

DẠY HỌC PHẦN SINH THÁI HỌC (SINH HỌC 12) THÔNG QUA CÁC VẤN ĐỀ THỰC TIỄN ĐỊA PHƯƠNG Ở TỈNH TRÀ VINH

Phan Thị Thanh Hội^{1*} và Bùi Thị Kiều Nhi²

¹ Khoa Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

² Trường THPT Dương Háo Học, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh

Tóm tắt. Lựa chọn được các vấn đề thực tiễn địa phương gắn liền với nội dung dạy học có vai trò quan trọng trong việc tạo hứng thú học tập cho học sinh, làm cho việc học trở nên có ý nghĩa. Quá trình học tập thông qua vấn đề thực tiễn vừa góp phần hình thành và phát triển kiến thức môn học cho học sinh, đồng thời rèn luyện cho học sinh các kỹ năng học tập như kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng hợp tác, kỹ năng tự học và đặc biệt là kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Trong nội dung bài viết này, chúng tôi thiết kế quy trình xây dựng các vấn đề thực tiễn địa phương, dựa vào quy trình xác định một số vấn đề thực tiễn ở tỉnh Trà Vinh gắn liền với dạy học phần Sinh thái học (Sinh học 12), đồng thời, đề xuất quy trình tổ chức dạy học các vấn đề thực tiễn nhằm rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho học sinh.

Từ khóa: vấn đề, vấn đề thực tiễn, kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn, rèn luyện, sinh thái học

1. Mở đầu

Dạy học thông qua các vấn đề thực tiễn (VĐTT) địa phương có những đặc điểm nổi bật như sau [1]: Chủ đề dạy học xuất phát từ những VĐTT. Nội dung hoạt động chứa đựng những vấn đề phù hợp với trình độ và khả năng của học sinh (HS); HS được tham gia lựa chọn nội dung, ý tưởng tổ chức hoạt động, trình bày suy nghĩ của mình, được tham gia thực hiện nhiệm vụ cũng như tạo ra sản phẩm thông qua các hoạt động trải nghiệm, do đó, thúc đẩy mong muốn học tập của HS; Có sự kết hợp kiến thức nhiều môn học, tìm kiếm thông tin từ nhiều tài liệu khác nhau nhằm giải quyết vấn đề; Những kiến thức lí thuyết được thấy, được chứng minh qua thực tiễn nghiên cứu của HS. Qua đó HS kiểm tra, củng cố, mở rộng hiểu biết về lí thuyết cũng như rèn luyện kỹ năng (KN) hành động, kỹ năng thực tiễn của HS; HS tham gia hoạt động tích cực, chủ động giải quyết vấn đề một cách sáng tạo. Giáo viên (GV) đóng vai trò hỗ trợ, HS tự khám phá kiến thức; HS thực hiện các hoạt động theo nhóm. Rèn luyện tính sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ và KN hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

Theo tác giả I. Ia. Lecne: “*Vấn đề là bài làm, mà cách thức hoàn thành hay kết quả của nó chưa được HS biết trước câu trả lời, nhưng có thể bắt tay vào việc tìm kiếm lời giải đáp*” [2]. Theo quan điểm của tác giả V. Okon: “*Vấn đề trong học tập hình thành từ một khó khăn về lí luận hay thực tiễn mà việc giải quyết khó khăn đó là kết quả của tính tích cực nghiên cứu của HS*” [3]. “*Thực tiễn là toàn bộ hoạt động vật chất có tính lịch sử xã hội của loài người nhằm cải tạo thế giới xung quanh. Thực tiễn bao gồm nhiều dạng hoạt động khác nhau, trong đó quan*

Ngày nhận bài: 16/8/2019. Ngày sửa bài: 23/8/2019. Ngày nhận đăng: 14/9/2019.

Tác giả liên hệ: Phan Thị Thanh Hội. Địa chỉ e-mail: hoiptt@hnue.edu.vn

trọng nhất là hoạt động sản xuất, hoạt động cải tạo xã hội và thực nghiệm khoa học” [4]. Như vậy, có thể định nghĩa vấn đề thực tiễn trong dạy học là các bài tập, nhiệm vụ học tập do GV xây dựng trong quá trình dạy học gắn nội dung kiến thức học tập với các hoạt động vật chất và điều kiện của địa phương nhằm giúp cho HS thông qua việc tìm ra giải pháp để giải quyết vấn đề mà chiếm lĩnh kiến thức, phát huy sự hứng thú, tích cực học tập của HS và góp phần phát triển các KN và năng lực (NL) cho người học.

Tuy nhiên, trong điều kiện dạy học hiện nay, việc xây dựng và sử dụng các VĐTT trong dạy học ở các trường phổ thông vẫn còn nhiều hạn chế, thể hiện ở việc GV chưa thật sự sáng tạo trong việc tìm kiếm các VĐTT, việc thiết kế các VĐTT cũng chưa có kinh nghiệm và tổ chức dạy học các VĐTT chưa được nhuần nhuyễn. Do đó, cần thiết phải có một quy trình thiết kế cũng như tổ chức dạy học các VĐTT nhằm giúp GV có thể vận dụng một cách linh hoạt phương pháp dạy học này.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Phương pháp nghiên cứu

Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng 2 phương pháp nghiên cứu chính, đó là:

Phương pháp nghiên cứu lí thuyết: lựa chọn, thu thập và phân tích các tài liệu liên quan đến vấn đề thực tiễn, xây dựng và sử dụng vấn đề thực tiễn trong dạy học; năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn, qua việc phân tích đó, chúng tôi lựa chọn cơ sở lí luận cho nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu thực địa: trên cơ sở đi khảo sát thực địa ở thành phố Trà Vinh, chúng tôi xác định các vấn đề thực tiễn ở địa phương, làm cơ sở xây dựng các vấn đề để đưa vào dạy học phần Sinh thái học – Sinh học 12 cho HS ở Trà Vinh.

2.2. Kết quả và thảo luận

2.2.1. Quy trình xây dựng vấn đề thực tiễn trong dạy học

Trên cơ sở nội dung dạy học và các VĐTT đã khảo sát tại địa phương, chúng tôi đã thiết kế quy trình xây dựng các VĐTT gồm 4 bước như sau:

Bước 1: Xác định mục tiêu chủ đề

Mục tiêu chủ đề là kết quả học tập mà người học phải đạt được sau khi học xong chủ đề. Để xác định mục tiêu chủ đề, GV cần căn cứ nội dung chủ đề, chuẩn kiến thức - KN, đặc điểm và trình độ HS. Mục tiêu chủ đề được xác định trên bốn phương diện: kiến thức, KN và thái độ và các NL hướng tới.

Bước 2: Xác định mạch nội dung chủ đề

Phân tích nội dung chủ đề, xác định các mạch nội dung chính, qua đó có thể tổ chức thành các hoạt động học tập tương ứng với các mạch nội dung chính của chủ đề.

Bước 3: Xác định các vấn đề trong thực tiễn địa phương liên quan đến nội dung chủ đề

Từ nội dung của chủ đề, xác định các VĐTT tại địa phương có liên quan đến kiến thức nội dung chủ đề.

Lựa chọn các VĐTT phù hợp với cơ sở vật chất, với nội dung dạy học và đối tượng HS.

Bước 4: Thiết kế các nhiệm vụ học tập từ vấn đề thực tiễn

Diễn đạt VĐTT dưới dạng nhiệm vụ học tập, bao gồm: bài tập, bài tập thực tiễn, dự án học tập, nhiệm vụ đóng vai,...

2.2.2. Một số vấn đề thực tiễn trong dạy học Sinh thái học ở tỉnh Trà Vinh

2.2.2.1. Xây dựng các vấn đề thực tiễn dạy học chủ đề “Quần xã sinh vật”

Bước 1: Xác định mục tiêu của chủ đề.

- Phát biểu được khái niệm được quần xã sinh vật. Phân tích được các đặc trưng cơ bản của quần xã.
- Phân tích được các mối quan hệ giữa các loài trong quần xã.

- Suu tầm một số ví dụ thực tế đề cập đến các mối quan hệ giữa các loài và ứng dụng các mối quan hệ trong thực tiễn.
- Phân biệt diễn thế nguyên sinh và diễn thế thứ sinh, lấy được ví dụ minh họa. Phân tích được nguyên nhân gây ra diễn thế sinh thái.
- Có ý thức và tuyên truyền về khai thác hợp lí tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường.
- Vận dụng hiện tượng khống chế sinh học để giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (đặc biệt là trong nông nghiệp).
- Đề xuất được một số ứng dụng về tầm quan trọng của nghiên cứu diễn thế sinh thái để khắc phục những biến đổi bất lợi của môi trường.
- Rèn luyện được các KN: phân tích, quan sát; thực địa; vận dụng kiến thức vào thực tiễn;...
- Năng lực hướng tới: tự học, giải quyết vấn đề, hợp tác.

Bước 2: Xác định mạch kiến thức của chủ đề.

- 1) Quần xã sinh vật và một số đặc trưng cơ bản của quần xã.
- 2) Quan hệ giữa các loài trong quần xã sinh vật.
- 3) Diễn thế sinh thái.

Bước 3: Xác định các vấn đề thực tiễn địa phương phù hợp với nội dung chủ đề.

Vấn đề liên quan đến chủ đề này ở địa phương đó là *Nghiên cứu bảo tồn Quần xã rừng ngập mặn Long Khánh, huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh*. Vấn đề này có thể khai thác ở các khía cạnh sau:

- Vai trò của rừng ngập mặn ven biển.
- Sự đa dạng về thành phần loài trong quần xã rừng ngập mặn Long Khánh. Phân tích ý nghĩa độ đa dạng đối với sinh vật và con người.
- Sự phân tầng trong quần xã rừng ngập mặn Long Khánh.
- Mối quan hệ của các loài trong quần xã.
- Các giải pháp hạn chế suy giảm đa dạng thực vật của quần xã rừng ngập mặn ven biển.
- Diễn thế sinh thái nguyên sinh xảy ra ở vùng đất ngập nước ven bờ biển trong quá trình bồi tụ.

Bước 4: Thiết kế các nhiệm vụ học tập từ vấn đề thực tiễn

Từ các VĐTT ở trên, có thể thiết kế thành các nhiệm vụ học tập như sau:

Dự án học tập: Tên dự án: Tìm hiểu quần xã rừng ngập mặn Long Khánh, huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

Phân công các nhóm như sau:

- Nhóm 1: Nhà Nghiên cứu môi trường: Tìm hiểu sự đa dạng sinh học và công tác bảo tồn rừng ngập mặn.
- Nhóm 2: Nhà Sinh học: Tìm hiểu quần xã rừng ngập mặn về đặc trưng của quần xã, quan hệ ngoại cảnh và quần xã.
- Nhóm 3: Nhà Kinh tế: Tìm hiểu khả năng phát triển kinh tế xanh ở quần xã rừng ngập mặn.
- Nhóm 4: Nhà Du lịch: Tìm hiểu phát triển du lịch sinh thái ở quần xã rừng ngập mặn.

Bài tập: Hãy tìm hiểu các loài sinh vật trong quần xã rừng ngập mặn và viết một số chuỗi thức ăn và lưới thức ăn thể hiện mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã.

Bài tập thực tiễn: Hãy đọc đoạn thông tin dưới đây và trả lời câu hỏi:

Mô hình rừng - tôm ở khu bảo tồn sinh thái rừng ngập mặn ven biển

Những năm gần đây, vùng ven biển tỉnh Trà Vinh phát triển mạnh phong trào nuôi tôm, với nhiều hình thức nuôi như: nuôi thâm canh, bán thâm canh, nuôi công nghiệp... Đặc biệt, mô hình nuôi tôm kết hợp trồng rừng ở Khu bảo tồn sinh thái rừng ngập mặn ven biển thuộc xã Long Khánh, huyện Duyên Hải vừa đảm bảo môi trường vừa mang lại giá trị kinh tế cao.

Có thể nói, mô hình trồng rừng, nuôi tôm đã thật sự đóng một vai trò quan trọng trong việc khôi phục hệ sinh thái rừng ngập mặn ven biển mà theo một số hộ nông dân có kinh nghiệm nhiều năm thực hiện mô hình này cho biết: trồng rừng nuôi tôm sẽ tạo được bóng mát, phát triển và khôi phục lại việc cân bằng hệ sinh vật trong nguồn nước dưới tán rừng. Nhờ nguồn nước sạch, con tôm sẽ phát triển tốt, có thức ăn tự nhiên bổ sung, tạo bóng râm để tôm cư trú... Chính vì thế, người nuôi tôm kết hợp với trồng rừng ít gặp rủi ro, nhờ môi trường tốt, giảm được chi phí đầu tư thức ăn cho tôm, mà còn có thêm nguồn thu từ tôm, cá tự nhiên. Để cho việc giao khoán đất rừng thực sự đạt hiệu quả, trong những năm qua địa phương thường xuyên tổ chức tập huấn về công tác trồng rừng, bảo vệ, chăm sóc cây rừng cho các tổ tự quản bảo vệ rừng là các hộ được giao khoán đất rừng cũng như các chuyên gia khoa học kỹ thuật về thực hiện mô hình lâm ngư kết hợp.

(Nguồn: <http://www.khoahocphothong.com.vn/mo-hinh-rung-tom-o-khu-bao-ton-sinh-thai-rung-ngap-man-ven-bien-44923.html>, trích ngày 30/3/2019)

Câu hỏi:

- Vì sao cần phải khôi phục rừng ngập ven biển.
- Từ mô hình trồng rừng, nuôi tôm ở trên, hãy khái quát thành biện pháp khôi phục rừng ngập mặn.
- Hãy đề xuất thêm một số giải pháp hạn chế suy giảm đa dạng thực vật của quần xã rừng ngập mặn ven biển.

2.2.2.2. Các vấn đề thực tiễn dạy học chủ đề “Cá thể và quần thể sinh vật”

Đối với chủ đề này, vận dụng quy trình thiết kế các vấn đề thực tiễn như trên, chúng tôi xác định có 3 VĐTT nên sử dụng để khai thác vào dạy học, đó là: 1) Nghiên cứu ao nuôi cá ở địa phương; 2) Tìm hiểu các quần thể sinh vật ở Ao Bà Om thuộc khóm 3, phường 8 thành phố Trà Vinh; 3) Tìm hiểu quần thể người ở thành phố Trà Vinh.

Các vấn đề trên có thể thiết kế thành các nhiệm vụ học tập như sau:

Bài tập ở nhà: Hãy quan sát ao nuôi cá ở địa phương và thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Mô tả quần thể cá chiếm ưu thế sống trong ao (ví dụ cá rô phi hay cá trắm,...)
- Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quần thể cá đó.
- Tìm hiểu giới hạn sinh thái của loài cá chiếm ưu thế sống trong ao.

Dự án: Tìm hiểu môi trường sống và ảnh hưởng của một số nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật ở Ao Bà Om.

- Mô tả một số quần thể sinh vật sống ở Ao bà om.
- Tìm hiểu mối quan hệ giữa các cá thể trong một quần thể và ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên quần thể đó.

Bài tập: Viết báo cáo về đề tài: Tìm hiểu quần thể người ở thành phố Trà Vinh

- Tìm hiểu dân số, tốc độ gia tăng dân số và vẽ đồ thị tăng trưởng dân số ở tỉnh Trà Vinh.
- Nghiên cứu ảnh hưởng của tăng dân số tới môi trường.
- Đề xuất các biện pháp khắc phục hậu quả của sự phát triển dân số không hợp lí.

2.2.2.3. Các vấn đề thực tiễn dạy học chủ đề “Hệ sinh thái – sinh quyển và bảo vệ môi trường”

Các VĐTT trong chủ đề này bao gồm: 1) Nghiên cứu hệ sinh thái ruộng lúa ở cánh đồng xã Tân An, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh; 2) Nghiên cứu thiên tai, lũ lụt tại Trà Vinh; 3) Thực trạng khai thác tài nguyên thiên nhiên ở tỉnh Trà Vinh.

Từ các VĐTT đó, có thể thiết kế các nhiệm vụ học tập như sau:

Dự án: Tìm hiểu Hệ sinh thái ruộng lúa ở cánh đồng xã Tân An

- Tìm hiểu ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật ở cánh đồng. Đặc biệt là ảnh hưởng của hiện tượng nước mặn xâm nhập (2016) ở huyện Càng Long;
- Tìm hiểu số loài sống trong đồng ruộng.

Bài tập: Hãy xây dựng một số chuỗi và lưới thức ăn trong hệ sinh thái ruộng lúa ở cánh đồng xã Tân An.

Viết bài báo cáo: Điều tra về tình hình thiên tai, sự biến đổi khí hậu (bão, lũ lụt, hạn hán...) xảy ra trong những năm gần đây ở Trà Vinh.

Bài tập: Thiết kế tập san về các dạng tài nguyên thiên nhiên ở tỉnh Trà Vinh và thực trạng của việc khai thác tài nguyên thiên nhiên ở địa phương.

2.2.2.4. Dạy học Sinh thái học sử dụng vấn đề thực tiễn nhằm rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho học sinh

*** Kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn**

Theo nghiên cứu của các tác giả Phan Thị Thanh Hội và Nguyễn Thị Tuyết Mai (2017): “Kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn của HS là khả năng người học nhận diện được các vấn đề trong thực tiễn, huy động được các kiến thức đã học hoặc tìm tòi, khám phá kiến thức nhằm giải thích, phân tích, đánh giá, đề xuất và thực hiện được các biện pháp giải quyết các vấn đề đó” [5].

Cấu trúc KN vận dụng kiến thức vào thực tiễn bao gồm các thành tố như sau: Nhận diện được VĐTT; Lập kế hoạch tìm hiểu VĐTT; Thực hiện kế hoạch tìm hiểu VĐTT; Viết báo cáo/thuyết trình và kết luận.

*** Tổ chức dạy học Sinh thái học nhằm rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn**

Để tổ chức dạy học các VĐTT nhằm phát triển KN vận dụng kiến thức vào thực tiễn, chúng tôi thực hiện theo quy trình sau:

Bước 1: HS nhận diện vấn đề thực tiễn và đặt câu hỏi nghiên cứu

GV nêu VĐTT. HS nhận diện được VĐTT, đặt được câu hỏi liên quan đến VĐTT.

Bước 2: Xây dựng kế hoạch tìm hiểu vấn đề thực tiễn

HS lập kế hoạch bao gồm: các nhiệm vụ cần thực hiện, thời lượng, phương pháp/phương tiện cần thiết, sản phẩm dự kiến và phân công người thực hiện.

Bước 3: Thực hiện kế hoạch tìm hiểu vấn đề thực tiễn

HS thực hiện tìm hiểu VĐTT: điều tra, khảo sát, quan sát, ghi chép, thu thập thông tin liên quan,...

Bước 4: Viết báo cáo/ thuyết trình và kết luận

Thực hiện sản phẩm là các báo cáo/ bài thuyết trình, các video, tập san,... để trình bày trước lớp, thảo luận và rút ra kết luận cho nội dung bài học.

Ví dụ minh họa:

Tổ chức dạy học Dự án: Tìm hiểu quần xã rừng ngập mặn Long Khánh, huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

Bước 1: HS nhận diện vấn đề thực tiễn và đặt câu hỏi nghiên cứu

GV đặt vấn đề về nhiệm vụ Tìm hiểu quần xã rừng ngập mặn Long Khánh, huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

GV yêu cầu HS thảo luận và đặt câu hỏi về nhiệm vụ:

Ví dụ:

- Quần xã là gì? Thế nào là quần xã rừng ngập mặn?
- Quần xã rừng ngập mặn có vai trò gì? Vì sao cần bảo tồn rừng ngập mặn ven biển?
- Quần xã rừng ngập mặn Long Khánh có những đặc trưng nào? Hiện trạng đa dạng sinh học ở quần xã rừng ngập mặn như thế nào? Hiện trạng khai thác và công tác bảo tồn rừng ngập mặn như thế nào? Có những giải pháp nào nhằm hạn chế sự suy giảm đa dạng sinh vật của quần xã rừng ngập mặn và bảo vệ môi trường.
- Khả năng phát triển kinh tế xanh ở quần xã rừng ngập mặn như thế nào?
- Khả năng phát triển du lịch sinh thái ở quần xã rừng ngập mặn như thế nào?

Bước 2: Xây dựng kế hoạch tìm hiểu vấn đề thực tiễn

Phân công các nhóm, mỗi nhóm 6 – 8 HS như sau:

- Nhóm 1: Nhà Nghiên cứu môi trường: Tìm hiểu sự đa dạng sinh học và công tác bảo tồn rừng ngập mặn.
- Nhóm 2: Nhà Sinh học: Tìm hiểu quần xã rừng ngập mặn về đặc trưng của quần xã, quan hệ ngoại cảnh và quần xã.
- Nhóm 3: Nhà Kinh tế: Tìm hiểu khả năng phát triển kinh tế xanh ở quần xã rừng ngập mặn.
- Nhóm 4: Nhà Du lịch: Tìm hiểu phát triển du lịch sinh thái ở quần xã rừng ngập mặn.

Các nhóm xây dựng nội dung và lập kế hoạch tìm hiểu VĐT như bảng sau. Tùy theo vai trò của nhóm để tìm hiểu thông tin và điều tra thực trạng liên quan.

NỘI DUNG VÀ KẾ HOẠCH THỰC HIỆN CỦA NHÓM

Tên dự án: Tìm hiểu quần xã rừng ngập mặn Long Khánh, huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

Lớp:..... Trường THPT.....

Giáo viên hướng dẫn:.....

Tên nhóm:.....

1) *Các nội dung tìm hiểu*

Ví dụ: Nhóm nhà nghiên cứu môi trường

- Khái niệm quần xã, quần xã rừng ngập mặn.
- Vị trí, điều kiện tự nhiên rừng ngập mặn.
- Vai trò rừng ngập mặn.
- Sự đa dạng sinh học và công tác bảo tồn rừng ngập mặn.

2) *Câu hỏi nghiên cứu:*

Ví dụ: Nhóm nhà nghiên cứu môi trường

- Quần xã là gì? Thế nào là quần xã rừng ngập mặn?
- Quần xã rừng ngập mặn có vai trò gì? Vì sao cần bảo tồn rừng ngập mặn ven biển?
- Hiện trạng đa dạng sinh học ở quần xã rừng ngập mặn như thế nào? Hiện trạng khai thác và công tác bảo tồn rừng ngập mặn như thế nào? Có những giải pháp nào nhằm hạn chế sự suy giảm đa dạng sinh vật của quần xã rừng ngập mặn và bảo vệ môi trường.

3) *Kế hoạch thực hiện dự án (Thời gian thực hiện: 2 tuần)*

| TT | Nhiệm vụ | Thời lượng | Địa điểm/ Phương tiện/ công cụ cần thiết | Sản phẩm dự kiến | Người thực hiện |
|-----------|--|-------------------|--|--|------------------------|
| 1 | Thu thập thông tin (dựa theo nội dung và câu hỏi nghiên cứu) | 2 ngày | - Thư viện - Mạng internet - Máy tính - Sách báo, tạp chí | - Thông tin dạng bản cứng: sách, báo, tạp chí,... - Thông tin dạng file mềm: video, băng hình, file,... | |
| 2 | Điều tra khảo sát thực địa - Thời gian: - Địa điểm: - Phương tiện đi lại - Đối tượng khảo sát: Đối tượng chụp ảnh, ghi âm, phỏng vấn,... | 1 ngày | - Máy ảnh, máy ghi âm - Phiếu điều tra - Giấy, bút | - Video, ảnh chụp - Ghi âm - Ghi chép/ Phiếu điều tra | |
| 3 | Thảo luận nhóm thiết kế khung sản phẩm | 1 buổi | - Máy tính - Giấy, bút - Tất cả thông tin thu thập được từ 2 nhiệm vụ trước. | - Khung sản phẩm: video, dàn ý báo cáo file word, dàn ý báo cáo powerpoint,... | |
| 4 | Thiết kế sản phẩm | 2 ngày | - Máy tính - Giấy, bút | - Sản phẩm: video, dàn ý báo cáo file word, dàn ý báo cáo powerpoint,... | |
| 5 | Báo cáo sản phẩm | 20 phút | - Máy tính - Giấy, bút - Sản phẩm | | |

Bước 3: Thực hiện kế hoạch tìm hiểu vấn đề thực tiễn

Các nhóm thực hiện bảng kế hoạch đã thiết lập.

- Thu thập thông tin, số liệu, hình ảnh, video...liên quan đến nhiệm vụ được giao ở bước 2.
- Thiết kế phiếu khảo sát, đi khảo sát thực tế.
- Xử lý các tài liệu và số liệu thu thập được.
- HS thiết kế và hoàn thiện sản phẩm.

Chú ý: Các nhóm liên hệ thường xuyên với GV để báo cáo tiến độ thực hiện hoạt động để GV hỗ trợ kịp thời.

Trao đổi thông tin với các thành viên của nhóm và các nhóm khác nhằm hỗ trợ lẫn nhau.

Bước 4: Viết báo cáo/ thuyết trình và kết luận

- HS viết báo cáo về sản phẩm.
- Thuyết trình, chia sẻ về sản phẩm.
- Các nhóm nhận xét, đánh giá sản phẩm các nhóm khác.
- Kết luận về của bài học.

Một số nội dung chính về quần xã rừng ngập mặn Long Khánh như sau:

- Rừng ngập mặn Long Khánh diện tích rừng khoảng 5.769 ha, có nhiều chủng loại cây rừng ngập mặn. Rừng ngập mặn Long Khánh tạo nên một hệ sinh thái đa dạng động thực vật vùng ngập nước ven biển: Thực vật có 64 loài, với 57 chi và 31 họ [5]. Đặc trưng của rừng ngập mặn ven biển Long Khánh như: đước, vẹt, mần, bần, dừa nước... Trong đó, đước (45 triệu cây) là loài đặc trưng. Động vật có rất nhiều loài động vật quý hiếm như kỳ đà, chồn, sóc, rắn hổ mang... và có hàng chục loài chim có từ khắp nơi hội tụ về đây cư trú.



- Rừng ngập mặn góp phần cải thiện môi trường sống, làm cho môi trường sống của con người và sinh vật ổn định hơn. Rừng ngập mặn có một số vai trò như sau: Cung cấp thức ăn và môi trường sống cho nhiều loài động vật; Góp phần chống thiên tai; Giảm xói mòn và bảo vệ đất; Giảm ô nhiễm môi trường; Giảm tác động của biến đổi khí hậu;...

- Rừng ngập mặn Long Khánh gồm 2 tầng chính: tầng dưới là trang, tầng trên là bần.

- Một số mối quan hệ trong quần xã:

Hợp tác giữa kiến và cây: Kiến ăn rệp, giúp cây phát triển tốt, cây mang lại nơi ở cho kiến.

Hội sinh giữa con hàu sống bám vào cành cây ngập nước.

Hội sinh giữa con tôm và cây đước. Chất lượng tôm đước nâng cao nhờ có nơi trú ngụ là mùn bã lá cây, đồng thời bảo vệ rừng ngập mặn.

- Giải pháp làm hạn chế suy giảm đa dạng thực vật của quần xã rừng ngập mặn: Nâng cao ý thức chung cho nhân dân về đa dạng sinh học rừng ngập mặn và tầm quan trọng của việc bảo tồn; Tăng cường trồng và bảo vệ rừng; Tăng cường hợp tác đa ngành trong việc bảo vệ đa dạng sinh học; Khai thác hợp lý tài nguyên thiên nhiên; Cấm đốt rừng, phá rừng làm mất môi trường sống của các loài động vật; Bảo vệ môi trường.

2.3. Thực nghiệm sư phạm

Bước đầu thực nghiệm sư phạm dạy học sử dụng các VĐTT địa phương tại trường Dương Háo Học, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh năm học 2018-2019 với 2 lớp 12 (12A3 và 12C2), tổng số HS là 77. Đến nay, chúng tôi đã tổ chức dạy học được 2 chủ đề “Cá thể và quần thể sinh vật” và “Quần xã sinh vật”.

Chúng tôi đánh giá KN theo thang điểm 10, trong đó, chấm điểm 4 tiêu chí với số điểm tương ứng như sau: Nhận diện VĐTT và đặt câu hỏi nghiên cứu: 2 điểm; Xây dựng kế hoạch tìm hiểu VĐTT: 2 điểm; Thực hiện kế hoạch tìm hiểu VĐTT: 4 điểm; Viết báo cáo, thuyết trình và thảo luận: 2 điểm. Tổng điểm của KN được chia thành 4 mức: Mức 4 $\geq 8,0$ điểm; $8,0 >$ Mức 3 $\geq 6,5$; $6,5 >$ Mức 2 $\geq 5,0$; Mức 1 $< 5,0$.

Mỗi chủ đề chúng tôi chấm điểm 1 bài, kết quả sơ bộ thu được như sau:

| Lớp | Số HS đạt các mức độ KN vận dụng kiến thức vào thực tiễn | | | | |
|-----------------|--|-------|-------|-------|-------|
| | Đánh giá | Mức 4 | Mức 3 | Mức 2 | Mức 1 |
| 12A3 (36 HS) | Lần 1 | 4 | 6 | 10 | 16 |
| | Lần 2 | 7 | 11 | 14 | 4 |
| 12C2 (41 HS) | Lần 1 | 4 | 7 | 13 | 17 |
| | Lần 2 | 8 | 11 | 16 | 6 |

Từ bảng tổng hợp trên cho thấy, ở lần 1 đánh giá, số HS đạt mức 4 của KN còn rất thấp (8/77 HS), mức 3 cao hơn mức 1 nhưng vẫn còn thấp (13/77), số HS đạt mức 1 rất cao (33/77

HS). Tuy nhiên, đến lần đánh giá thứ 2, số HS đạt mức 3 và mức 4 tăng lên đáng kể (Mức 4: 15/77, Mức 3: 22/77 HS), đặc biệt số HS đạt mức 4 giảm hẳn (10/77 HS). Từ kết quả sơ bộ này cho thấy, thông qua dạy học sử dụng các VĐTT địa phương vừa có vai trò trong việc nâng cao kiến thức môn học, đồng thời, rèn luyện cho HS KN vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

3. Kết luận

Dựa vào quy trình thiết kế các VĐTT, chúng tôi đã xây dựng 07 VĐTT địa phương tỉnh Trà Vinh trong dạy học phần Sinh thái học, từ các vấn đề này đã thiết kế 10 bài tập, bài tập thực tiễn, dự án học tập,.... Trong bài viết, chúng tôi cũng đã đề xuất quy trình dạy học các vấn đề thực tiễn trong dạy học nhằm rèn luyện KN vận dụng kiến thức vào thực tiễn và vận dụng quy trình vào tổ chức dạy học phần Sinh thái học ở 2 lớp 12 thuộc trường THPT Dương Hảo Học, huyện Càng Long với mục đích khảo sát quy trình và các VĐTT đã xác định. Kết quả bước đầu cho thấy, HS được học kiến thức Sinh thái học thông qua VĐTT địa phương vừa học được kiến thức phần Sinh thái học, đồng thời rèn luyện được KN vận dụng kiến thức vào thực tiễn. HS cũng rất hứng thú, tích cực trong quá trình học tập. Chúng tôi vẫn đang tiếp tục thực nghiệm sư phạm ở chủ đề thứ 3 của phần Sinh thái học và sẽ có kết quả đánh giá cuối cùng sau khi học xong cả 3 chủ đề.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Lê Đình Trung – Phan Thị Thanh Hội (2016), *Dạy học theo định hướng hình thành và phát triển năng lực người học ở trường phổ thông*, Nxb Đại học Sư phạm, tr. 80 - 81.
- [2] I. Ia. Lecne (1977), *Dạy học nêu vấn đề*, Nxb Giáo dục Hà Nội.
- [3] V. Okon (1976), *Những cơ sở của việc dạy học nêu vấn đề*, Nxb Giáo dục Hà Nội.
- [4] *Từ điển bách khoa Việt Nam* (2005), NXB Từ điển Bách khoa Hà Nội, tr. 346.
- [5] Phan Thị Thanh Hội – Nguyễn Thị Tuyết Mai (8/2017), *Rèn luyện cho học sinh kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn dạy học Sinh học 11*, Tạp chí Giáo dục số 411, tr. 37.
- [6] <https://www.thiennhien.net/2008/06/15/tra-vinh-bao-ton-phat-trien-rung-ngap-man-hieu-qua/>

ABSTRACT

Teaching Ecology (Biology grade 12) through local practical issues in Tra Vinh province

Phan Thi Thanh Hoi^{1*} and Bui Thi Kieu Nhi²

¹ Faculty of Biology, Hanoi National University of Education

² Duong Hao Hoc High School, Cang Long district, Tra Vinh province

Selecting local practical issues associated with teaching content plays an important role in creating interest in learning for students, making learning more meaningful. The process of learning through practical issues has contributed to the formation and development of subject knowledge for students, at the same time, it enables students to train learning skills such as problem solving skill, cooperative skill, self-study skill and especially the skill of applying knowledge into practice. In this article, we propose the process to build local practical issues, based on the process, we identify some practical issues in Tra Vinh province associated with the teaching of Ecology (Biology 12). We also propose the process of organizing teaching practical issues to train the skill to apply knowledge into practice for students.

Keywords: Issues, practical issues, skill to apply knowledge into practice, train, Ecology.