

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

Đoàn Thị Ngân

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh
Số 01 Võ Văn Ngân, quận Thủ Đức,
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
Email: ngandt.ncs@hcmute.edu.vn

TÓM TẮT: Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học cho học sinh tiểu học là một trong những nội dung cụ thể của quá trình đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục nói chung và ở Tiểu học nói riêng. Thực tế, việc tổ chức hoạt động vẫn còn có những hạn chế, bất cập. Vì vậy, cần thiết phải xây dựng quy trình học tập trải nghiệm được phát triển theo mô hình 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 nhằm đáp ứng yêu cầu đổi mới, nâng cao hiệu quả của Chương trình Giáo dục phổ thông hiện hành và Chương trình Giáo dục phổ thông 2018.

TỪ KHÓA: Môn Khoa học; trường tiểu học; quy trình; học tập trải nghiệm; phát triển năng lực.

→ Nhận bài 27/01/2021 → Nhận bài đã chỉnh sửa 07/02/2021 → Duyệt đăng 25/4/2021.

1. Đặt vấn đề

Học tập trải nghiệm (HTTN) là một lý thuyết về giáo dục (GD) nổi bật trong thế kỉ XX, đóng vai trò trung tâm trong nền GD tiên bộ, trở thành xu hướng và nền tảng GD của thế kỉ XXI. HTTN cũng là lý thuyết học tập đóng vai trò chủ đạo trong dạy học theo định hướng phát triển năng lực (PTNL). Vì vậy, đổi mới Chương trình GD phổ thông năm 2018 đã đặt ra yêu cầu PTNL người học và tăng cường tối đa việc tổ chức các hoạt động trải nghiệm (HĐTN) trong nhà trường để học sinh (HS) chủ động, tích cực trong học tập. Việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường tiểu học có thể theo hướng vận dụng mô hình học tập dựa vào trải nghiệm của David A. Kolb nhưng vận dụng như thế nào thì đem lại hiệu quả? Đó là vấn đề sẽ được giải quyết trong bài viết này. Tác giả bài viết đưa ra phương án vận dụng và tổ chức thực nghiệm sư phạm, kết quả thu được là khả quan.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Mô hình học tập dựa vào trải nghiệm của David A. Kolb

2.1.1. Khái niệm học tập trải nghiệm

HTTN là một quan điểm GD đã có từ rất lâu. Jean Piaget (1896 - 1980), Lev Vygotsky (1896 - 1934) cho rằng, HTTN chính là học từ kinh nghiệm [1, tr.43]. John Dewey trong cuốn sách “*Kinh nghiệm và GD*” cho rằng: “Mọi quá trình GD đích thực đều xảy ra thông qua kinh nghiệm” [2, tr.48].

Michael Reynolds and Russ Vince quan niệm, “Học thông qua làm, đó là nền tảng của quá trình HTTN” [3, tr.5,7]. David A.Kolb cho rằng: “Học tập là một quá trình, nơi mà kiến thức được truyền đạt thông qua sự

chuyển hoá của những kinh nghiệm/trải nghiệm đã có” [4, tr.21].

Như vậy, có thể thấy, HTTN là quá trình người học sử dụng vốn kinh nghiệm của mình để giải quyết các vấn đề về nhận thức bằng cách thực hiện các thao tác, hành động nhằm tìm kiếm kiến thức, rèn luyện kỹ năng để PTNL, đạt được các mục tiêu học tập.

2.1.2. Mô hình học tập dựa vào trải nghiệm của David A.Kolb

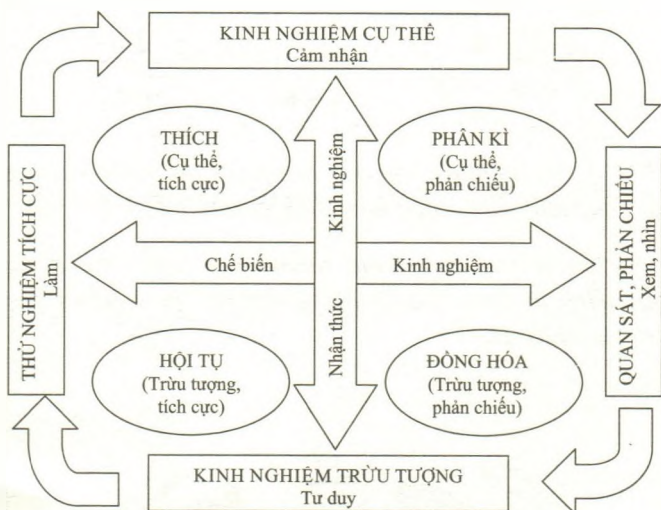
Một trong những đóng góp lớn nhất của Kolb là đưa ra mô hình về chu trình HTTN gồm 4 bước như sau:

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.

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 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 lý 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 (xem Hình 1).



Hình 1: Chu trình HTTN của David Kolb [3, tr.51]

2.2. Quy trình dạy học môn Khoa học ở tiểu học theo theo mô hình học tập dựa vào trải nghiệm của David A.Kolb

Tổ chức HĐTN theo định hướng PTNL HS cần được diễn ra theo đúng các bước của quy trình thì sẽ dễ dàng, nhanh chóng và đạt được hiệu quả cao hơn, giúp giáo viên (GV) tự tin thực hiện và áp dụng trong các bài dạy. Khi xây dựng quy trình cần căn cứ vào vai trò, đặc điểm của hoạt động trải nghiệm, mục tiêu môn học và thực trạng dạy học, cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học... Quy trình tổ chức HĐTN theo định hướng PTNL HS

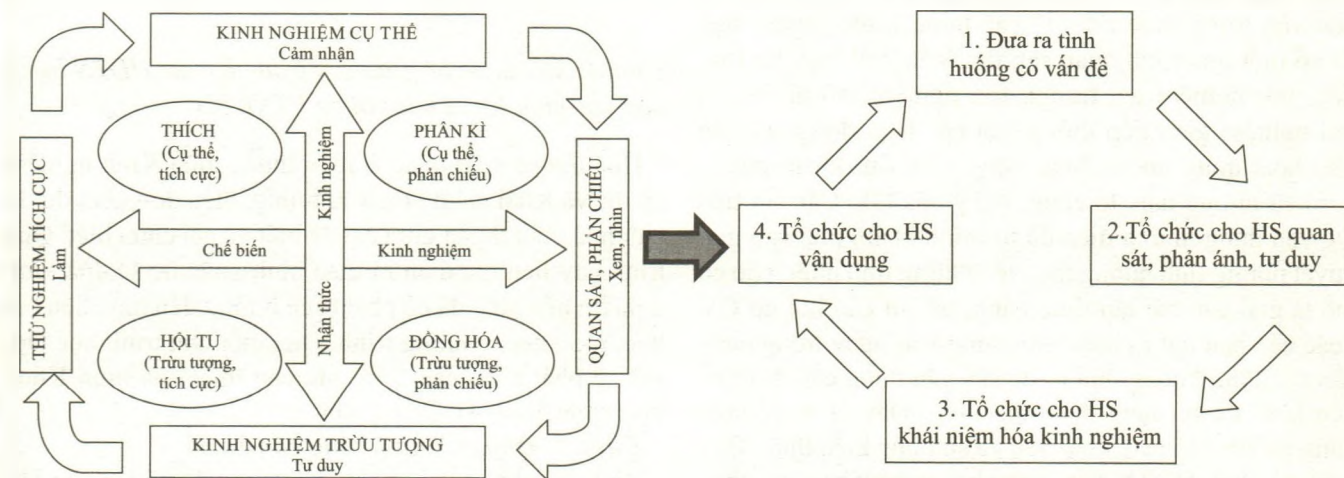
được thực hiện trong phạm vi lớp học và trong nhà trường theo các bài học trong phân phối chương trình, không tổ chức dưới dạng các hoạt động ngoại khóa. Đây là quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học các môn học, cụ thể là môn Khoa học, không phải là HĐTN như hoạt động GD (GD ngoài giờ lên lớp) nên quá trình tổ chức chỉ thực hiện trong phạm vi lớp học và trong nhà trường. Đối tượng thực hiện quy trình: GV trực tiếp giảng dạy tại các trường tiểu học. Quy trình gồm 4 bước như sau (xem Hình 2):

Bước 1: Đưa ra tình huống có vấn đề

GV nêu vấn đề và kích thích HS chú ý, huy động vốn sống (kinh nghiệm đã có của bản thân) vào tìm hiểu, khám phá vấn đề. Ở bước này, GV có thể tổ chức cho HS trải nghiệm trực tiếp, trải nghiệm mô phỏng, trải nghiệm gián tiếp thông qua các thiết bị nghe nhìn bằng việc chuẩn bị nội dung, hình ảnh, tổ chức cho HS tham gia các hoạt động như xem video clip, tài liệu (sách, báo...) về nội dung sẽ học. GV cần nêu vấn đề rõ ràng, giao nhiệm vụ cụ thể, vừa sức đối với người học. Sau đó, GV nêu một số câu hỏi định hướng nội dung bài học, tổ chức cho HS hoặc làm việc cá nhân, hoặc làm việc theo nhóm, động não về những tình huống, trao đổi, hỏi người lớn (cha mẹ, ông bà...). Đây cũng được gọi là bước chuẩn bị trước bài ở nhà. 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 và niềm vui trong học tập.

Bước 2: Tổ chức cho HS 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.

Quá trình tổ chức để HS tự điều tra, khám phá, tìm hiểu nội dung học tập, GV cần có hệ thống câu hỏi phù hợp với trình độ nhận thức và theo từng mức độ nhận thức về nội dung bài học. 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



Hình 2: Quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS

kịp các hoạt động trong lớp hoặc giải đáp những khúc mắc của HS. Đồng thời, cần chấp nhận những sai lầm (nếu có) của HS trong quá trình các em khám phá kiến thức, tránh tỏ thái độ không hài lòng, tạo sự e dè, HS sẽ không tự tin trong các hoạt động tiếp theo. GV cần lắng nghe những ý kiến trái chiều, những câu hỏi thắc mắc của HS và giải đáp sao cho khoa học, phù hợp với đặc điểm tâm sinh lí lứa tuổi. Đối với những vấn đề HS đặt câu hỏi mà GV chưa rõ hoặc chưa chắc chắn về câu trả lời, GV cần tự tìm hiểu để trả lời cho HS ở những tiết học sau. 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 PTNL không đồng đều, chênh lệch ngày càng xa giữa các em trong cùng một lớp với nhau. Bên cạnh đó, trong khuôn khổ trung bình 40 phút cho một tiết dạy, GV cũng cần lưu ý thiết kế các hoạt động trải nghiệm phù hợp.

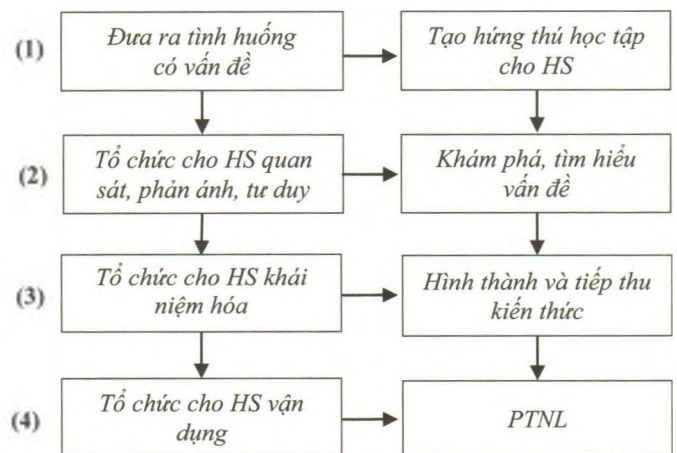
Bước 3: Tổ chức cho HS khái niệm hóa kinh nghiệm

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 cùng HS tham gia, hệ thống hóa và chốt những kiến thức trọng tâm cho các em bằng cách ghi những ý chính, ngắn gọn, dễ hiểu lên bảng lớp hoặc trình chiếu cho HS xem, yêu cầu HS tư duy, 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.

Bước 4: Tổ chức cho HS vận dụng

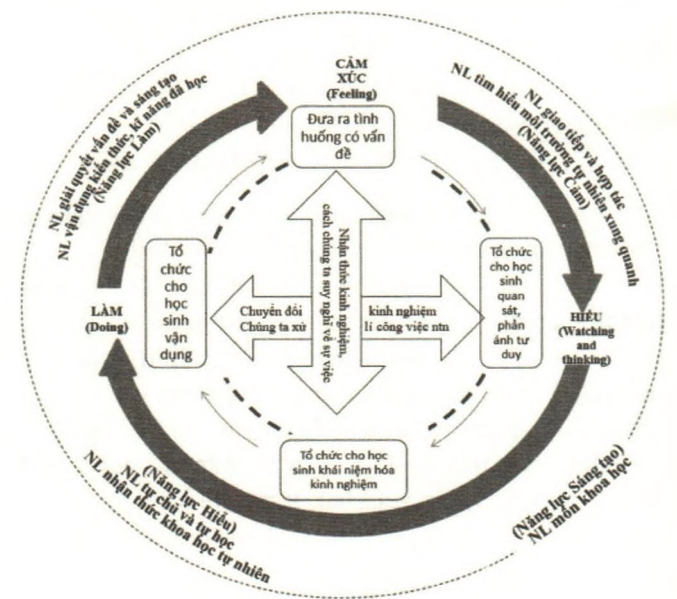
GV tạo điều kiện để HS thử nghiệm những điều đã học vào trong thực tiễn: Ở các bước trước, người học đã có một quá trình quan sát, tìm hiểu, trải nghiệm trực tiếp, trải nghiệm giả tưởng, trải nghiệm mô phỏng và trải nghiệm gián tiếp thông qua các hoạt động học tập như hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân, khám phá... dưới sự hướng dẫn, tổ chức, gợi ý của GV. Các em tiếp tục vận dụng những điều đã tự mình khám phá vào giải quyết những tình huống thực tế. Những tình huống đó có thể là giải các bài tập thực hành, trả lời câu hỏi do GV hoặc các bạn đặt ra hoặc vận dụng vào ngay trong cuộc sống... Tình huống đưa ra để HS vận dụng cần đi từ dễ đến khó, từ áp dụng đến vận dụng. Đây là bước cuối cùng để HS củng cố, khắc sâu và sử dụng kiến thức. Quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo mô hình HTTN của David A.Kolb được sơ đồ hóa như

sau (xem Hình 3):



Hình 3: Sơ đồ minh họa quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS

* Phân tích và làm rõ mối quan hệ giữa việc vận dụng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học với sự PTNL HS



Hình 4: Mối quan hệ giữa quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học với sự PTNL HS

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, HS sẽ phát triển các năng lực cần thiết của môn Khoa học (xem Hình 4). Cụ thể như sau:

Bước 1: Đưa ra tình huống có vấn đề

Việc học bắt đầu bằng việc GV tạo điều kiện cho HS được trải nghiệm, bày tỏ kinh nghiệm của mình trong

những tình huống thực tế/nhiệm vụ học tập. Các em được kích thích thông qua việc quan sát và giải quyết những tình huống có vấn đề, xem hình ảnh, sờ, ngửi, chạm... vào sự vật, hiện tượng. Nhờ đó, các em có được cảm xúc với việc học, huy động những kinh nghiệm đã có trước đó vào suy nghĩ, tìm tòi, thu thập thông tin, đưa ra dự đoán, khám phá vấn đề. Qua đó, các em có thêm kinh nghiệm mới (hiểu biết mới) về sự vật, hiện tượng, môi trường tự nhiên xung quanh, hình thành. Nhờ đó, năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh, năng lực giao tiếp và hợp tác được phát triển.

Bước 2 và 3: Tổ chức cho HS quan sát, phản ánh, tư duy, khái niệm hóa kinh nghiệm

Người học sử dụng kinh nghiệm đã có để quan sát hoạt động của người khác hoặc của chính bản thân mình trong những hình ảnh, tình huống, bằng chứng thực tế... Trong quá trình GV tổ chức các hoạt động trải nghiệm cho HS như quan sát, phản ánh, tư duy, thảo luận, tìm hiểu về nội dung bài học, HS có cơ hội kể tên, trình bày, mô tả được sự vật, hiện tượng bằng các hình thức biểu đạt ngôn ngữ nói, viết, sơ đồ, biểu đồ, so sánh, lựa chọn, phân loại, quan sát, thí nghiệm, thực hành, giải thích được mối quan hệ (ở mức đơn giản) giữa các sự vật và hiện tượng.

Qua đó, các em suy ngẫm nhằm kết nối những kinh nghiệm đã có đến những kiến thức mới trong mỗi nội dung học tập. Từ đó, HS khái niệm hóa kinh nghiệm, hình thành kiến thức khoa học vững chắc. Năng lực nhận thức khoa học tự nhiên, năng lực tự chủ và tự học được phát triển.

Bước 4: Tổ chức cho HS vận dụng

Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học được phát triển khi HS có được cơ hội vận dụng những kiến thức, kinh nghiệm đã có vào trong thực tiễn. Đứng trước một tình huống giả định hay tình huống thật trong thực tế, các em 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.

Như vậy, việc vận dụng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học theo định hướng PTNL HS đã tạo sự phát triển và hợp nhất các năng lực chung và năng lực đặc thù môn Khoa học. Từ đó, tạo nên sự PTNL của người học, đáp ứng yêu cầu của Chương trình GD phổ thông 2018.

2.3. Thực nghiệm sư phạm quy trình dạy học môn Khoa học theo quy trình học tập dựa vào trải nghiệm của David A.Kolb

2.3.1. Khái quát về thực nghiệm

Nhằm mục đích kiểm chứng tính khoa học, hiệu quả của quy trình tổ chức các HĐTN theo định hướng PTNL HS, chúng tôi tiến hành tổ chức thực nghiệm 1 lớp 4 và 1 lớp 5 tại Trường Tiểu học Thái Văn Lung, quận Thủ Đức

với tổng số 82 HS trong thời gian 18 tuần với 36 tiết dạy/lớp thuộc 2 chủ đề “Con người và sức khỏe”, “Vật chất và năng lượng”. Trước khi tiến hành thực nghiệm quy trình, chúng tôi thực hiện đo năng lực đầu vào của nhóm thực nghiệm (TN) và nhóm đối chứng (ĐC) để kiểm tra trình độ và chứng minh sự tương đồng về năng lực của hai nhóm. Sau khi áp dụng quy trình thực nghiệm, tiếp tục đo năng lực đầu ra để kiểm tra hiệu quả, tính khả thi của quy trình HTTN theo định hướng PTNL HS.

Công cụ đánh giá: Phiếu đo năng lực gồm 10 câu - mỗi câu đo 1 hành vi. Cụ thể như sau (xem Bảng 1):

Bảng 1: Phiếu đo năng lực

Thành tố	Hành vi
Nhận thức khoa học tự nhiên	Kể tên, nêu, nhận biết được một số sự vật và hiện tượng đơn giản.
	Trình bày được một số thuộc tính của một số sự vật và hiện tượng đơn giản.
	Mô tả được sự vật, hiện tượng bằng ngôn ngữ, viết, sơ đồ...
	So sánh, lựa chọn, phân loại được sự vật, hiện tượng.
Tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh	Giải thích (ở mức đơn giản) mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng.
	Quan sát và đặt được câu hỏi về sự vật, hiện tượng. Đưa ra được dự đoán.
Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học	Giải thích được một số sự vật, hiện tượng và mối quan hệ trong tự nhiên.
	Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn đơn giản.
	Phân tích được tình huống và có cách ứng xử phù hợp.

Để đánh giá từng thành phần năng lực đặc thù môn Khoa học ở trường tiểu học như đã nêu trên, chúng tôi yêu cầu HS sử dụng câu trả lời ngắn, câu tự luận có cấu trúc và câu tự luận không cấu trúc.

Vi dụ: Đề 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 thì bạn sẽ bị bệnh gì? Vì sao?”

Hoặc, 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 HS lớp 5, HS sử dụng câu tự luận không cấu trúc để giải quyết tình huống sau: “Bạn An bắt được 1 con dế và để vào trong bọc nilon, buộc kín lại. Vài

tiếng sau, bạn thấy con dê đã chết. Em hãy giải thích nguyên nhân vì sao dê chết ?”

Sau khi đánh giá năng lực HS thông qua các mức độ đo năng lực (vượt - đạt - chưa đạt), chúng tôi tiến hành xử lý số liệu bằng phương pháp kết hợp đánh giá định tính và định lượng thông qua việc quy đổi bằng điểm số dưới dạng số nguyên tương đương từng mức độ đo lường, cụ thể như sau (xem Bảng 2):

Bảng 2: Bảng quy đổi điểm số cho từng mức độ

Mức độ đo năng lực	Điểm quy đổi
Vượt	3
Đạt	2
Chưa đạt	1
Không trả lời, không làm bài	0

2.3.2. Kết quả thực nghiệm

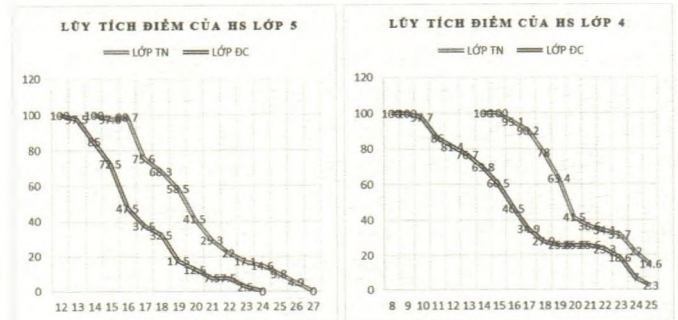
Trước khi tiến hành tác động sư phạm theo mục đích TN, chúng tôi tiến hành đo năng lực môn Khoa học của HS lớp 4, 5 thuộc 2 nhóm TN và ĐC. Kết quả kiểm định tương quan về điểm trung bình trước thực nghiệm giữa nhóm TN và nhóm ĐC là $R_p = 0,892$ (lớp 4) và $R_p = 0,471$ (lớp 5); $sig < 0,05$ với mức ý nghĩa $\alpha = 0,01$, cho thấy đây là tương quan thuận, trình độ của 2 nhóm là tương đồng và phù hợp để tiến hành TN sư phạm (xem Bảng 3).

Bảng 3: Kết quả kiểm định trước khi có tác động sư phạm của lớp TN và lớp ĐC

		Hệ số tương quan R_p	Điều kiện có ý nghĩa (Sig. (2-tailed))	Mức ý nghĩa (α)
Lớp 4	Lớp TN	0,892	0,000	0,01
	Lớp ĐC			
Lớp 5	Lớp TN	0,471	0,002	0,01
	Lớp ĐC			

Sau một học kì vận dụng quy trình tổ chức HĐTN theo lý thuyết học tập dựa vào trải nghiệm của David A.Kolb, kết quả đo năng lực trước và sau khi có tác động sư phạm của nhóm TN và nhóm ĐC cho thấy: Tần số, điểm thấp nhất, điểm cao nhất, điểm trung bình, điểm xuất hiện nhiều nhất của nhóm TN cao hơn nhóm ĐC. Độ lệch chuẩn của nhóm TN thấp hơn nhóm ĐC, chứng tỏ năng lực HS ở nhóm TN phát triển đều hơn. Lũy tích điểm của hai nhóm có sự chênh lệch đáng kể và tách rời nhau. Đường lũy tích điểm của nhóm TN sau khi có tác động sư phạm nằm phía trên, về bên phải của biểu đồ. Điều này cho thấy lũy tích điểm của nhóm

TN sau khi có tác động sư phạm cao hơn, có tiến bộ hơn và có sự khác biệt rõ rệt theo chiều hướng tiến bộ đi lên (xem Hình 4).



Hình 5: Đường lũy tích điểm của HS lớp 4 và lớp 5 trước và sau TN

Tiếp tục kiểm định sự tương quan về điểm trung bình trước và sau TN của lớp TN và lớp ĐC: Lớp 4 có $R_p = 0,618$, lớp 5 có $R_p = 0,395$. Cả 2 lớp TN đều cho kết quả $sig=0,000 < 0,05$ với mức ý nghĩa $\alpha = 0,01$ cho thấy đây là tương quan thuận, chất lượng học tập của lớp TN có sự tiến bộ rõ rệt hơn lớp ĐC sau khi có tác động sư phạm (xem Bảng 4).

Bảng 4: Kết quả kiểm định trước và sau khi có tác động sư phạm của lớp TN và lớp ĐC

		Hệ số tương quan R_p	Điều kiện có ý nghĩa (Sig. (2-tailed))	Mức ý nghĩa (α)
Lớp 4	Lớp TN	0,618	0,000	0,01
	Lớp ĐC			
Lớp 5	Lớp TN	0,395	0,000	0,01
	Lớp ĐC			

Để kiểm tra tính khả thi của quy trình, 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, chúng tôi tiếp tục tiến hành kiểm định sự khác biệt về trị trung bình trước và sau TN của nhóm TN và nhóm ĐC với độ tin cậy 95%. Kết quả kiểm định cho thấy: Trước và sau khi có tác động sư 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 trước và sau khi TN với độ tin cậy 95%. Có 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 sư phạm, chúng tôi đi đến kết luận về quy trình dạy học môn Khoa học ở trường tiểu học theo hướng vận dụng mô hình học tập dựa vào trải nghiệm của David A.Kolb đã PTNL HS (xem Bảng 5).

Bảng 5: Kiểm định sự khác biệt về trị trung bình sau khi tác động sư 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 (Lớp 4)	3,537	3,325	0,519	2,487	4,586	6,811	40	0,00
Kết quả sau TN của lớp TN và lớp ĐC (Lớp 5)	2,950	3,266	0,516	1,906	3,994	5,713	40	0,00

3. Kết luận

Dạy học dựa vào trải nghiệm đang là xu thế đổi mới GD trên thế giới cũng như ở Việt Nam trong giai đoạn hiện nay. Tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học chính là quá trình GV tổ chức các hoạt động học tập kết hợp suy nghĩ và hành động để HS có cơ hội được sử dụng vốn kinh nghiệm của mình tự tìm kiếm, khám phá kiến thức, rèn luyện kỹ năng để PTNL, đạt được mục tiêu học tập dưới sự dẫn dắt, hướng dẫn của GV. Tổ chức

HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở trường tiểu học là hết sức cần thiết trong giai đoạn hiện nay vì HĐTN là một phương thức học hiệu quả, giúp hình thành và PTNL người học như: Năng lực hiểu, năng lực làm và năng lực ứng xử. Việc thiết kế, xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Khoa học ở tiểu học là việc làm cần thiết và thiết thực, đáp ứng yêu cầu đổi mới của Chương trình GD phổ thông 2018.

Tài liệu tham khảo

- [1] Kolb, A. Y., & Kolb, D. A., (2009), *Experiential learning theory: A dynamic, holistic approach to management learning, education and development*, In S. J. Armstrong & C. V. Fukami (Eds.), *The SAGE handbook of management learning, education and development* (p. 42), London: SAGE Publications.
- [2] Phạm Anh Tuấn (dịch), (2012), *Kinh nghiệm và giáo dục*, NXB Trẻ.
- [3] Michael Reynolds and Russ Vince, (2007), *The handbook of experiential learning & management education*, New York: Oxford.
- [4] Kolb, D. A., (2014), *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (Second), New Jersey: Pearson Education.

ORGANIZING EXPERIENTIAL ACTIVITIES IN TEACHING SCIENCE IN PRIMARY SCHOOLS IN THE ORIENTATION OF COMPETENCE DEVELOPMENT FOR STUDENTS

Doan Thi Ngan

Ho Chi Minh City University of Technology and Education
No.1 Vo Van Ngan street, Thu Duc district,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Email: ngandt.ncs@hcmute.edu.vn

ABSTRACT: *Organizing experiential activities in teaching science for primary school students is one of the specific contents of the fundamental and comprehensive innovation process in education in general and primary education in particular. In fact, there are still limitations and shortcomings in organizing these activities, which raises a requirement for building an experiential learning process based on David A. Kolb's experiential learning model in teaching science in primary schools in the orientation of competence development for students, aiming at meeting the requirements of renovating and improving the effectiveness of the current general education program and the 2018 general education program.*

KEYWORDS: Science; primary school; procedure; experiential learning; competence development.