VJE Tạp chí Giáo dục (2026), 26(21), 84-91 ISSN: 2354-0753

THIẾT KẾ HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC CHỦ ĐỀ "VẬT SỐNG" (KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7) NHẰM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SÁNG TẠO CHO HỌC SINH

DESIGNING EXPERIENTIAL ACTIVITIES FOR TEACHING THE TOPIC "LIVING THINGS" (NATURAL SCIENCE 7) TO DEVELOP STUDENTS' CREATIVE COMPETENCE

Phạm Thị Lịch[1], Nguyễn Thị Hằng Nga[2,+], Phạm Thị Hương[3]

[1]Trường Tiểu học, Trung học cơ sở, Trung học phổ thông Nam Mỹ, Thành phố Hồ Chí Minh; [2]Trường Đại học Sư phạm Hà Nội;
[3]Viện Đào tạo trực tuyến - Trường Đại học Vinh
+Tác giả liên hệ ● Email: hangnga@hnue.edu.vn

Article history
Received: 15/7/2026
Accepted: 04/9/2026
Published: 05/11/2026

Keywords
Experiential activities, creative competence, Natural Science 7, topic Living Things

ABSTRACT
In the context of competency-based general education, organizing experiential activities in Natural Science instruction enables students to actively explore, apply knowledge, and develop creative capabilities. Based on theoretical research and practical surveys, this paper proposes four principles and a design process for experiential activities within the "Living Things" topic (Natural Science 7) aimed at fostering student creativity. This process is illustrated through the content on "Gas exchange in animals". A survey of 20 university lecturers and 100 Natural Science teachers revealed a high level of consensus regarding the process, with an overall mean score of 4.66/5.00; criteria concerning process structure, implementation feasibility, and expected effectiveness all scored above 4.5. Preliminary results highlight the suitability and applicability of the process for designing experiential activities focused on developing student creativity. The article offers a specific design framework that allows teachers to leverage the characteristics of the "Living Things" topic, thereby creating opportunities for students to engage in various stages of the creative process.

1. Mở đầu

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và sự phát triển của nền kinh tế tri thức, năng lực sáng tạo (NLST) được xem là một trong những năng lực (NL) cốt lõi, giúp mỗi cá nhân thích ứng với sự thay đổi và giải quyết hiệu quả các vấn đề trong học tập và cuộc sống. Theo OECD (2024), NLST là khả năng tạo ra các ý tưởng đa dạng, độc đáo, đồng thời biết đánh giá và cải tiến các ý tưởng để giải quyết nhiệm vụ trong những bối cảnh khác nhau. Điều này khẳng định phát triển NLST là một trong những mục tiêu trọng tâm của giáo dục phổ thông trong thế kỉ XXI. Ở Việt Nam, Chương trình giáo dục phổ thông 2018 xác định giải quyết vấn đề và sáng tạo là một trong ba NL chung, cần được hình thành và phát triển thông qua các môn học và hoạt động giáo dục (Bộ GD-ĐT, 2018a). Đối với môn Khoa học tự nhiên (KHTN), chương trình nhấn mạnh việc tổ chức cho HS vận dụng kiến thức để khám phá thế giới tự nhiên, đề xuất ý tưởng, thiết kế giải pháp và giải quyết các vấn đề thực tiễn (Bộ GD-ĐT, 2018b). Điều này đặt ra yêu cầu GV cần đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính chủ động, sáng tạo của HS, trong đó hoạt động trải nghiệm (HĐTN) được xem là một hình thức tổ chức dạy học có nhiều ưu thế.

Các nghiên cứu về tổ chức HĐTN trong giáo dục những năm gần đây chủ yếu phát triển theo hai hướng. Hướng thứ nhất tập trung xây dựng cơ sở lí luận và các nguyên tắc tổ chức HĐTN. Theo Kolb (2015), tri thức được hình thành thông qua chu trình gồm trải nghiệm cụ thể, phản tư, khái quát hóa và vận dụng vào tình huống mới. Trên cơ sở đó, Green và cộng sự (2024), Meyer (2024), Stock và cộng sự (2024) tiếp tục khẳng định HĐTN chỉ phát huy hiệu quả khi người học được tham gia trực tiếp vào các nhiệm vụ có ý nghĩa, được tự chủ, tương tác với môi trường và thường xuyên phản tư để điều chỉnh nhận thức. Những nghiên cứu này đã làm rõ bản chất, đặc điểm và điều kiện tổ chức HĐTN trong giáo dục. Hướng nghiên cứu thứ hai tập trung vận dụng HĐTN trong dạy học các môn học nhằm phát triển phẩm chất và NL của HS. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh HĐTN góp phần nâng cao hứng thú học tập, năng lực hợp tác, giải quyết vấn đề và tư duy sáng tạo của người học (Beghetto, 2022; Scott-Barrett và cộng

sự, 2023). Ở Việt Nam, Đoàn Kim Ngọc và Nguyễn Thị Hồng Nam (2024) cũng cho thấy, việc tổ chức HĐTN trong dạy học môn Ngữ văn góp phần phát triển NL giải quyết vấn đề và sáng tạo cho HS.

Tổng quan các nghiên cứu trong và ngoài nước cho thấy, mặc dù đã đạt được nhiều kết quả tích cực trong nghiên cứu và tổ chức HĐTN, các công trình hiện nay vẫn còn một số hạn chế: (1) Chủ yếu tập trung làm rõ khái niệm, đặc điểm và nguyên tắc tổ chức hoạt động, nhưng chưa đề xuất quy trình thiết kế cụ thể để GV có thể triển khai trong dạy học; (2) Phần lớn đánh giá hiệu quả của HĐTN sau khi triển khai mà chưa làm rõ mối liên hệ giữa quy trình thiết kế HĐTN với mục tiêu phát triển một NL xác định; (3) Mặc dù nhiều nghiên cứu khẳng định HĐTN góp phần phát triển NLST, song hầu hết xem sáng tạo là kết quả của quá trình học tập, chưa thiết kế hệ thống hoạt động dựa trên cấu trúc của NLST và chưa chỉ rõ sự tương ứng giữa từng thành phần của NLST với các hoạt động học tập. Đặc biệt, hiện còn thiếu các nghiên cứu đề xuất đồng bộ hệ thống nguyên tắc, quy trình và HĐTN theo định hướng phát triển NLST. Chủ đề "Vật sống" bao gồm các nội dung về đa dạng sinh học, cơ thể sinh vật, trao đổi chất, sinh trưởng, phát triển và mối quan hệ giữa sinh vật với môi trường. Với đặc trưng gắn chặt với thực tiễn, chủ đề này tạo nhiều cơ hội để tổ chức các hoạt động như quan sát thiên nhiên, điều tra thực địa, chăm sóc sinh vật, thiết kế mô hình và giải quyết các vấn đề môi trường ở địa phương. Tuy nhiên, để khai thác hiệu quả những tiềm năng đó, GV cần có một quy trình thiết kế HĐTN vừa bảo đảm đặc trưng của học tập trải nghiệm, vừa định hướng rõ ràng việc phát triển từng thành phần của NLST. Xuất phát từ khoảng trống nghiên cứu trên, bài báo đề xuất hệ thống nguyên tắc và quy trình thiết kế HĐTN trong dạy học chủ đề "Vật sống" (KHTN 7) nhằm phát triển NLST cho HS, đồng thời minh họa quy trình thông qua nội dung "Trao đổi khí ở động vật". Kết quả nghiên cứu góp phần bổ sung cơ sở lí luận về thiết kế HĐTN theo định hướng phát triển NL và cung cấp tài liệu tham khảo cho GV trong triển khai Chương trình giáo dục phổ thông 2018.

2. Phương pháp nghiên cứu

Bài báo được thực hiện theo hướng nghiên cứu thiết kế, kết hợp giữa nghiên cứu lí luận và khảo sát thực tiễn để xây dựng quy trình thiết kế HĐTN nhằm phát triển NLST cho HS trong dạy học chủ đề "Vật sống" (KHTN 7). Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu để hệ thống hóa cơ sở lí luận về sáng tạo, NLST, HĐTN và thiết kế HĐTN; đồng thời phân tích cấu trúc nội dung chủ đề "Vật sống" và các nghiên cứu liên quan nhằm đề xuất khung NLST, hệ thống nguyên tắc và quy trình thiết kế HĐTN. Để hoàn thiện và thẩm định quy trình, nghiên cứu tiến hành khảo sát thực tiễn bằng bảng hỏi đối với 20 giảng viên có trình độ tiến sĩ và kinh nghiệm nghiên cứu, giảng dạy trong lĩnh vực Lí luận và Phương pháp dạy Sinh học; 100 GV tham gia khảo sát có trên 10 năm kinh nghiệm và đang trực tiếp giảng dạy môn KHTN tại các trường THCS thuộc Hà Nội, Ninh Bình, Hải Phòng. Việc lựa chọn các địa phương này nhằm thu thập ý kiến từ một số bối cảnh triển khai Chương trình giáo dục phổ thông 2018 khác nhau. Nội dung khảo sát tập trung vào ba vấn đề: (1) Mức độ phù hợp của các nguyên tắc và quy trình thiết kế HĐTN; (2) Khả năng triển khai quy trình trong điều kiện dạy học môn KHTN ở trường THCS; (3) Mức độ đáp ứng của quy trình đối với mục tiêu phát triển NLST cho HS.

Phiếu khảo sát được xây dựng trên cơ sở tổng hợp cơ sở lí luận và tham khảo các nghiên cứu trước; nội dung phiếu được rà soát, hiệu chỉnh về cách diễn đạt và mức độ phù hợp trước khi tiến hành khảo sát chính thức. Bên cạnh đó, phiếu khảo sát sử dụng thang đo Likert 5 mức (từ 1 - Hoàn toàn không đồng ý; đến 5 - Hoàn toàn đồng ý), gồm ba nhóm tiêu chí: Cấu trúc quy trình; Khả năng triển khai; Hiệu quả dự kiến của quy trình (link khảo sát: https://forms.gle/TasVH4pBerGMejpq6). Dữ liệu khảo sát được xử lí bằng phần mềm IBM SPSS Statistics 26.0. Nghiên cứu sử dụng thống kê mô tả (điểm trung bình (ĐTB), độ lệch chuẩn (ĐLC)) để phân tích mức độ đồng thuận của giảng viên và GV đối với các tiêu chí đánh giá quy trình. Do mục đích của nghiên cứu là thẩm định mức độ phù hợp, tính khoa học, tính khả thi và hiệu quả dự kiến của quy trình trên cơ sở ý kiến chuyên gia và người sử dụng, thay vì kiểm định sự khác biệt hay mối quan hệ giữa các biến, nên thống kê mô tả được xem là phù hợp để trả lời câu hỏi nghiên cứu.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Một số vấn đề lí luận

3.1.1. Trải nghiệm và hoạt động trải nghiệm

- *Khái niệm "Trải nghiệm"*: Phân tích các nghiên cứu của Kolb (2015), Stock và cộng sự (2024), Meyer (2024) cho thấy, trải nghiệm không chỉ là những gì người học đã trải qua mà là quá trình chủ động tương tác với môi trường để kiến tạo ý nghĩa từ thực tiễn. Theo Kolb (2015), trải nghiệm là nền tảng của quá trình học tập, giúp người học chuyển hóa kinh nghiệm thành tri thức mới. Stock và cộng sự (2024) nhấn mạnh trải nghiệm chỉ thực sự có ý nghĩa khi người học tham gia tích cực và phản tư về những gì đã trải qua. Meyer (2024) bổ sung rằng, trải nghiệm

luôn gắn với bối cảnh thực tiễn và tạo ra sự thay đổi trong nhận thức, hành động của người học. Kế thừa các quan điểm trên, có thể hiểu "trải nghiệm" là quá trình người học chủ động tham gia, tương tác và phản tư về các tình huống thực tiễn nhằm kiến tạo tri thức, phát triển kĩ năng và hình thành những thay đổi tích cực trong nhận thức, thái độ và hành động.

- *Khái niệm "HĐTN"*: Các nghiên cứu gần đây cho thấy, HĐTN được xem là một hình thức tổ chức học tập lấy hoạt động của người học làm trung tâm, trong đó tri thức được hình thành thông qua quá trình tham gia trực tiếp vào các nhiệm vụ thực tiễn và phản tư về những trải nghiệm đã có. Theo Kolb (2015), học tập trải nghiệm là quá trình kiến tạo tri thức thông qua sự chuyển hóa kinh nghiệm từ trải nghiệm, phản tư, khái quát hóa đến vận dụng trong tình huống mới. Stock và cộng sự (2024) nhấn mạnh, một hoạt động chỉ thực sự mang tính trải nghiệm khi người học tham gia tích cực, có sự hiện diện, phản tư và kiến tạo ý nghĩa từ trải nghiệm. Green và cộng sự (2024) xem HĐTN là một triết lí giáo dục, trong đó người học được tham gia trực tiếp vào các trải nghiệm có chủ đích, kết hợp với phản tư nhằm phát triển kiến thức và kĩ năng. Meyer (2024) cho rằng, HĐTN cần gắn với bối cảnh thực tiễn và tạo ra sự thay đổi trong nhận thức cũng như hành động của người học. Theo Singh và Rao (2024), HĐTN góp phần phát triển toàn diện các lĩnh vực nhận thức, cảm xúc và hành động thông qua quá trình học bằng trải nghiệm. Kế thừa các quan điểm trên, theo chúng tôi, "HĐTN" là quá trình tổ chức các nhiệm vụ học tập có mục đích, trong đó HS trực tiếp tham gia vào các tình huống hoặc bối cảnh thực tiễn; thông qua trải nghiệm, phản tư, khái quát hóa và vận dụng để kiến tạo tri thức, phát triển kĩ năng, hình thành thái độ và giải quyết các vấn đề trong học tập cũng như thực tiễn.

3.1.2. Sáng tạo và năng lực sáng tạo

- *Khái niệm "Sáng tạo":* Mặc dù được tiếp cận từ những góc độ khác nhau, các nghiên cứu đều cho thấy sáng tạo không chỉ là việc tạo ra ý tưởng mới, mà còn là quá trình tạo ra những sản phẩm có giá trị trong một bối cảnh cụ thể (OECD, 2024; Beghetto, 2022; Sternberg và Karami, 2022). Theo OECD (2024), một ý tưởng được coi là sáng tạo khi đáp ứng đồng thời hai tiêu chí là tính mới và tính giá trị, hoặc tính phù hợp; sáng tạo được hình thành thông qua sự tương tác giữa cá nhân, quá trình tư duy và môi trường xã hội. Tương tự, theo Sternberg và Karami (2022), sáng tạo là kết quả của sự tác động qua lại giữa nhiều yếu tố như cá nhân, tư duy, môi trường và sản phẩm sáng tạo. Dưới góc độ giáo dục, Beghetto (2022) cho rằng sáng tạo không phải là năng khiếu bẩm sinh chỉ thuộc về một số ít người, mà là khả năng có thể được hình thành và phát triển thông qua các hoạt động học tập phù hợp.

Như vậy, có thể hiểu "sáng tạo" là quá trình tạo ra, đánh giá, cải tiến và hiện thực hóa các ý tưởng hoặc sản phẩm mới, có giá trị và phù hợp với bối cảnh thông qua sự huy động kiến thức, kinh nghiệm, tư duy và sự tương tác với môi trường nhằm giải quyết hiệu quả các vấn đề trong học tập và thực tiễn. Từ khái niệm "sáng tạo", có thể thấy sáng tạo được đặc trưng bởi năm dấu hiệu cốt lõi: (1) Tạo ra ý tưởng mới, thể hiện ở khả năng đề xuất những ý tưởng hoặc giải pháp khác biệt so với cách tiếp cận thông thường; (2) Đánh giá và lựa chọn ý tưởng, thể hiện ở khả năng phân tích, so sánh và lựa chọn phương án phù hợp với mục tiêu và bối cảnh; (3) Phát triển và hoàn thiện ý tưởng, là quá trình bổ sung, điều chỉnh và làm rõ ý tưởng nhằm nâng cao tính khả thi và giá trị; (4) Hiện thực hóa ý tưởng, thể hiện ở việc chuyển ý tưởng thành sản phẩm, mô hình hoặc giải pháp cụ thể; (5) Đánh giá và cải tiến sản phẩm hoặc giải pháp, nhằm hoàn thiện sản phẩm trên cơ sở phản hồi và yêu cầu của thực tiễn.

- Khái niệm "NLST": NLST được biểu hiện thông qua các hành vi có thể quan sát trong quá trình học tập, là cơ sở để xây dựng tiêu chí và công cụ đánh giá. Theo OECD (2024), NLST thể hiện qua ba quá trình cốt lõi: tạo ra nhiều ý tưởng, tạo ra ý tưởng độc đáo, đồng thời đánh giá và cải tiến ý tưởng. Scott-Barrett và cộng sự (2023) cho rằng, NLST được phản ánh không chỉ ở kết quả sáng tạo mà còn ở quá trình tư duy, đặc điểm cá nhân và sự tương tác với môi trường học tập. Bên cạnh đó, Beghetto (2022) nhấn mạnh rằng biểu hiện của NLST được thể hiện khi người học chủ động khám phá, thử nghiệm, chấp nhận sai lầm và liên tục hoàn thiện ý tưởng thông qua các nhiệm vụ mở. Từ các quan điểm trên có thể hiểu, "NLST" là khả năng huy động kiến thức, kĩ năng, kinh nghiệm và các thao tác tư duy để tạo ra, lựa chọn, phát triển, hiện thực hóa, đồng thời đánh giá và cải tiến những ý tưởng hoặc sản phẩm mới, có giá trị và phù hợp với bối cảnh nhằm giải quyết hiệu quả các vấn đề trong học tập và thực tiễn. Như vậy, NLST không chỉ được đánh giá qua sản phẩm cuối cùng mà còn qua toàn bộ quá trình, từ phát hiện vấn đề, hình thành và phát triển ý tưởng đến hiện thực hóa, đánh giá và cải tiến sản phẩm hoặc giải pháp. Đây là cơ sở để nghiên cứu xác định các biểu hiện và xây dựng công cụ đánh giá NLST trong dạy học chủ đề "Vật sống" (KHTN 7).

- *Cấu trúc của NLST*: Mặc dù được xây dựng từ các góc độ khác nhau, các nghiên cứu gần đây cho thấy, cấu trúc NLST được tiếp cận theo hướng kết hợp giữa quá trình tư duy, hành động sáng tạo và kết quả đạt được; NLST không chỉ thể hiện ở việc tạo ra ý tưởng mới mà còn bao gồm quá trình khám phá vấn đề, phát triển và hiện thực hóa ý

tưởng, đồng thời đánh giá và cải tiến sản phẩm hoặc giải pháp trong những bối cảnh cụ thể (OECD, 2024; Scott-Barrett và cộng sự, 2023). Kế thừa các quan điểm trên, nghiên cứu xác định cấu trúc NLST gồm bốn thành phần: (1) Khám phá và đặt câu hỏi khoa học; (2) Đề xuất ý tưởng và giải pháp mới; (3) Hiện thực hóa ý tưởng thành sản phẩm hoặc giải pháp; (4) Đánh giá và cải tiến. Cấu trúc này phản ánh đầy đủ tiến trình sáng tạo của HS từ phát hiện vấn đề, hình thành ý tưởng đến tạo ra và hoàn thiện sản phẩm, đồng thời phù hợp với đặc trưng của HĐTN trong dạy học môn KHTN. Trên cơ sở cấu trúc của NLST, nghiên cứu đề xuất khung NLST của HS THCS gồm 4 thành phần và 12 chỉ báo hành vi, làm cơ sở để thiết kế HĐTN và xây dựng công cụ đánh giá (xem bảng 1).

Bảng 1. Khung NLST và các chỉ báo hành vi của HS THCS

Thành phần NL	Chỉ báo hành vi
1. Khám phá và đặt câu hỏi khoa học	1.1. Phát hiện vấn đề từ quan sát thực tế/tư liệu và xác định được câu hỏi cần nghiên cứu
	1.2. Phân tích vấn đề, xác định nguyên nhân, yếu tố ảnh hưởng và hình thành giả thuyết có cơ sở khoa học
	1.3. Đặt câu hỏi khoa học có thể kiểm chứng và phù hợp với vấn đề nghiên cứu
2. Đề xuất ý tưởng và giải pháp mới	2.1. Đề xuất nhiều ý tưởng hoặc giải pháp khác nhau để giải quyết vấn đề
	2.2. Thể hiện tính mới và tính độc đáo của ý tưởng so với các giải pháp thông thường
	2.3. Lựa chọn và bảo vệ giải pháp phù hợp bằng các lập luận khoa học
3. Hiện thực hóa ý tưởng thành sản phẩm hoặc giải pháp	3.1. Thiết kế và tạo ra sản phẩm hoặc giải pháp thể hiện tính mới của ý tưởng
	3.2. Khai thác các nguồn lực sẵn có trong quá trình tạo sản phẩm hoặc giải pháp
	3.3. Trình bày sản phẩm mạch lạc, thuyết phục, thể hiện được ý tưởng cốt lõi của nhóm
4. Đánh giá và cải tiến	4.1. Đánh giá khách quan chất lượng sản phẩm/giải pháp dựa trên tiêu chí khoa học xác định trước
	4.2. Đề xuất và thực hiện được ít nhất một điều chỉnh cụ thể để cải thiện sản phẩm/giải pháp
	4.3. Rút ra bài học kinh nghiệm và vận dụng để cải tiến trong những tình huống tương tự

3.1.3. Hoạt động trải nghiệm phát triển năng lực sáng tạo

- *Khái niệm "HĐTN phát triển NLST":* HĐTN và NLST có mối quan hệ chặt chẽ, trong đó HĐTN tạo môi trường để HS khám phá, thử nghiệm, phản tư và hiện thực hóa ý tưởng sáng tạo. Các nghiên cứu gần đây cũng cho thấy, trải nghiệm có ý nghĩa khi người học tham gia tích cực, tương tác với bối cảnh thực tiễn, phản tư và kiến tạo ý nghĩa từ những gì đã trải qua (Green và cộng sự, 2024; Meyer, 2024; Stock và cộng sự, 2024). Trên cơ sở khái niệm về HĐTN và NLST, theo chúng tôi HĐTN phát triển NLST là quá trình tổ chức các nhiệm vụ học tập có mục tiêu, trong đó HS trực tiếp tham gia khám phá, đặt câu hỏi, đề xuất và hiện thực hóa ý tưởng, đồng thời đánh giá và cải tiến sản phẩm hoặc giải pháp thông qua các tình huống gắn với thực tiễn nhằm phát triển NLST.

- *Đặc trưng của HĐTN phát triển NLST:* Trên cơ sở phân tích dấu hiệu bản chất của HĐTN phát triển NLST, nghiên cứu đề xuất 5 đặc trưng cơ bản của HĐTN phát triển NLST, gồm: (1) Tính trải nghiệm: HS trực tiếp tham gia quan sát, điều tra, thực hành, thử nghiệm và rút ra tri thức từ chính trải nghiệm của mình thay vì chỉ tiếp nhận kiến thức; (2) Tính sáng tạo: Hoạt động tạo cơ hội để HS phát hiện vấn đề, đề xuất nhiều ý tưởng, lựa chọn giải pháp và tạo ra sản phẩm hoặc giải pháp mới có giá trị trong bối cảnh học tập; (3) Tính mở: Nhiệm vụ không giới hạn ở một đáp án duy nhất mà khuyến khích nhiều cách tiếp cận, phương án giải quyết và hình thức thể hiện sản phẩm; (4) Tính thực tiễn: Hoạt động xuất phát từ những hiện tượng hoặc vấn đề của đời sống, giúp HS vận dụng kiến thức để giải quyết các tình huống thực tiễn; (5) Tính phản tư và cải tiến: HS thường xuyên tự đánh giá, tiếp nhận phản hồi, điều chỉnh ý tưởng và hoàn thiện sản phẩm trong suốt quá trình trải nghiệm. Đây là đặc trưng quan trọng của HĐTN phát triển NLST.

3.2. Quy trình thiết kế hoạt động trải nghiệm trong dạy học chủ đề "Vật sống" (Khoa học tự nhiên 7) nhằm phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh

3.2.1. Đặc điểm cấu trúc nội dung của chủ đề "Vật sống" (Khoa học tự nhiên 7)

Chủ đề "Vật sống" trong môn KHTN 7 được xây dựng theo hướng tích hợp các nội dung về đa dạng sinh học, cơ thể sinh vật, trao đổi chất, sinh trưởng, phát triển và mối quan hệ giữa sinh vật với môi trường (Bộ GD-ĐT, 2018b). Các nội dung này được tổ chức theo tiến trình từ quan sát đặc điểm của sinh vật đến giải thích các quá trình sống và vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn, tạo sự thống nhất giữa kiến thức khoa học và trải nghiệm của HS. Đặc điểm nổi bật của chủ đề là nội dung gắn chặt với thế giới tự nhiên và đời sống hằng ngày, có

nhiều hiện tượng, tình huống và vấn đề mở để HS quan sát, điều tra, thực nghiệm, chăm sóc sinh vật, thiết kế mô hình hoặc đề xuất giải pháp bảo vệ môi trường. Bên cạnh đó, yêu cầu cần đạt của chủ đề hướng đến việc giải thích hiện tượng, dự đoán kết quả, vận dụng kiến thức và thực hiện các hoạt động thực hành, tạo điều kiện để HS khám phá, đặt câu hỏi, đề xuất ý tưởng, hiện thực hóa và cải tiến giải pháp. Vì vậy, chủ đề "Vật sống" có nhiều tiềm năng để thiết kế các HĐTN nhằm phát triển NLST cho HS.

3.2.2. Nguyên tắc thiết kế quy trình

Trên cơ sở kế thừa các nghiên cứu của Kolb (2015), Tawfik và cộng sự (2024), OECD (2024), nghiên cứu xác định 4 nguyên tắc xây dựng quy trình thiết kế HĐTN phát triển NLST trong dạy học chủ đề "Vật sống" (KHTN 7), gồm: (1) Định hướng phát triển NLST, bảo đảm các hoạt động hướng tới hình thành và phát triển các thành phần của khung NLST được đề xuất trong nghiên cứu; (2) Bảo đảm tính trải nghiệm và lấy HS làm trung tâm, tạo cơ hội để HS trực tiếp khám phá, thử nghiệm, phản tư và kiến tạo tri thức thông qua trải nghiệm; (3) Bảo đảm tính thực tiễn và tính mở, trong đó các nhiệm vụ học tập gắn với bối cảnh thực tiễn, khuyến khích HS đề xuất nhiều ý tưởng và giải pháp khác nhau; (4) Bảo đảm sự thống nhất giữa mục tiêu, hoạt động và đánh giá, trong đó việc thiết kế hoạt động gắn với các chỉ báo NLST và công cụ đánh giá tương ứng nhằm theo dõi sự phát triển của HS.

3.2.3. Đề xuất quy trình thiết kế hoạt động trải nghiệm trong dạy học chủ đề "Vật sống" (Khoa học tự nhiên 7) nhằm phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh

Quy trình thiết kế HĐTN trong dạy học chủ đề "Vật sống" (KHTN 7) nhằm phát triển NLST cho HS được xây dựng trên cơ sở lí thuyết học tập trải nghiệm của Kolb (2015), định hướng phát triển NL trong OECD (2019), khung tư duy sáng tạo của OECD (2024). Các mô hình này cung cấp định hướng về học tập trải nghiệm và phát triển NLST ở cấp độ khái quát. Nghiên cứu kế thừa các định hướng đó và khung NLST được đề xuất trong nghiên cứu, chuyển hóa thành quy trình thiết kế HĐTN gắn với yêu cầu cần đạt, nội dung của chủ đề "Vật sống" (KHTN 7) và đặc điểm HS THCS, qua đó hỗ trợ GV tổ chức dạy học theo định hướng phát triển NLST. Quy trình đề xuất gồm các bước sau:

Bước 1: Xác định mục tiêu và thành phần NLST cần phát triển. Mục tiêu: Xác định mục tiêu bài học và các thành phần, chỉ báo NLST cần hình thành thông qua HĐTN. Cách thực hiện: GV phân tích yêu cầu cần đạt của chủ đề "Vật sống" trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018, lựa chọn các thành phần và chỉ báo của khung NLST phù hợp với nội dung của chủ đề, từ đó xác định mục tiêu phát triển NL làm cơ sở cho việc thiết kế các hoạt động tiếp theo.

Bước 2: Lựa chọn nội dung và thiết kế bối cảnh trải nghiệm. Mục tiêu: Xây dựng bối cảnh học tập có ý nghĩa, tạo cơ hội phát triển NLST cho HS. Cách thực hiện: GV lựa chọn các nội dung trong chủ đề có tính thực tiễn, gần gũi với đời sống và có khả năng tổ chức trải nghiệm, đặc biệt là những nội dung gắn với thiên nhiên và đời sống, cho phép tổ chức các hoạt động như quan sát, điều tra thực địa, chăm sóc sinh vật, thực hiện thí nghiệm, thiết kế mô hình hoặc giải quyết các vấn đề môi trường. Những bối cảnh này tạo điều kiện để HS khám phá, đặt câu hỏi, đề xuất ý tưởng và thử nghiệm nhiều giải pháp khác nhau, qua đó các em có nhiều cơ hội phát triển NLST.

Bước 3: Thiết kế chuỗi HĐTN. Mục tiêu: Tổ chức các hoạt động học tập theo tiến trình phát triển NLST. Cách thực hiện: Trên cơ sở lí luận về HĐTN, yêu cầu phát triển NLST ở HS THCS, nghiên cứu xác định HĐTN phát triển NLST được tổ chức theo tiến trình gồm bốn hoạt động: (1) Trải nghiệm và phát hiện vấn đề; (2) Phản tư và hình thành ý tưởng; (3) Thử nghiệm, hiện thực hóa giải pháp; (4) Đánh giá, điều chỉnh và vận dụng. Ở mỗi hoạt động, GV xác định rõ nhiệm vụ học tập, sản phẩm, vai trò của GV và HS, đồng thời chỉ ra thành phần NLST được huy động chủ yếu.

Bước 4: Thiết kế sản phẩm học tập và công cụ đánh giá. Mục tiêu: Đánh giá các biểu hiện NLST của HS trong quá trình học tập. Cách thực hiện: GV xác định sản phẩm học tập phù hợp với từng hoạt động (mô hình, báo cáo, poster, video, giải pháp,…) và xây dựng rubric, bảng kiểm hoặc phiếu quan sát dựa trên các chỉ báo của khung NLST nhằm đánh giá cả quá trình và kết quả học tập.

Bước 5: Rà soát và hoàn thiện HĐTN. Mục tiêu: Bảo đảm tính khoa học, tính khả thi và hiệu quả của HĐTN trước khi triển khai. Cách thực hiện: GV đối chiếu hoạt động với mục tiêu, nội dung, thời lượng và điều kiện thực hiện; tham khảo ý kiến chuyên gia hoặc dạy học thử nghiệm để điều chỉnh, hoàn thiện trước khi áp dụng trong thực tiễn.

Quy trình đề xuất trong nghiên cứu này không thay thế các mô hình học tập trải nghiệm đã được công bố mà kế thừa và cụ thể hóa các định hướng lí luận của Kolb (2015), OECD (2019, 2024) trong bối cảnh dạy học môn KHTN ở trường THCS. Điểm mới của quy trình là sự kết nối giữa định hướng học tập trải nghiệm, cấu trúc NLST được đề xuất và đặc điểm nội dung môn KHTN theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018. Trên cơ sở đó, quy trình không

chỉ định hướng tổ chức HĐTN mà còn chỉ rõ mối liên hệ giữa mục tiêu phát triển từng thành phần của NLST với nội dung dạy học, hoạt động học tập và đánh giá. Đây là cơ sở để GV có thể thiết kế và tổ chức các HĐTN phù hợp trong thực tiễn dạy học.

3.2.4. Minh họa thiết kế hoạt động trải nghiệm nhằm phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh trong dạy học nội dung "Trao đổi khí ở động vật", thuộc chủ đề "Vật sống" (Khoa học tự nhiên 7)

Bước 1: Xác định mục tiêu và thành phần NLST cần phát triển. Mục tiêu: Trình bày được vai trò của hô hấp đối với động vật; So sánh được một số hình thức hô hấp ở động vật; Giải thích được sự thích nghi của cơ quan hô hấp với môi trường sống; Đề xuất được giải pháp bảo vệ hệ hô hấp và môi trường sống của động vật; Khám phá và đặt câu hỏi khoa học; Đề xuất ý tưởng và giải pháp; Hiện thực hóa ý tưởng thành sản phẩm; Đánh giá và cải tiến.

Bước 2: Lựa chọn nội dung và thiết kế bối cảnh trải nghiệm. Sau khi lựa chọn nội dung, GV nêu tình huống: "Sau khi chạy nhanh khoảng 100m, em thấy nhịp thở tăng lên rõ rệt. Trong khi đó, cá sống dưới nước vẫn hô hấp bình thường, còn giun đất có thể sống trong đất ẩm nhưng sẽ chết nếu đất bị khô. Vì sao các động vật lại có hình thức hô hấp khác nhau? Nếu môi trường bị ô nhiễm, chúng sẽ chịu ảnh hưởng như thế nào?". Từ trải nghiệm và tình huống đặt ra, HS ghi nhận những điều chưa biết, hình thành câu hỏi và xác định vấn đề cần tìm hiểu.

GV tổ chức cho HS: quan sát video các hình thức hô hấp của cá, côn trùng, ếch và chim; quan sát tranh hoặc mẫu vật; ghi nhận những điều chưa biết và đặt câu hỏi.

Bước 3: Thiết kế chuỗi HĐTN (xem bảng 2).

Bảng 2. Minh họa chuỗi HĐTN trong dạy học nội dung "Trao đổi khí ở động vật" (KHTN 7)

Hoạt động	Nhiệm vụ học tập	Sản phẩm	Thành phần NLST
1. Trải nghiệm và phát hiện vấn đề	Các nhóm thực hiện hoạt động vận động ngắn, quan sát và ghi nhận sự thay đổi nhịp thở trước và sau vận động; kết hợp quan sát video, hình ảnh hoặc mẫu vật về cơ quan và hình thức hô hấp ở một số nhóm động vật. Từ những hiện tượng quan sát được, HS phát hiện vấn đề và đặt các câu hỏi khoa học: Vì sao cá không thể sống lâu trên cạn? Vì sao côn trùng không có phổi mà vẫn hô hấp được?	Phiếu ghi kết quả quan sát; hệ thống câu hỏi khoa học và các giả thuyết ban đầu	Khám phá và đặt câu hỏi khoa học, bước đầu đề xuất được ý tưởng và giải pháp giải quyết vấn đề
2. Phản tư và hình thành ý tưởng	Các nhóm phân tích kết quả trải nghiệm, liên hệ giữa môi trường sống và cơ quan hô hấp, nhận diện ảnh hưởng của ô nhiễm; từ đó đề xuất nhiều ý tưởng/giải pháp, so sánh và lựa chọn giải pháp phù hợp.	Sơ đồ tư duy; hệ thống ý tưởng/giải pháp và phương án được lựa chọn	Đề xuất ý tưởng và giải pháp mới; đồng thời khám phá và đặt câu hỏi khoa học
3. Thử nghiệm, hiện thực hóa giải pháp	Các nhóm lựa chọn phương án, thiết kế và tạo sản phẩm (poster, infographic, video hoặc mô hình); thử nghiệm/đối chiếu sản phẩm với yêu cầu và điều chỉnh khi cần.	Poster/infographic/ video/mô hình và minh chứng quá trình thiết kế	Hiện thực hóa ý tưởng thành sản phẩm hoặc giải pháp; kết hợp đề xuất ý tưởng và đánh giá, cải tiến
4. Đánh giá, điều chỉnh và vận dụng	Các nhóm trình bày sản phẩm, tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng bằng rubric; tiếp nhận phản hồi, điều chỉnh sản phẩm và đề xuất khả năng vận dụng giải pháp vào tình huống thực tiễn tương tự.	Sản phẩm hoàn thiện và bản tự đánh giá đề xuất vận dụng	Đánh giá và cải tiến; hiện thực hóa ý tưởng

Bước 4: Thiết kế sản phẩm học tập và công cụ đánh giá. Sản phẩm: poster/infographic/video/mô hình. Công cụ: Rubric đánh giá theo các tiêu chí: Khám phá vấn đề; Đề xuất ý tưởng; Hiện thực hóa; Đánh giá và cải tiến.

Bước 5: Rà soát và hoàn thiện HĐTN. GV đối chiếu: mục tiêu bài học; yêu cầu cần đạt; 4 thành phần NLST; điều kiện thực tế của lớp học. Sau khi lấy ý kiến đồng nghiệp hoặc dạy học thử nghiệm, GV điều chỉnh nhiệm vụ, thời lượng và tiêu chí đánh giá trước khi triển khai chính thức.

3.3. Đánh giá quy trình thiết kế hoạt động trải nghiệm nhằm phát triển năng lực sáng tạo trong dạy học chủ đề "Vật sống" (Khoa học tự nhiên 7)

Quy trình thiết kế HĐTN nhằm phát triển NLST trong dạy học chủ đề "Vật sống" (KHTN 7) được thẩm định nhằm đánh giá tính khoa học, tính phù hợp, tính khả thi và mức độ đáp ứng mục tiêu phát triển NLST trước khi vận dụng trong thực tiễn dạy học. Đối tượng khảo sát gồm 20 giảng viên chuyên ngành Lí luận và Phương pháp dạy Sinh

học có trình độ tiến sĩ và 100 GV môn KHTN có hơn 10 năm công tác tại các trường THCS ở Hà Nội, Ninh Bình, Hải Phòng. Công cụ đánh giá là phiếu hỏi theo thang Likert 5 mức (1: Hoàn toàn không đồng ý đến 5: Hoàn toàn đồng ý), được xây dựng dựa trên cơ sở lí luận về học tập trải nghiệm của Kolb (2015), thiết kế trải nghiệm học tập của Tawfik và cộng sự (2024), khung tư duy sáng tạo của OECD (2024) và khung NLST do nghiên cứu đề xuất. Nội dung đánh giá gồm ba nhóm tiêu chí: Cấu trúc quy trình; Khả năng triển khai; Hiệu quả dự kiến. Dữ liệu được xử lí bằng phần mềm IBM SPSS Statistics 26.0 thông qua thống kê mô tả (ĐTB, ĐLC). Giá trị ĐTB được diễn giải theo năm mức từ 1,00-1,80 (Hoàn toàn không đồng ý) đến 4,21-5,00 (Hoàn toàn đồng ý); ĐLC phản ánh mức độ phân tán của các ý kiến đánh giá quanh ĐTB (xem bảng 3).

Bảng 3. Kết quả đánh giá quy trình thiết kế HĐTN nhằm phát triển NLST cho HS (n = 120)

Nhóm tiêu chí	Tiêu chí đánh giá	ĐTB	ĐLC	Mức đánh giá
Cấu trúc quy trình	Quy trình có cơ sở khoa học, phù hợp với lí luận về HĐTN và phát triển NLST	4,71	0,46	Hoàn toàn đồng ý
	Các bước của quy trình được xây dựng logic, đầy đủ và có mối liên hệ chặt chẽ	4,68	0,49	Hoàn toàn đồng ý
Khả năng triển khai	Quy trình phù hợp với nội dung của bài học và Chương trình giáo dục phổ thông 2018	4,64	0,52	Hoàn toàn đồng ý
	Quy trình có tính khả thi trong điều kiện dạy học ở trường THCS	4,57	0,56	Hoàn toàn đồng ý
Hiệu quả dự kiến	Quy trình tạo điều kiện phát triển các thành phần NLST của HS	4,73	0,45	Hoàn toàn đồng ý
	Quy trình có thể vận dụng để thiết kế HĐTN cho các chủ đề khác của môn KHTN	4,61	0,50	Hoàn toàn đồng ý
ĐTB chung		**4,66**	**0,50**	Hoàn toàn đồng ý

Kết quả khảo sát cho thấy, quy trình được đánh giá rất cao với ĐTB chung đạt 4,66/5,00 (ĐLC = 0,50). Tất cả các tiêu chí đều đạt ĐTB > 4,5 và ĐLC < 0,60 cho thấy mức đánh giá cao và mức độ phân tán tương đối thấp giữa các ý kiến của giảng viên và GV. Kết quả này có thể được lí giải bởi quy trình được xây dựng trên cơ sở tích hợp khung NLST với HĐTN và được minh họa bằng ví dụ cụ thể, tạo thuận lợi cho việc đánh giá và vận dụng. Tuy nhiên, đây chỉ là bằng chứng về mức độ đồng thuận đối với quy trình đề xuất, chưa khẳng định hiệu quả của quy trình trong phát triển NLST của HS.

4. Kết luận và bình luận

Bài báo đã xây dựng khung NLST của HS THCS gồm bốn thành phần: khám phá và đặt câu hỏi khoa học; đề xuất ý tưởng và giải pháp mới; hiện thực hóa ý tưởng thành sản phẩm hoặc giải pháp; đánh giá và cải tiến. Trên cơ sở đó, bài báo đề xuất bốn nguyên tắc và quy trình thiết kế HĐTN trong dạy học chủ đề "Vật sống" (KHTN 7) nhằm phát triển NLST cho HS. Quy trình thể hiện sự gắn kết giữa mục tiêu phát triển NLST, nội dung dạy học, chuỗi HĐTN, sản phẩm học tập và công cụ đánh giá, đồng thời được minh họa qua nội dung "Trao đổi khí ở động vật", thuộc chủ đề "Vật sống". Kết quả khảo sát 20 giảng viên và 100 GV KHTN cho thấy, quy trình nhận được mức độ đồng thuận cao, với ĐTB chung đạt 4,66/5,00 (ĐLC = 0,50); các tiêu chí về cấu trúc quy trình, khả năng triển khai và hiệu quả dự kiến đều đạt ĐTB trên 4,5. Kết quả bước đầu cho thấy tính phù hợp và khả năng vận dụng của quy trình trong thiết kế HĐTN theo định hướng phát triển NLST ở môn KHTN.

Tuy nhiên, bài báo mới xây dựng quy trình và khảo sát ý kiến của giảng viên, GV, chưa tiến hành thực nghiệm sư phạm để đánh giá sự phát triển NLST của HS khi vận dụng quy trình trong thực tế; mẫu khảo sát giới hạn ở GV thuộc ba địa phương nên kết quả chưa phản ánh đầy đủ sự đa dạng về điều kiện dạy học ở các vùng miền. Do vậy, các nghiên cứu tiếp theo cần tổ chức thực nghiệm sư phạm với HS, sử dụng các công cụ đánh giá NLST phù hợp để kiểm chứng hiệu quả của quy trình; đồng thời mở rộng phạm vi khảo sát và nghiên cứu khả năng vận dụng quy trình đối với các nội dung khác của môn KHTN.

Tuyên bố về vai trò của các tác giả: *Phạm Thị Lịch: Lên ý tưởng nghiên cứu, xác định phương pháp và viết bản thảo. Nguyễn Thị Hằng Nga: Giám sát, chỉ đạo quá trình nghiên cứu; sửa chữa bản thảo. Phạm Thị Hương: Xây dựng công cụ nghiên cứu, phân tích dữ liệu và viết bản thảo.*

Tuyên bố về GenAI và Quyền tác giả: *Trong quá trình chuẩn bị bản thảo này, các tác giả sử dụng công cụ AI để soát lỗi chính tả, ngữ pháp và tự động chuẩn hóa trích dẫn.*
Tuyên bố về xung đột lợi ích: *Các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích.*
Thông tin tài trợ: *Nghiên cứu này không nhận được tài trợ từ bên ngoài*.

Tài liệu tham khảo

Beghetto, R. A. (2022). *Uncertainty × Creativity: A Better Kind of Certainty*. Springer Nature Switzerland.

Bộ GD-ĐT (2018a). *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể* (ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT).

Bộ GD-ĐT (2018b). *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).

Đoàn Kim Ngọc, Nguyễn Thị Hồng Nam (2024). Phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo cho học sinh lớp 11 qua hoạt động trải nghiệm trong môn Ngữ văn. *Tạp chí Khoa học*, *Trường Đại học Cần Thơ*, *60*(1C), 179-189. https://doi.org/10.22144/ctujos.2024.238

Green, P. M., Kolb, A. Y., Kolb, D. A., & Kuh, G. D. (2024). Defining experiential education: The field's seminal thinkers take stock and look ahead. *Experiential Learning and Teaching in Higher Education*, *7*(1). https://doi.org/10.46787/elthe.v7i1.4010

Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.

Meyer, J. (2024). Deciphering the defining features of experiential learning: A mix of personal experience and sustained scholarship suggests a new framing. *Experiential Learning and Teaching in Higher Education*, *7*(1). https://doi.org/10.46787/elthe.v7i1.3963

OECD (2019). *OECD Learning Compass 2030: A series of concept notes*. OECD Publishing.

OECD (2024). *PISA 2022 results (Volume III): Creative minds, creative schools*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/765ee8c2-en

Scott-Barrett, J., Johnston, S.-K., Denton-Calabrese, T., McGrane, J. A., & Hopfenbeck, T. N. (2023). Nurturing curiosity and creativity in primary school classrooms. *Teaching and Teacher Education*, *135*, 104356. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104356

Singh, T. P., & Rao, T. K. (2024). Experiential learning: A systematic review of approach and learning models. *Library Progress International*, *44*(3), 1403-1411.

Sternberg, R. J., & Karami, S. (2022). An 8P theoretical framework for understanding creativity and theories of creativity. *The Journal of Creative Behavior*, *56*(1), 55-78. https://doi.org/10.1002/jocb.516

Stock, K., Cola, P., & Kolb, D. A. (2024). Educational experiences become experiential when the learner is fully present: There is more to experiential learning than just "having" the experience. *Experiential Learning and Teaching in Higher Education*, *7*(1). https://doi.org/10.46787/elthe.v7i1.3937

Tawfik, A., Schmidt, M., Payne, L., & Huang, R. (2024). Advancing understanding of learning experience design: Refining and clarifying definitions using an eDelphi study approach. *Educational Technology Research and Development*, *72*, 1539-1561. https://doi.org/10.1007/s11423-024-10355-z