

THIẾT KẾ HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM BẰNG PHƯƠNG THỨC THAM QUAN NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC KHOA HỌC TỰ NHIÊN CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 8

Phạm Đình Văn^{1,+},
Hà Văn Dũng²,
Lê Minh Hoàng³

¹Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh;

²Tạp chí Giáo dục - Bộ Giáo dục và Đào tạo;

³Trường Phổ thông Dân tộc Nội trú THCS An Biên, huyện An Biên, tỉnh Kiên Giang

+ Tác giả liên hệ • Email: vandp@hcmue.edu.vn

Article history

Received: 15/10/2021

Accepted: 12/11/2021

Published: 20/12/2021

Keywords

Experiential activities, sightseeing natural science competences, Natural Science 8

ABSTRACT

The general education program in Natural Science is built on the concept of integrated teaching. The organization of experiential activities is also an integrated teaching method in the subject of Natural Science. The article presents an overview of experiential activities in the subject of Natural Science; from there, proposes a process and illustrative examples of designing experiential activities by sightseeing in order to develop natural science competences for students in teaching Natural Science 8. Research results show that students can make statistics of species in different biomes of the ecosystem, thereby building food chains and webs and proposing measures for sustainable development of the confirmed ecosystem. Students' natural science potential and environmental awareness have been developed through the organization of experiential activities by sightseeing.

1. Mở đầu

Trải nghiệm là một quan điểm, xu hướng học tập của học sinh (HS) bằng cách “làm”, được trực tiếp tham gia, thể nghiệm cảm xúc. Cách học trải nghiệm có nhiều ưu thế trong việc hình thành năng lực và phẩm chất của người học, nên nó được ưu tiên sử dụng trong quá trình giáo dục HS. Tổ chức cho HS học bằng cách trải nghiệm, thường gọi tắt là hoạt động trải nghiệm (HĐTN) là xu hướng giáo dục của nhiều nước trên thế giới, nhưng ở Việt Nam thì quan điểm giáo dục này mới được quan tâm trong thời gian gần đây. Căn cứ vào tính chất ứng dụng của quan điểm “học qua trải nghiệm” vào quá trình giáo dục, có thể phân loại thành 2 loại: (1) HĐTN là hoạt động giáo dục; (2) HĐTN là hoạt động dạy học trong môn học cụ thể (Bộ GD-ĐT, 2018a).

Dạy học thông qua trải nghiệm là một trong những phương thức dạy học phát triển năng lực HS, đặc biệt là năng lực tìm hiểu tự nhiên và các năng lực chung. Mặt khác, việc tổ chức HĐTN cũng là một cách thức dạy học tích hợp trong môn Khoa học tự nhiên (KHTN), có thể kết hợp một số yêu cầu cần đạt ở các mạch nội dung khác nhau để tạo thành các chủ đề trải nghiệm; qua đó, vừa hình thành các năng lực, phẩm chất vừa đảm bảo nguyên tắc dạy học tích hợp (Bộ GD-ĐT, 2018b). Dạy học tích hợp có vai trò quan trọng trong việc hình thành ở HS những năng lực giải quyết hiệu quả các tình huống thực tiễn dựa trên sự huy động nội dung kiến thức, kỹ năng thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau. Dạy học tích hợp đòi hỏi việc học tập trong nhà trường phải gắn với các tình huống của cuộc sống mà sau này HS có thể đối mặt, vì thế nó trở nên có ý nghĩa đối với HS (Vũ Phương Liên, 2015).

Các HĐTN trong môn KHTN là những hoạt động phát hiện, tìm hiểu, khám phá kiến thức mới, luyện tập, vận dụng kiến thức đã học vào cuộc sống, như: thực hiện các bài thực hành, thí nghiệm; tham quan, tìm hiểu tự nhiên; trải nghiệm vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Trong đó, tham quan là một trong những cách thức tổ chức trải nghiệm mang lại hiệu quả cao trong việc tìm hiểu tự nhiên gắn với thực tiễn xung quanh cuộc sống của HS. Qua tham quan, HS được trải nghiệm thực tế, chủ động tìm tòi, khám phá, hình thành cảm xúc tích cực, phát triển năng lực và phẩm chất. Nhờ hoạt động này, HS được tạo cơ hội giao lưu, chia sẻ và thể hiện khả năng vốn có của mình, đồng thời giúp các em cảm nhận được vẻ đẹp của quê hương đất nước, hiểu được các giá trị truyền thống và hiện đại (Bùi Ngọc Diệp, 2015). Như vậy, tổ chức HĐTN bằng phương thức tham quan vừa phát triển được năng lực KHTN, vừa phát triển được phẩm chất của HS.

Bài báo trình bày khái quát về HĐTN trong môn KHTN; đề xuất quy trình thiết kế HĐTN bằng phương thức tham quan nhằm phát triển năng lực nhận thức KHTN, tìm hiểu tự nhiên và vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học cho HS trong dạy học KHTN lớp 8.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Hoạt động trải nghiệm trong môn Khoa học tự nhiên

2.1.1. Khái quát về hoạt động trải nghiệm trong môn Khoa học tự nhiên

Môn KHTN được xây dựng và phát triển trên nền tảng các khoa học vật lí, hoá học, sinh học và khoa học Trái đất, được tích hợp theo nguyên lí chung nhất của tự nhiên (tính đa dạng, tính cấu trúc, tính hệ thống, sự vận động và biến đổi, sự tương tác). KHTN là khoa học thực nghiệm, có đối tượng nghiên cứu là các sự vật, hiện tượng, quá trình, các thuộc tính cơ bản về sự tồn tại, vận động của thế giới tự nhiên, chúng rất gần gũi với đời sống hằng ngày của HS (Bộ GD-ĐT, 2018b). Vì vậy, việc tổ chức học tập trải nghiệm trong môn KHTN có vai trò, ý nghĩa quan trọng nhằm tạo cơ hội cho HS tìm tòi, khám phá thế giới tự nhiên; qua đó phát triển năng lực nhận thức KHTN, tìm hiểu tự nhiên và vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học vào thực tiễn (là các thành tố của năng lực KHTN).

Học qua trải nghiệm như một biện pháp khắc phục hạn chế trong dạy học theo tiếp cận nội dung - cách dạy học tập trung truyền thụ tri thức cho HS. Thông qua học tập trải nghiệm, HS được trực tiếp, chủ động tham gia hoạt động tìm tòi, khám phá tự nhiên, hợp tác, chia sẻ và vận dụng lí thuyết vào thực tiễn; qua đó hình thành, phát triển phẩm chất và năng lực. Các hoạt động học tập trải nghiệm được tổ chức phù hợp sẽ phát triển cho HS năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn, tạo động cơ học tập tích cực, tăng hứng thú học tập của HS. HĐTN trong dạy học KHTN sẽ mang lại hiệu quả cao trong việc phát triển năng lực của HS (Cao Cu Giac et al., 2017). Tổ chức HĐTN trong dạy học KHTN là để tạo cơ hội cho HS quan sát và thử nghiệm, khám phá và tìm tòi khoa học, vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề lí thuyết và thực tiễn; từ đó họ có thể tiếp tục tăng cường phát triển các phẩm chất và năng lực (Bybee, 2010). Nhờ trải nghiệm, HS có thể tìm ra tri thức mới hoặc củng cố, minh hoạ cho lí thuyết; được rèn luyện các kỹ năng tiến trình như quan sát, thực nghiệm, điều tra, phỏng vấn,... làm cơ sở cho việc vận dụng giải quyết các vấn đề thực tiễn.

Nội dung tổ chức HĐTN trong môn KHTN là những nội dung gắn liền với môi trường tự nhiên ở địa phương mà HS có thể trực tiếp quan sát, tìm hiểu hoặc thực hiện các việc làm nhằm bảo vệ môi trường, phát triển bền vững, chăm sóc, bảo vệ sức khoẻ... như: tính đa dạng của thế giới sinh vật (thực vật, động vật, nấm), các quần thể, quần xã, hệ sinh thái...

Phương thức tổ chức HĐTN trong môn KHTN gồm: (1) Khám phá (tham quan, thực địa để khám phá, tìm hiểu sự đa dạng, đặc điểm cấu tạo, chức năng... của thế giới tự nhiên); (2) Công hiến (lao động công ích, tuyên truyền nhằm bảo vệ môi trường tự nhiên, chăm sóc sức khoẻ của con người...); (3) Nghiên cứu (thực hiện các đề tài, dự án nghiên cứu khoa học nhằm khảo sát thực trạng, đề xuất những biện pháp giải quyết vấn đề một cách khoa học) (Bộ GD-ĐT, 2018c).

2.1.2. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên bằng phương thức tham quan

Theo Từ điển tiếng Việt, tham quan là đi xem tận nơi, tận mắt để mở rộng hiểu biết hoặc để học tập kinh nghiệm (Hoàng Phê, 2011). Trong môn KHTN, tham quan là phương thức tổ chức cho HS học tập đặc thù cho chủ đề Vật sống. HS có thể tham quan học tập ở công viên, khu bảo tồn thiên nhiên, vườn thú, ruộng lúa, ao hồ... Đây là nơi tạo cơ hội cho các em được tiếp xúc trực tiếp để khám phá, tìm hiểu sự phong phú, đa dạng, đặc điểm cấu tạo, hoạt động sống của thế giới tự nhiên; qua đó, hình thành và phát triển năng lực nhận thức KHTN, tìm hiểu tự nhiên và vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học vào thực tiễn để bảo vệ đa dạng sinh học, môi trường sống và phát triển bền vững.

Chu trình tổ chức HĐTN trong môn KHTN có thể thực hiện theo mô hình của Dewey (1938), Kolb (1984) hoặc 5E của Bybee (1987) sao cho phù hợp với định hướng dạy học phát triển năng lực. Dựa vào các mô hình trên và đặc điểm của phương thức tham quan, chúng tôi đề xuất Chu trình trải nghiệm bằng phương thức tham quan như sau (bảng 1):

Bảng 1. Chu trình trải nghiệm theo phương thức tham quan

Chu trình trải nghiệm			Chu trình trải nghiệm theo phương thức tham quan
Dewey (1938)	Kolb (1984)	5E của Bybee (1987)	
1. Trải nghiệm	1. Sự trải nghiệm cụ thể	1. Gắn kết	1. Khởi động/mở đầu
2. Chia sẻ	2. Quan sát, phản ánh	2. Khám phá	2. Trải nghiệm bằng tham quan
3. Phân tích	3. Trừu tượng hoá khái niệm	3. Giải thích	

4. Tổng quát	4. Thử nghiệm tích cực	4. Mở rộng	3. Luyện tập
5. Áp dụng		5. Đánh giá	4. Vận dụng

Chương trình môn KHTN được xây dựng theo quan điểm dạy học tích hợp, định hướng phát triển năng lực gắn với các tình huống thực tiễn. Do vậy, trong dạy học môn KHTN, cần tổ chức các chủ đề tích hợp nhằm vận dụng tri thức tổng hợp để giải quyết các vấn đề thực tiễn, đồng thời có thể tích hợp, lồng ghép một số nội dung giáo dục như: giáo dục kỹ thuật, giáo dục sức khỏe, giáo dục môi trường, phát triển bền vững... (Bộ GD-ĐT, 2018b). Một số nội dung có thể tổ chức HĐTN bằng phương thức tham quan tích hợp giáo dục môi trường trong KHTN 8 như: Tham quan tìm hiểu thực trạng môi trường tự nhiên ở địa phương; Tham quan tìm hiểu đa dạng thành phần loài, quần thể, quần xã và hệ sinh thái tại địa phương, mối quan hệ giữa các loài trong quần xã...

2.2. Quy trình thiết kế hoạt động trải nghiệm bằng phương thức tham quan nhằm phát triển năng lực khoa học tự nhiên cho học sinh trong dạy học Khoa học tự nhiên 8

Căn cứ vào quy trình thiết kế kế hoạch bài dạy phát triển năng lực (Bộ GD-ĐT, 2020), đặc trưng của HĐTN và phương thức tham quan, chúng tôi đề xuất quy trình thiết kế HĐTN bằng phương thức tham quan nhằm phát triển năng lực KHTN cho HS trong dạy học KHTN 8 gồm các bước sau:

- *Bước 1. Xác định chủ đề:* Căn cứ vào các yêu cầu cần đạt của Chương trình KHTN 8, đặc điểm nhận thức của HS và thực tiễn nhà trường, địa phương, GV xác định chủ đề cho HS tiến hành HĐTN nhằm tạo cơ hội cho HS tìm tòi, khám phá, vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học vào thực tiễn. Lựa chọn những chủ đề có thể tổ chức tham quan, tìm hiểu tự nhiên xung quanh khu vực nhà trường như: các quần thể, quần xã, hệ sinh thái, chuỗi thức ăn, lưới thức ăn...

- *Bước 2. Xác định mục tiêu:* Dựa vào yêu cầu cần đạt, GV xác định các thành phần mục tiêu gồm: năng lực KHTN, năng lực chung và phẩm chất. Mục tiêu cần xác định phù hợp với yêu cầu cần đạt và thực tiễn dạy học ở nhà trường, địa phương, rõ ràng, cụ thể, dễ đo lường, đánh giá. Hoạt động tham quan thường chú trọng phát triển năng lực tìm hiểu thế giới sống, năng lực giao tiếp, hợp tác và các phẩm chất yêu nước (yêu thiên nhiên, bảo vệ cảnh quan, môi trường), trách nhiệm với môi trường và cộng đồng.

- *Bước 3. Xây dựng chuỗi hoạt động:* Chuỗi hoạt động cần được xây dựng đảm bảo theo tiến trình dạy học phát triển năng lực và phù hợp với phương thức trải nghiệm bằng tham quan cũng như thực tiễn tại địa phương (bảng 2):

Bảng 2. Cách thiết kế chuỗi HĐTN theo phương thức tham quan

Hoạt động	Cách thiết kế
1. Khởi động/ mở đầu	Sử dụng các phương tiện trực quan (hình ảnh, video...) hoặc các bài tập (bài tập thực tiễn, bài tập tình huống...) liên quan đến khu vực tham quan để tổ chức cho HS kết nối nội dung đã học với chủ đề mới, đồng thời tạo cơ sở cho HS xác định các nhiệm vụ dạy học của chủ đề.
2. Trải nghiệm bằng tham quan	Tổ chức cho HS tham quan, tìm hiểu để hoàn thành các bài tập theo nhóm về thông kê, phân loại, điều tra thực trạng...; cần thiết kế các phiếu học tập cụ thể, xây dựng bảng tiêu chí đánh giá sản phẩm tham quan; phân chia nhóm và giao nhiệm vụ cụ thể cho từng nhóm thực hiện.
3. Luyện tập	Xử lý kết quả tham quan để khái quát thành các nội dung phản ánh thực trạng, mối quan hệ giữa sinh vật với môi trường, làm cơ sở cho việc đề xuất các biện pháp bảo vệ môi trường.
4. Vận dụng	Trên cơ sở kết quả tham quan, GV tổ chức HS xử lý các tình huống, làm các bài tập thực tiễn, từ đó đề xuất các biện pháp bảo vệ môi trường sinh thái, phát triển bền vững...

- *Bước 4. Thiết kế các hoạt động cụ thể:* Căn cứ vào mục tiêu, nội dung của hoạt động mà GV thiết kế HĐTN cho phù hợp với bài học, trình độ HS, thực tiễn của nhà trường và địa phương. Mỗi hoạt động cần bám sát Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH (Bộ GD-ĐT, 2020): (1) Tên hoạt động; (2) Mục tiêu hoạt động; (3) Nội dung; (4) Sản phẩm; (5) Tổ chức thực hiện (Giao nhiệm vụ học tập; Thực hiện nhiệm vụ học tập; Báo cáo, thảo luận; Đánh giá, thảo luận, định hướng).

Ví dụ minh họa: Thiết kế HĐTN “Tìm hiểu hệ sinh thái” (KHTN 8)

- *Bước 1. Xác định chủ đề:* Tên chủ đề: THAM QUAN TÌM HIỂU HỆ SINH THÁI Ở XÃ ĐÔNG THÁI, HUYỆN AN BIÊN, TỈNH KIÊN GIANG (03 tiết)

- *Bước 2. Xác định mục tiêu (bảng 3):*

Bảng 3. Mục tiêu tổ chức HĐTN “Tìm hiểu hệ sinh thái”

Phẩm chất, năng lực	Mục tiêu	Mã hóa
Năng lực KHTN		
Nhận thức KHTN [KHTN.1]	Nêu được khái niệm chuỗi, lưới thức ăn; sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải, tháp sinh thái.	1.KHTN.1.1

	Lấy được ví dụ chuỗi thức ăn, lưới thức ăn trong quần xã.	2.KHTN.1.2
Tìm hiểu tự nhiên [KHTN.2]	Thực hành: điều tra được thành phần quần xã sinh vật trong một hệ sinh thái.	3.KHTN.2.4.1
Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học [KHTN.3]	Đề xuất biện pháp phát triển bền vững hệ sinh thái ao hồ nước ngọt, góp phần bảo vệ môi trường ở xã Đông Thái, huyện An Biên	4.KHTN.3.2
Năng lực chung và phẩm chất chủ yếu		
Năng lực tự chủ và tự học [TCTH]	Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao và hỗ trợ bạn trong hoạt động nhóm.	5.TCTH.5.3
Phẩm chất trung thực [TT]	Báo cáo trung thực thành phần quần xã sinh vật trong một hệ sinh thái sau khi quan sát.	6.TT.2
Phẩm chất trách nhiệm [TN]	Có trách nhiệm bảo vệ các loài sinh vật ở địa phương, bảo vệ cảnh quan, môi trường.	7.TN.4.2

- Bước 3 và 4. Xây dựng chuỗi hoạt động và các hoạt động cụ thể:

+ Thiết bị dạy học và học liệu:

* GV: Máy ảnh hoặc điện thoại thông minh, các phiếu học tập, loa cầm tay, máy chiếu; một số tranh ảnh về chuỗi, lưới thức ăn, các nhóm sinh vật trong chuỗi thức ăn; giấy A₀, bút lông.

* HS: Điện thoại thông minh (nếu có), mũ, nón.

+ Tiến trình dạy học các hoạt động cụ thể:

Hoạt động 1. Mở đầu (05 phút)

(1) Mục tiêu: Xác định được nhiệm vụ học tập của chủ đề

(2) Nội dung: Giải quyết tình huống “Hệ sinh thái nào bền vững hơn?”

(3) Sản phẩm: Kết quả giải quyết tình huống

(4) Tổ chức thực hiện:

* *Giao nhiệm vụ học tập:* HS thảo luận nhóm để giải quyết tình huống sau: “Ruộng lúa ông An bị chuột phá dẫn đến năng suất giảm hơn 50%. Ông rất buồn và quyết tâm diệt tận gốc đám chuột đồng. Ông đã bàn với cháu nội của mình (bạn Bảo là cháu nội năm nay học lớp 8) để lên kế hoạch tiêu diệt chuột. Tuy nhiên, Bảo không đồng ý với kế hoạch diệt chuột đồng của ông nội, nhưng bạn ấy không thể làm trái lời ông nội”. Em hãy giúp bạn Bảo giải thích cho ông hiểu vì sao không nên tiêu diệt tận gốc chuột đồng phá hoại mùa màng.

* *Thực hiện nhiệm vụ học tập:* HS trao đổi nhóm giải quyết tình huống.

* *Báo cáo, thảo luận:* HS báo cáo cách giải quyết khác nhau. Thảo luận: giả sử không còn chuột nữa thì những loài ăn chuột (rắn, diều hâu, mèo...) sẽ như thế nào?

* *Đánh giá, thảo luận, định hướng:* GV nhận xét, đánh giá chung và kết luận nội dung trả lời câu hỏi như phần trên: Khi tiêu diệt đàn chuột sẽ mất cân bằng sinh thái, làm giảm sự đa dạng sinh học; gây ô nhiễm môi trường; vi phạm pháp luật (Bảo vệ động vật hoang dã)... GV hướng HS vào chủ đề và nêu ra các nhiệm vụ cần giải quyết.

Hoạt động 2. Điều tra thành phần quần xã, quần thể trong hệ sinh thái ở xã Đông Thái, huyện An Biên (60 phút)

(1) Mục tiêu: 3.KHTN.2.4.1; 5.TCTH.5.3; 6.TT.2

(2) Nội dung học tập: HS tham quan và hoàn thành Phiếu học tập số 1: Thống kê các nhân tố vô sinh, hữu sinh (các quần xã, các loài sinh vật) trong khu vực trải nghiệm.

(3) Sản phẩm dự kiến:

Phiếu học tập số 1: Điều tra thành phần quần xã ở xã Đông Thái, huyện An Biên, tỉnh Kiên Giang (đã hoàn thành)

Nhân tố vô sinh	Nhân tố hữu sinh		
	Tên quần xã	Tên quần thể	Số lượng cá thể (rất nhiều, nhiều, ít, hiếm)
Đất, đá, cát, nước, ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, không khí,...	Quần xã ao, hồ	Cỏ óng	Nhiều
		Rong đuôi chồn	Nhiều
		Rau bọ	Nhiều
		Cá rô phi	Nhiều
		Cá rô đồng	Nhiều
		Súng	Ít
	Quần xã ruộng lúa	Lúa	Rất nhiều
		Cá rô phi	Nhiều

		Cá rô đồng	Nhiều
		Cá lóc	Ít
		Cỏ chất lác	Ít
		Cỏ lông vục	Ít
		Rau bọ	Ít
		Chuột	Nhiều
		Điều hâu	Ít
		Rùa	Hiếm
	Quần xã trảng cỏ	Cỏ ống	Rất nhiều
		Cỏ chỉ	Nhiều
		Cào cào	Nhiều
		Chim sẻ	Nhiều
		Sâu xanh	Ít
		Chim sâu	Ít
		Cây trinh nữ	Ít
		Điều hâu	Ít
		Cú mèo	Ít
		Rắn hổ mang	Hiếm
		Sếu	Hiếm

(4) Tổ chức thực hiện:

* *Giao nhiệm vụ học tập*: GV chia HS thành các nhóm nhỏ, mỗi nhóm 4-5 HS; phân công các khu vực trải nghiệm. Các nhóm quan sát, ghi chép, chụp hình và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

* *Thực hiện nhiệm vụ học tập* (Thực hiện ngoài lớp học, ở khu vực tham quan): HS thực hành quan sát hệ sinh thái theo nhóm nhỏ và hoàn thành các yêu cầu của GV.

* *Báo cáo, thảo luận*: Đại diện các nhóm lên báo cáo sản phẩm. HS nhóm khác cho ý kiến, bổ sung, nhận xét nội dung của các nhóm trình bày.

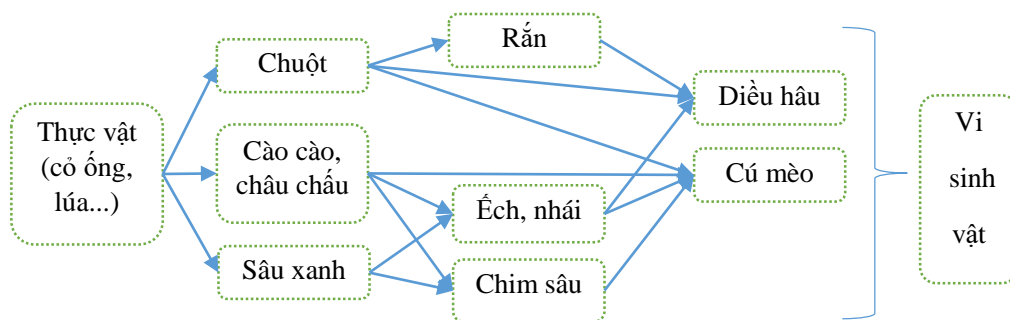
* *Đánh giá, thảo luận, định hướng*: GV nhận xét quá trình tham quan điều tra và chính xác Phiếu học tập số 1.

Hoạt động 3. Lập chuỗi và lưới thức ăn trong hệ sinh thái ao nước ngọt ở xã Đông Thái, huyện An Biên

(1) Mục tiêu: 1.KHTN.1.1; 2.KHTN.1.2; 5.TCTH5.3

(2) Nội dung: Lập các chuỗi và lưới thức ăn từ các loài sinh vật thống kê được trong khu vực nghiên cứu; thảo luận và phát biểu khái niệm chuỗi thức ăn, lưới thức ăn, sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải, tháp sinh thái.

(3) Sản phẩm: *Phiếu học tập số 2 (hình 1)*; câu trả lời về các khái niệm.



Hình 1. Chuỗi và lưới thức ăn hệ sinh thái ao nước ngọt ở xã Đông Thái, huyện An Biên

(4) Tổ chức thực hiện:

* *Giao nhiệm vụ học tập*: Làm việc theo nhóm nhỏ để hoàn thành Phiếu học tập số 2: Lập các chuỗi thức ăn, lưới thức ăn từ các loài thu thập được trong quá trình tham quan và nêu khái niệm chuỗi thức ăn, lưới thức ăn. Phân tích chuỗi thức ăn để nêu khái niệm về các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái (sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải). Phân tích lưới thức ăn và kết quả về số lượng cá thể của các loài thu thập được trong quá trình tham quan để nêu khái niệm “tháp sinh thái”.

* *Thực hiện nhiệm vụ học tập*: HS làm việc theo nhóm để hoàn thành Phiếu học tập số 2 trên giấy A4, sau đó vẽ các lưới thức ăn lên giấy A0.

* *Báo cáo, thảo luận*: HS báo cáo kết quả về sơ đồ các chuỗi, lưới thức ăn và các khái niệm liên quan. Thảo luận: Nhận xét về độ đa dạng của các quần xã trên.

* *Đánh giá, thảo luận, định hướng*: GV nhận xét, chính xác hoá các chuỗi, lưới thức ăn và các khái niệm.

Hoạt động 4. Đề xuất biện pháp phát triển bền vững hệ sinh thái ở xã Đông Thái, huyện An Biên

(1) Mục tiêu: 4.KHTN.3.2; 7.TN.4.2

(2) Nội dung: Đề xuất biện pháp phát triển bền vững hệ sinh thái ở xã Đông Thái, huyện An Biên

(3) Sản phẩm: *Phiếu học tập số 3: Các biện pháp phát triển bền vững hệ sinh thái* (Nghiêm cấm chặt phá rừng bừa bãi; Nghiêm cấm săn bắt động vật hoang dã, đặc biệt là loài quý hiếm; Bảo vệ những loài thực vật và động vật có số lượng ít; Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ rừng đến từng người dân).

(4) Tổ chức thực hiện: GV sử dụng phương pháp vấn đáp tìm tòi, tổ chức cho HS tìm tòi, mở rộng các kiến thức liên quan.

* *Giao nhiệm vụ học tập*: Thảo luận nhóm theo kĩ thuật chia sẻ cặp đôi để đề xuất các biện pháp phát triển bền vững hệ sinh thái (Phiếu học tập số 3).

* *Thực hiện nhiệm vụ học tập*: Từng cặp đôi ghi ý kiến của mình vào phiếu. Các cặp đôi trong nhóm thảo luận để thống nhất vào Phiếu học tập số 3.

* *Báo cáo, thảo luận*: Đại diện các nhóm báo cáo các biện pháp phát triển bền vững hệ sinh thái ở xã Đông Thái, huyện An Biên. Thảo luận: Trong các biện pháp trên, em hãy nêu các việc làm có thể để bảo vệ độ đa dạng loài ở xã Đông Thái, huyện An Biên.

* *Đánh giá, thảo luận, định hướng*: GV nhận xét, đánh giá chung và kết luận nội dung về các biện pháp phát triển bền vững hệ sinh thái ở xã Đông Thái, huyện An Biên và giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho HS.

3. Kết luận

HĐTN trong dạy học KHTN lớp 8 có vai trò quan trọng trong việc hình thành và phát triển năng lực đặc thù, năng lực chung và các phẩm chất chủ yếu cho HS. Đồng thời, HĐTN còn thực hiện quan điểm dạy học tích hợp trong môn KHTN, qua việc thiết kế các chủ đề dạy học phức hợp, gắn với các vấn đề chung như bảo vệ môi trường, chăm sóc sức khỏe, tiết kiệm năng lượng giúp cho HS có cơ hội được phát triển cả về phẩm chất và năng lực. Tổ chức HĐTN bằng phương thức tham quan không chỉ phát triển được các năng lực nhận thức KHTN, tìm hiểu tự nhiên, vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học mà còn góp phần giáo dục môi trường cho HS.

Tài liệu tham khảo

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).

Bộ GD-ĐT (2018c). *Chương trình giáo dục phổ thông - Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp* (ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT).

Bộ GD-ĐT (2020). *Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18/12/2020 về xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục trong trường học*.

Bùi Ngọc Diệp (2015). *Hoạt động giáo dục của chương trình tiểu học giai đoạn sau năm 2015*. Nhiệm vụ nghiên cứu khoa học cấp Bộ, mã số: V2013-03NV.

Bybee, R.W. (2010). *The teaching of science: 21st century perspectives*. United States: NSTA press.

Cao Cu Giac, Tran Thi Gai, Phan Thi Thanh Hoi (2017). Organizing the Experiential Learning Activities in Teaching Science for General Education in Vietnam. *World Journal of Chemical Education*, 5(5), 180-184. DOI: 10.12691/wjce-5-5-7

Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan Company.

Hoàng Phê (2011). *Từ điển tiếng Việt* (tái bản lần thứ 4). NXB Đà Nẵng.

Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Vũ Phương Liên (2015). Dạy học tích hợp các môn khoa học tự nhiên ở trường trung học phổ thông. *Tạp chí Giáo dục*, 370, 41-44.