầm quan trọng trong kinh tế địa phương); - Trao đổi chất và chuyển hóa

năng lượng ở sinh vật (Thức ăn của cây; Ảnh hưởng của nhiệt độ đến sự nảy mầm của giá đỗ (tích hợp)); - Sinh sản ở sinh vật: Cơ quan sinh sản của cây; - Hệ sinh thái: Tìm hiểu hệ sinh thái; - Con người và sức khỏe (Cấu tạo tim; Thông khí ở phổi; Luyện tập hô hấp sâu; Phòng chống lây nhiễm HIV/AIDS; Thăm Trung tâm phòng chống HIV/AIDS; Vệ sinh hệ thần kinh; nói không với ma túy); - Sinh vật và môi trường: Tìm hiểu hệ sinh thái; - Bảo vệ môi trường (Giữ gìn Trái đất xanh; Túi nilon và môi trường); - Di truyền và biến dị (Tìm hiểu tác động của ngoại cảnh đến sinh vật; Tìm hiểu các bệnh di truyền ở người).

* **Chủ đề 3: Năng lượng và sự biến đổi.** Các chủ điểm và HĐTN gợi ý: - Khối lượng riêng và áp suất: Thí nghiệm kiểm chứng khối lượng riêng của dầu nhẹ hơn của nước; - Các phép đo: Đo chiều cao của cây trong trường; - Lực và chuyển động (Chế tạo các máy cơ đơn giản; Vòng tròn nhà khói; Sự thật về chiếc vương miện bằng vàng ròng của vua Herion; Kim nổi trên mặt nước); - Năng lượng và cuộc sống: Sự truyền nhiệt trong cuộc sống; - Áp suất: Máy đo dung tích phổi đơn giản (tích hợp); - Khối lượng riêng và áp suất: Khí quyển (tích hợp); - Âm thanh (Môi trường truyền âm; Phòng chống ô nhiễm tiếng ồn); - Ánh sáng (Em chạm tới cầu vồng; Ánh sáng và màu sắc các loài hoa (tích hợp)); - Điện (Chế tạo nguồn điện từ quả chanh; An toàn khi sử dụng điện; Chế tạo chuông báo cháy; Chế tạo máy phát điện xoay chiều đơn giản; Tác dụng từ, tác dụng hóa học, tác dụng sinh lí của dòng điện (tích hợp)); - Từ: Đồi lưu - bức xạ nhiệt; - Trái đất và bầu trời: Sự nóng lên của Trái Đất.

Xây dựng kịch bản cho một HĐTN

HĐTN trong lớp học: được xây dựng theo mô hình như một giờ dạy và tổ chức thực hiện theo các bước của giáo án, tuy nhiên có những hoạt động được thiết kế để HS được trải nghiệm, từ đó rút ra những vấn đề chính của nội dung kiến thức, đặc biệt có những hoạt động mang tính tích hợp giúp HS sau khi trải nghiệm liên hệ vận dụng với cuộc sống.

Ví dụ: Khi dạy bài *Pha chế dung dịch* (Lê Xuân Trọng, 2009, tr 147-151), HS cần được tìm hiểu và thực hành thông qua các hoạt động (khởi động, củng cố lí thuyết, thực hành). Hoạt động khởi động thông qua tích hợp liên môn đối với môn Ngữ văn và Giáo dục công dân (Hà Nhật Thăng, 2014, tr 14-15), giáo dục lòng biết ơn thông qua câu ca dao tục ngữ “*Cá không ăn muối cá ươn, con cưỡng cha mẹ trăm đường con hư*”. Đối với hoạt động củng cố lí thuyết, ngoài các kiến thức cơ bản, HS cần được tìm hiểu về “thành phần của nước muối sinh lí”; “nguyên liệu pha chế nước muối sinh lí”, “cách pha chế nước muối sinh lí” và kiến thức mang tính tích hợp liên môn Sinh học như: “nước muối sinh lí để làm gì, tác dụng ra sao?”... Sau hoạt động thực hành, HS về nhà có thể pha chế nước muối sinh lí dùng để súc miệng phục vụ gia đình hàng ngày... HS được tích hợp liên môn thông qua các nội dung “ứng dụng của muối” (Bài *Vệ sinh an toàn thực phẩm* (Nguyễn Minh Đường, 2014, tr 76-80); Bài *Sơ cứu cầm máu* và bài *Vệ sinh mắt* (Nguyễn Quang Vinh, 2014, tr 61-63; tr 159-161).

HĐTN ngoài lớp học: được xây dựng theo cấu trúc như sau: Mục tiêu (về kiến thức, kĩ năng, thái độ); Chuẩn bị vật tư, thiết bị, nguyên liệu; Hình thức tổ chức; Tổ chức các hoạt động: - Tìm kiếm thông tin (Các tài liệu, từ khóa tìm kiếm với các vấn đề cần tìm hiểu của HS, các thông tin trợ giúp GV); - Xử lí thông tin (Hoạt động 1, 2, 3, 4,...); - Trình bày sản phẩm và đánh giá sản phẩm.

Các hoạt động được xây dựng theo hướng tìm hiểu, khám phá, vận dụng theo mạch nội dung của HĐTN. Trong mỗi hoạt động có các phiếu học tập hướng dẫn, gợi mở cho HS khám phá. Trong các phiếu có phân giao việc cụ thể cho mỗi cá nhân và cho cả nhóm. Mỗi hoạt động được tổ chức theo các phương pháp dạy học tích cực như hoạt động góc, theo trạm,...

Kết quả: Nhóm nghiên cứu đã xây dựng được các kế hoạch dạy học (KHDH) có HĐTN: 12 KHDH Vật lí (06 trong lớp học và 06 ngoài lớp học); 09 KHDH Hóa học (07 trong lớp học và 02 ngoài lớp học); 12 KHDH Sinh học (09 trong lớp học và 03 ngoài lớp học) và 07 HĐTN tích hợp ngoài lớp học.

2.3. Thực nghiệm sư phạm và kết quả

2.3.1. Triển khai thực nghiệm

Với mô hình như trên, chúng tôi đã áp dụng thử nghiệm ở 06 trường THCS trong tỉnh Bắc Ninh: THCS Lãng Ngâm, huyện Gia Bình; THCS Thị trấn Thứa, huyện Lương Tài; THCS Song Hồ, huyện Thuận Thành; THCS Võ Cường và THCS Đại Phúc, TP. Bắc Ninh; THCS Lạc Vệ, huyện Tiên Du trong năm học 2018-2019. Mỗi trường thử nghiệm 15 tiết KHTN được cụ thể hóa ở các môn học Vật lí, Hóa học, Sinh học. Sau khi thí điểm ở 06 trường THCS với mỗi trường 15 tiết dạy KHTN. Sau đó, chúng tôi khảo sát GV về sự tích cực, hiệu quả (các mục tiêu giáo dục và dạy học có đạt được hay không, đạt được như thế nào? những khó khăn, tồn tại trong quá trình triển khai là gì?) và đánh giá HS thông qua quan sát và bài kiểm tra, phiếu hỏi về mức độ đạt được về năng lực chung, năng lực cốt lõi của HS đạt được sau quá trình thực nghiệm. Số lượng điều tra cụ thể như sau:

Bảng 2. Thống kê về số lượng GV, HS tham gia quá trình thực nghiệm sư phạm

| Trường | THCS Lãng Ngâm | THCS Thị trấn Thừa | THCS Song Hồ | THCS Võ Cường | THCS Đại Phúc | THCS Lạc Vệ | Tổng số |
|-------------|-------------------|-----------------------|-----------------|------------------|------------------|----------------|------------|
| Số lượng GV | 11 | 10 | 10 | 12 | 14 | 10 | 67 |
| Số lượng HS | 22 | 22 | 22 | 22 | 23 | 22 | 133 |

2.3.2. Kết quả thực nghiệm

Kết quả cho thấy khi thí điểm áp dụng các nội dung đã xây dựng:

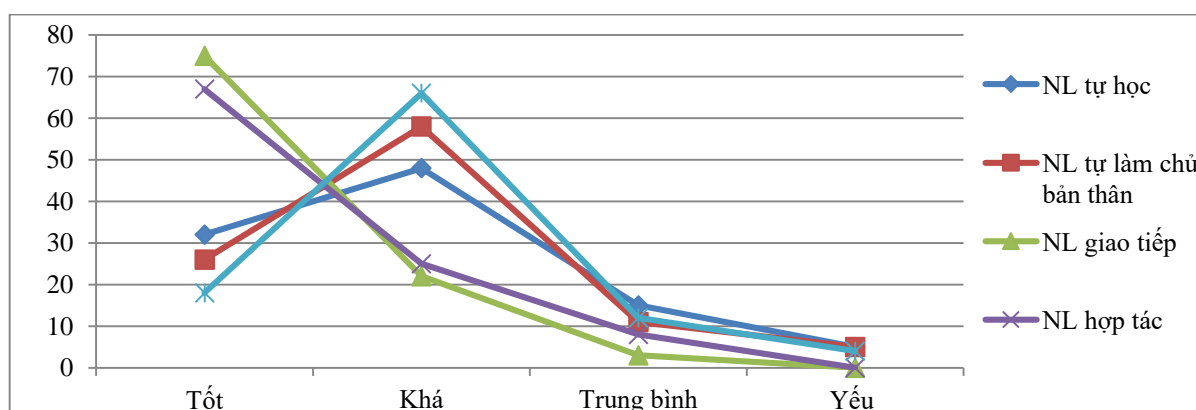
- *Đối với GV*: 65% GV cho biết đã từng tích hợp liên môn KHTN trong dạy học; 12% GV tham gia cuộc thi dạy tích hợp liên môn do các cấp tổ chức. 95% GV cho rằng các mục tiêu trong các HĐTN gửi thí điểm đều cụ thể, rõ ràng, hướng đến phát triển cho HS các năng lực đặc thù của môn học. 100% các GV cho rằng hình thức tổ chức dạy học sử dụng các HĐTN trong lĩnh vực KHTN hay hơn các hình thức tổ chức dạy học cũ vì giúp HS biết tự tìm tòi kiến thức mới; được rèn kỹ năng tìm kiếm, thu thập, xử lý thông tin trên sách giáo khoa, tài liệu tham khảo, báo đài, Internet; được thưởng xuyên trao đổi thông tin liên quan đến hoạt động trải nghiệm sáng tạo với GV, bạn cùng nhóm; hiểu bài sâu, liên hệ với thực tiễn; được tự thiết kế phương án thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm, đánh giá kết quả thí nghiệm; thể hiện được năng lực của mình; các tiêu chí đánh giá năng lực của HS phong phú; đặc biệt, giúp GV có hướng nghiên cứu đổi mới dạy học theo chương trình mới hiện nay nhất là giáo dục STEM. 100% (17 GV) dạy tích hợp KHTN đồng nhất quan điểm dạy học tích hợp liên môn đã giúp HS của trường: Giải thích các tình huống trong học tập và các hiện tượng đơn giản, gần gũi trong đời sống và trong tự nhiên; Đề xuất và thực hiện một số biện pháp đơn giản để phục vụ bản thân, gia đình và cộng đồng như: trồng cây, lắp mạch điện gia đình, làm một số sản phẩm đơn giản, ...; Khéo léo kết hợp các kiến thức để giải thích hiện tượng thực tiễn logic và sáng tạo đề xuất những ý tưởng mới; Tuyên truyền phổ biến các biện pháp nhằm góp phần bảo vệ sức khỏe cho người thân và cộng đồng; Ứng xử hợp lý với thiên nhiên, môi trường và tuyên truyền cho những người khác cùng thực hiện.

Trong quá trình giảng dạy, một số HS chưa tham gia trải nghiệm các môn KHTN là do HS lười, cộng thói quen thụ động (5% số HS tham gia), một số nội dung khó thực hiện (3% số HĐTN), cơ sở vật chất của nhà trường chưa đáp ứng được (20% số cơ sở).

Thông qua phiếu góp ý nội dung cần sửa chữa lại HĐTN Sinh học. Do HĐTN tổ chức trong 1 giờ học, vì vậy nên trình bày mục 4 vào mục 3 (Nội dung), thay vào đó trình bày theo các bước của giáo án sẽ thuận lợi hơn khi dạy học.

* *Đối với HS*: Kết quả cho thấy, khi được tham gia HĐTN HS thích được giao lưu, hợp tác với nhau. Do có gợi ý và hướng dẫn chuẩn bị bài ở nhà nên HS tích cực chuẩn bị bài, nâng cao năng lực tự học, tự tìm tòi tài liệu tham khảo, tuy nhiên có một số em còn chưa chuẩn bị một số nội dung do bản thân lười hoặc gia đình chưa nối mạng Internet nên bị hạn chế trong tìm kiếm tư liệu.

Mức độ đạt được của nhóm năng lực chung:



Biểu đồ 1. Mức độ đạt được của nhóm năng lực chung

Như vậy, tuy mới chỉ là bước đầu tham gia các HĐTN, nhưng thông qua các HĐTN đã giúp các em nâng cao năng lực tự làm chủ bản thân, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. HS biết lập kế hoạch, chủ động tham gia thực hiện các hoạt động và tự kiểm tra đánh giá lẫn nhau kết quả HĐTN.

Mức độ đạt được của năng lực cốt lõi và chuyên biệt của HS

Kết quả trên cho thấy, khi tham gia HĐTN, HS có xu hướng phát triển năng lực tốt ở năng lực công nghệ thông tin và truyền thông và năng lực khoa học. Nhiều em sử dụng ngôn ngữ chuyên ngành rất tốt. Vì năng lực tính toán thay đổi ít, năng lực thực hành vẫn còn hạn chế, do vậy các em cần được rèn luyện thực hành qua các HĐTN nhiều hơn.

Thông qua phiếu hỏi, có 95% các em được tham gia rất hứng thú với các HĐTN KHTN, đặc biệt các hoạt động ngoài giờ (khi làm thí nghiệm hoặc tham gia trò chơi...). Trong quá trình triển khai thực hiện các HĐTN có 95% cho rằng được học hỏi từ các GV, 82% được tiếp cận công nghệ mới và hiện đại, 95% được tiếp cận thông tin gợi mở qua các công cụ tìm kiếm.

Sau quá trình HĐTN các môn KHTN, phần lớn các em đều nhất trí rằng nội dung các HĐTN là “câu nối” kiến thức các môn học với thực tiễn cuộc sống một cách có tổ chức, có định hướng góp phần tích cực vào hình thành và củng cố năng lực, phẩm chất nhân cách, tư tưởng, ý chí, tình cảm, giá trị, kĩ năng sống và những năng lực chung cần có ở con người trong xã hội hiện đại.

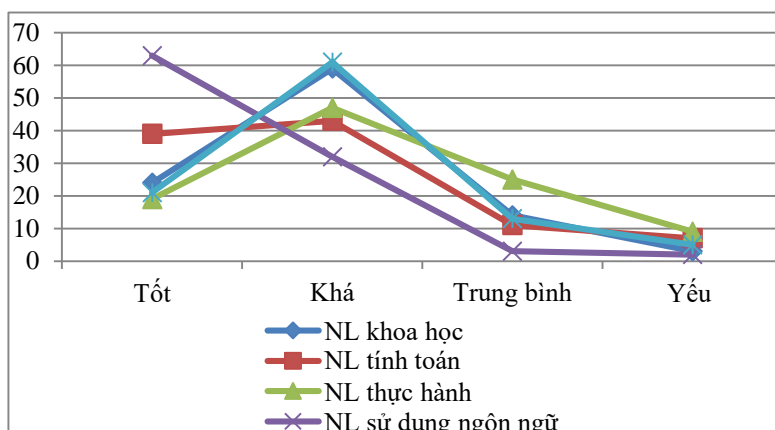
3. Kết luận

Học trải nghiệm đã góp phần thay đổi tư duy giáo dục từ chỗ đặt người dạy vào vị trí trung tâm sang lấy hoạt động học của người học làm trung tâm nhằm hướng tới sự phát triển cá nhân. Tổ chức các HĐTN trong dạy học KHTN đã làm nổi bật được nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức dạy học và đánh giá HS trong việc thực hiện dạy học gắn với bối cảnh của địa phương, cuộc sống thực tiễn góp phần nâng cao các năng lực cho người học, thực hiện mục tiêu giáo dục định hướng nghề nghiệp của HS. Nội dung và mô hình trải nghiệm môn KHTN đã xây dựng là tài liệu tham khảo để GV các trường THCS ứng dụng trong thực tiễn giảng dạy, đặc biệt gợi mở cho các GV sáng tạo trong việc thiết kế, tổ chức các HĐTN khác nữa ở trường THCS.

Lời cảm ơn: Bài báo này là một sản phẩm của đề tài khoa học công nghệ cấp tỉnh (tỉnh Bắc Ninh), mã số: KXBN-(07).17. Nhóm tác giả trân trọng cảm ơn UBND tỉnh Bắc Ninh đã tạo điều kiện để đề tài được nghiên cứu và ứng dụng trong giảng dạy ở các trường THCS trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.

Tài liệu tham khảo

- Ajoke, A.A. & Nna, P. J. (2012). *Creativity and Process Skills for Self-Reliance Using Demonstration Approach of Teaching Chemistry*. ARPN Journal of Science and Technology, 2 (11), pp. 1029-1033.
- Bộ GD-ĐT (2018). *Chương trình Giáo dục phổ thông môn Khoa học tự nhiên* (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT).
- Bùi Thị Thanh Thủy - Vũ Quốc Khánh (2017). *Thiết kế và tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học các môn khoa học tự nhiên và toán học ở trung học cơ sở*. Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt kì 2 tháng 10, tr 145-148; 128.
- Chin, H.L.C. (2000). *Promoting critical and creative thinking in chemistry through teacher questioning*. In L.S. Chia & H.K. Boo (Eds). *Chemistry teachers network: A source book for chemistry teachers* Singapore National Institute of Chemistry, 7-14.
- Dương Đình Thắng (2017). *Trải nghiệm làng nghề - hình thức quan trọng trong dạy học trải nghiệm hướng nghiệp cho học sinh trung học cơ sở*. Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt kì 1 tháng 10, tr 138-140.
- Lê Xuân Trọng (tổng chủ biên, 2009). *Hóa học 8*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- Hà Nhật Thăng (tổng chủ biên, 2014). *Giáo dục công dân 6*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- Nguyễn Minh Đường (tổng chủ biên, 2014). *Công nghệ 6 (Kinh tế gia đình)*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- Nguyễn Quang Vinh (tổng chủ biên, 2014). *Sinh học 8*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- 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; 34.



Biểu đồ 2. Mức độ đạt được của năng lực cốt lõi và chuyên biệt