**TÍCH HỢP GIÁO DỤC MÔI TRƯỜNG THÔNG QUA TỔ CHỨC**

**HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC PHẦN SINH THÁI HỌC-THPT**

***Nguyễn Thị Diệu Phương***

***Khoa Sinh học – Trường Đại học Sư Phạm Huế***

***Tóm tắt.*** *Tích hợp giáo dục môi trường (GDMT) trong dạy học Sinh học là hướng nghiên cứu và đã được vận dụng vào trong thực tiễn dạy học ở phổ thông từ trước đến nay. Với mục tiêu phát triển và đa dạng hình thức GDMT cho học sinh (HS) trong dạy học Sinh học, việc tổ chức các hoạt động trải nghiệm để thông qua đó tiến hành tích hợp GDMT là cách làm mang tính khả thi, có hiệu quả. Trước hết đề xuất quy trình và kỹ thuật tiến hành tích hợp GDMT thông qua hoạt động trải nghiệm (HĐTN) trong dạy học Sinh học nói chung hay phần Sinh thái học (STH) nói riêng là nhiệm vụ cần thiết để thực hiện mục tiêu này.*

***Từ khóa:*** *tích hợp, giáo dục môi trường, hoạt động trải nghiệm.*

**1. Đặt vấn đề**

GDMT hiện nay là một trong những hoạt động mang tính toàn cầu. Mục đích của việc đưa GDMT vào nhà trường phổ thông qua các môn học, trong đó có môn Sinh học nhằm giúp HS có được những kiến thức cơ bản về MT, hình thành cho HS thái độ thân thiện, hành động thiết thực đến MT, góp phần cải thiện MT. Trong nhiều năm qua, GDMT đã được triển khai thực hiện ở nhà trường phổ thông với các cấp học, bậc học từ Mầm non đến Đại học. Tuy nhiên chất lượng và hiệu quả chưa thực sự đạt được như mong muốn do: GDMT chưa có môn học riêng; việc đổi mới nội dung, phương pháp dạy học chưa đồng bộ, chưa tạo điều kiện để HS tích cực tìm tòi, khám phá, trải nghiệm và sáng tạo những vấn đề về MT và bảo vệ MT.

Theo dự thảo về Chương trình giáo dục phổ thông tháng 1 năm 2018, HĐTN là môn học giúp HS trực tiếp tham gia vào hoạt động ở tư cách chủ thể hoạt động “học qua trải nghiệm”, HS không những có được năng lực cơ bản mà còn có những trải nghiệm về cảm xúc, ý chí và nhiều trạng thái tâm lý khác [1].

Việc tích hợp GDMT thông qua tổ chức các HĐTN trong dạy học phần STH vừa giúp HS tiếp thu kiến thức STH một cách chắc chắn vừa có thể vận dụng kiến thức đó vào các hoạt động thực tiễn nhằm bảo vệ MT sống.

**2. Nội dung**

**2.1 Một số khái niệm**

***- Tích hợp và dạy học tích hợp***

Tích hợp có nghĩa là sự hợp nhất, sự hoà nhập, sự kết hợp. Đó là sự hợp nhất hay nhất thể hoá các bộ phận khác nhau để đưa tới một đối tượng mới như là một thể thống nhất dựa trên những nét bản chất của các thành phần đối tượng chứ không phải là phép cộng đơn giản những thuộc tính của các thành phần ấy. Dạy học tích hợp là hành động liên kết một cách hữu cơ, có hệ thống các đối tượng nghiên cứu, học tập của một vài lĩnh vực môn học khác nhau thành nội dung thống nhất, dựa trên cơ sở các mối liên hệ về lý luận và thực tiễn được đề cập trong các môn học đó nhằm hình thành ở HS các năng lực cần thiết [2].

Trong dạy học tích hợp, HS học cách sử dụng phối hợp những kiến thức, những kỹ năng và những thao tác để giải quyết một tình huống phức hợp - thường là gắn với thực tiễn. Qua đó, HS nắm vững kiến thức, hình thành khái niệm, phát triển năng lực và các phẩm chất cá nhân.

Tích hợp GDMT trong nội dung môn Sinh học ở trường phổ thông được thể hiện ở 3 mức độ: *Mức độ lồng ghép toàn phần -* chương trình môn học được giữ nguyên, mục tiêu và nội dung của bài học, chương phù hợp hoàn toàn với mục tiêu và nội dung của GDMT; *Mức độ lồng ghép bộ phận* - chương trình môn học được giữ nguyên, một số kiến thức của nội dung GDMT được đưa vào nội dung bài học và thể hiện trong một đoạn, một mục của bài học; *Mức độ liên hệ* - chương trình môn học được giữ nguyên, các vấn đề về MT và ô nhiễm MT liên quan đến một số nội dung của bài học, môn học được liên hệ với nội dung GDMT [3].

***- Môi trường và giáo dục môi trường***

MT bao gồm các yếu tố tự nhiên và yếu tố vật chất nhân tạo có quan hệ mật thiết với nhau, bao quanh con người, có ảnh hưởng tới đời sống, sản xuất, sự tồn tại, phát triển của con người và thiên nhiên. Bảo vệ MT là những hoạt động giữ cho MT trong sạch, cải thiện MT, đảm bảo cân bằng sinh thái, ngăn chặn, khắc phục các hậu quả xấu do con người và thiên nhiên gây ra cho môi trường, khai thác, sử dụng hợp lí và tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên [4].

GDMT là một quá trình nhận ra các giá trị và làm sáng tỏ các quan điểm để phát triển các kĩ năng và thái độ cần thiết, nhằm hiểu và đánh giá đúng đắn mối tương quan giữa con người, MT văn hóa và MT bao quanh [5].

***- Học tập trải nghiệm và*** ***hoạt động trải nghiệm***

Học tập trải nghiệm là quá trình học tập, qua đó kiến thức, năng lực được tạo ra thông qua sự biến đổi kinh nghiệm. Kinh nghiệm đóng vai trò trung tâm trong quá trình học. Bên cạnh đó, thông qua hành động, chủ thể tạo ra tri thức mới trên cơ sở trải nghiệm thực tế, dựa trên đánh giá, phân tích những kinh nghiệm, kiến thức sẵn có nhờ sự tác động của kiến thức tiếp thu được qua hành động với đối tượng (theo Kolb,1984) [6].

HĐTN là hành động trong đó chủ thể được tham gia trực tiếp một sự kiện hoặc tương tác trực tiếp với các đối tượng nào đó, qua đó hình thành được kiến thức, kỹ năng, xúc cảm về sự kiện, đối tượng đó. HĐTN trong dạy học là HS thực hiện các nhiệm vụ học tập với sự tham gia trực tiếp, tích cực hoặc tương tác trực tiếp với đối tượng học tập nhằm hình thành kiến thức, kỹ năng, năng lực và xúc cảm với đối tượng học tập [6].

## 2.2. Kiến thức GDMT tích hợp trong phần Sinh thái học ở THPT

Trên cơ sở phân tích cấu trúc, nội dung kiến thức phần STH ở THPT để xác định nội dung kiến thức GDMT có thể tích hợp trong dạy học phần STH.

*Bảng 1. Kiến thức GDMT tích hợp trong dạy học phần STH ở THPT*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chương** | **Chủ đề**  **/Bài học** | **Nội dung kiến thức về GDMT** |
| Cá thể, quần thể sinh vật (QTSV) và bảo vệ MT | Bài 35. MT sống và các NTST | - Ảnh hưởng trực tiếp của nhân tố vô sinh và nhân tố hữu sinh trong MT sống tới đời sống sinh vật, con người. |
| Bài 36. QTSV và mối quan hệ giữa các cá thể trong QTSV | - Rèn thói quen nuôi trồng hợp lí, đúng mật độ nhằm giảm sự cạnh tranh quá mức.  - Các cá thể có mối quan hệ hỗ trợ, giúp tăng sử dụng nguồn sống và sức chống chịu. |
| Bài 37. Các đặc trưng cơ bản của QTSV | - Ứng dụng nuôi trồng, khai thác, đánh bắt hợp lí, đảm bảo sự phát triển của QT.  - Giữ đúng mật độ các cá thể trong quần thể, đảm bảo khai thác hiệu quả tối ưu nhất. |
| Bài 38. Kích thước và sự tăng trưởng của QTSV | - Dân số tăng nhanh là nguyên nhân chủ yếu làm chất lượng MT giảm sút, từ đó ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống.  -Phân tích, đề xuất biện pháp bảo vệ QT, góp phần bảo vệ MT.  -Sự tăng dân số là nguyên chính tạo ra áp lực về cung cấp nguồn sống, sự cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên, ô nhiễm MT. |
| Bài 39. Biến động số lượng cá thể của QTSV | - Giải thích các vấn đề liên quan trong sản xuất nông nghiệp. Khai thác, đánh bắt hợp lí, đảm bảo độ đa dạng sinh học và cân bằng sinh thái.  - Xác định được nguyên nhân gây biến động do mật độ quá cao, ý nghĩa của sự biến động, trên cơ sở đó HS tự liên hệ vào thực tế giúp khai thác có hiệu quả nguồn sống. |
| Quần xã sinh vật (QXSV) và bảo vệ MT | Bài 40. QXSV và một số đặc trưng cơ bản của QXSV | - GD cho HS thấy rằng trong trồng trọt người ta thường trồng xen canh, trồng theo các đường đồng mức… để tiết kiệm đất, sử dụng triệt để nguồn năng lượng của các bậc dinh dưỡng, nguồn thức ăn… Trong chăn nuôi, thủy sản người ta chọn những thành phần nuôi trồng phù hợp.  - Quan hệ hỗ trợ, đối địch giữa các loài trong QX, duy trì trạng thái cân bằng trong QX.  - Rèn kỹ năng quan sát MT xung quanh, nâng cao ý thức bảo vệ các loài SV trong tự nhiên. |
| Hệ sinh thái, sinh quyển và bảo vệ MT | Bài 41. Diễn thế sinh thái | - Biết khai thác nguồn sống đúng lúc, đạt hiệu quả cao.  - Cải tạo MT đất, tăng cường chăm sóc cây trồng, phòng trừ sâu bệnh, làm thủy lợi, điều tiết nguồn nước…  - Khai thác hợp lí nguồn tài nguyên thiên nhiên và khắc phục những biến đổi bất lợi của MT. |
| Bài 42. Hệ sinh thái (HST) | - Bảo vệ HST tự nhiên, xây dựng HST nhân tạo.  - Nâng cao nhận thức bảo vệ MT thiên nhiên.  - Xây dựng các HST nhân tạo, giúp khai thác và nâng cao năng suất cây trồng , vật nuôi trong nông nghiệp. |
| Bài 43. Trao đổi vật chất trong HST | - Nâng cao nhận thức bảo vệ MT thiên nhiên, ĐV, TV.  - Xác định được ý nghĩa của sự trao đổi vật chất trong HST. |
| Bài 44. Chu trình sinh địa hóa và sinh quyển | - Khí CO2 thải vào bầu khí quyển ngày càng tăng (do hô hấp, sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, giao thông vận tải, núi lửa…) gây thêm nhiều thiên tai trên Trái đất.  - Bảo vệ MT không khí, đất, nước, trồng cây xanh, giảm lượng khí thải vào MT.  - Sử dụng hợp lí tiết kiệm nguồn nước sạch.  - HS hiểu được sự tuần hoàn vật chất trong các chu trình sinh địa hóa. Biết khai thác, sử dụng tiết kiệm các nguồn tài nguyên không tái sinh. |
| Bài 45. Dòng năng lượng trong HST và hiệu suất sinh thái | - Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, nuôi trồng phù hợp với điều kiện chiếu sáng, nâng cao năng suất vật nuôi, cây trồng.  - Nâng cao ý thức bảo vệ MT và khai thác, sử dụng hợp lí các thành phần trong HST.  - Xác định được ý nghĩa và đặc điểm của dòng năng lượng trong HST. Hiểu được việc khai thác các mắt xích trong chuỗi và lưới thức ăn một cách hiệu quả nhất, ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp. |
| Bài 46. Quản lí và sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên | - Đánh giá về tình hình sử dụng nguồn tài nguyên thiên nhiên.  - Có ý thức khai thác, sử dụng hợp lí nguồn tài nguyên thiên nhiên, đảm bảo sự phát triển bền vững, kêu gọi người khác cùng thực hiện.  - Phân tích tình hình nguồn tài nguyên thiên nhiên ở địa phương từ đó nêu một số phương hướng và giải pháp. |

## 2.3. Quy trình tích hợp GDMT thông qua tổ chức HĐTN trong dạy học phần STH

***2.3.1 Quy trình chung***

Dựa vào mục tiêu, nội dung chương trình phần STH ở THPT; mô hình học tập trải nghiệm của David Kolb; đặc điểm của một HĐTN để đề xuất quy trình tích hợp GDMT thông qua tổ chức HĐTN trong dạy học phần STH.

**Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung phần STH có thể tích hợp GDMT**

**Bước 2: Xác định nội dung GDMT tích hợp trong dạy học phần STH**

**Bước 3: Lựa chọn hình thức, biện pháp tổ chức HĐTN để tích hợp GDMT trong dạy học phần STH**

**Bước 4: Tổ chức HĐTN để tích hợp GDMT trong dạy học phần STH**

**Bước 5: Kiểm tra, đánh giá kết quả tích hợp GDMT thông qua HĐTN trong dạy học phần STH**

**Bước 4.1: GV đề xuất nhiệm vụ**

**Bước 4.2: HS trải nghiệm trong thực tiễn**

**Bước 4.3: HS báo cáo, thảo luận kết quả trải nghiệm**

**Bước 4.4: HS kết luận, khái quát kiến thức thu được**

**Bước 4.5: Vận dụng kiến thức**

## Hình 1. Quy trình tích hợp GDMT thông qua tổ chức HĐTN trong dạy học phần STH

***Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung phần STH có thể tích hợp GDMT***

Xác định mục tiêu GDMT, xác định và phân tích nội dung trong mỗi chủ đề/bài học phần STH là cơ sở để GV xác định được nội dung tích hợp và lựa chọn biện pháp tích hợp GDMT trong dạy học STH.

Trong bước này, GVvà HS xác định những nội dung GDMT có trong chủ đề/ bài học phần STH. Khi phân tích nội dung chủ đề/ bài học phần STH cần phải trả lời được các câu hỏi sau: Đối tượng STH cần nghiên cứu trong chủ đề/bài học này là gì? Nó có đặc điểm như thế nào? Nó hoạt động/vận động như thế nào, có những vai trò gì? Sự hiểu biết về kiến thức STH sẽ giúp HS giải quyết được vấn đề gì trong thực tiễn liên quan đến MT và bảo vệ MT?

***Bước 2: Xác định nội dung GDMT tích hợp trong dạy học phần STH***

Xác định nội dung về GDMT trong mỗi chủ đề/bài học phần STH bao gồm: (1) các khái niệm về MT và các yếu tố về MT; (2) các khái niệm về các nguồn tài nguyên thiên nhiên; (3) các nguyên lý sinh thái vận dụng vào bảo vệ MT; (4) các kiến thức về nguyên nhân và thực trạng ô nhiễm MT; (5) các kiến thức về bảo vệ MT (Xem bảng 1).

***Bước 3: Lựa chọn hình thức, biện pháp tổ chức HĐTN tích hợp GDMT trong dạy học phần STH***

GV xác định các hình thức, biện pháp phù hợp để tổ chức HĐTN. Qua đó HS vừa học được nội dung phần STH vừa học được các kiến thức về GDMT. Khi lựa chọn các hình thức, biện pháp này phải đảm bảo các yêu cầu sau: phù hợp với nội dung học tập, người học, đạt mục tiêu học tập của bài học/chủ đề; phát huy tính chủ động, tích cực học tập của HS; vận dụng kiến thức, kỹ năng đã có và kinh nghiệm sống của HS.

Một số biện pháp tổ chức HĐTN có thể lựa chọn trong dạy học phần STH như: giải quyết vấn đề, đóng vai, làm việc nhóm, dạy học dự án... Với hình thức tổ chức như: câu lạc bộ, trò chơi, diễn đàn, tham quan/dã ngoại, hội thi/cuộc thi, tổ chức sự kiện...

***Bước 4: Tổ chức HĐTN để tích hợp GDMT trong dạy học phần STH***

Tổ chức HĐTN để tích hợp GDMT trong dạy học phần STH được thực hiện sau:

***Bước 4.1 - GV đề xuất nhiệm vụ:***GV đề xuất nhiệm vụ phải phù hợp, vừa sức với HS, tạo ra được sản phẩm để làm căn cứ đánh giá sau khi kết thúc hoạt động.

***Bước 4.2 - HS trải nghiệm trong thực tiễn:***HS trải nghiệm để thực hiện nhiệm vụ được giao. Chính trong quá trình này HS chiếm lĩnh kiến thức và sáng tạo. Trong giai đoạn này, cần xác định: cá nhân HS được trải nghiệm, trải nghiệm theo nhóm nhỏ hay theo lớp và có người hướng dẫn HS trải nghiệm hay không, nếu có thì đó là đối tượng nào?

***Bước 4.3 - HS báo cáo, thảo luận kết quả trải nghiệm:***HS phải báo cáo kết quả hoạt động theo nhiệm vụ được giao sau khi quá trình trải nghiệm kết thúc. Giai đoạn này HS cần chỉ rõ quá trình hoạt động của nhóm diễn ra như thế nào? HS chiếm lĩnh được những kiến thức gì? cảm xúc của bản thân về quá trình tích luỹ kinh nghiệm ra sao? Đây là cơ hội để HS khẳng định giá trị bản thân và đối diện với tập thể, điều chỉnh hành vi, thái độ của mình.

***Bước 4.4 - Kết luận, khái quát kiến thức thu được:***HS tổng kết quá trình hoạt động, học tập, thực hiện nhiệm vụ ban đầu. Giai đoạn này GV và HS khái quát hoá kiến thức theo mục tiêu đã đặt ra đánh giá năng lực và kỹ năng của HS, cùng HS tự đánh giá kiến thức, kỹ năng và năng lực mà HS thu được.

***Bước 4.5 - HS vận dụng:***Sau khi HS trải nghiệm và chiếm lĩnh được những kiến thức từ lý thuyết đến thực tiễn các em có thể vận dụng vào cuộc sống của mình để giải quyết các vấn đề về STH, bảo vệ MT, các tình huống mà các em thường trải qua hằng ngày nhưng chưa có cơ sở để giải quyết.

***Bước 5: Kiểm tra, đánh giá kết quả tích hợp GDMT thông qua HĐTN trong dạy học phần STH***

- Về nội dung: cần kiểm tra được kết quả HĐTN của HS trong phần STH, bao gồm: kiến thức, kĩ năng về STH; kiến thức, kĩ năng về GDMT và hành vi, ý thức bảo vệ MT, chống ô nhiễm MT.

- Về biện pháp: GV thiết kế các công cụ và tổ chức đánh giá kết quả HĐTN của HS. Các công cụ đánh giá như: câu hỏi, bài tập; công cụ ghi chép; bảng kiểm (Check list); côngcụđánhgiábằng hệ thống câu hỏitheocấp độ; công cụ khảo sát về suy nghĩ, thái độ của HS; công cụ giúp HS tự đánh giá và đánh gía đồng đẳng; đánh giá sản phẩm; bảng lưu hoạt động; bài viết, bài phát biểu cảm nghĩ của HS; hội ý GV.

***2.3.2. Ví dụ minh họa***

***Tích hợp GDMT thông qua tổ chức HĐTN trong dạy học bài/chủ đề “Diễn thế sinh thái” phần STH – Sinh học 12.***

***Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung phần STH có thể tích hợp GDMT***

GV cần phân tích và xác định được nội dung về STH có thể tích hợp GDMT như sau: Khái niệm về diễn thế sinh thái; Phân loại diễn thế sinh thái: diễn thế nguyên sinh, diễn thế thứ sinh; Tầm quan trọng của việc nghiên cứu diễn thế sinh thái, trên cơ sở đó đề xuất biện pháp khai thác các nguồn sống đúng lúc, đạt hiệu quả cao; Các nguyên nhân gây ra diễn thế sinh thái như: sự thay đổi các điều kiện tự nhiên, khí hậu,… sự cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong QX, do sự khai thác các nguồn tài nguyên thiên nhiên; Các vấn đề về cải tạo đất, tăng cường chăm sóc cây trồng, phòng trừ sâu bệnh, làm thủy lợi, điều tiết nguồn nước…; Khai thác hợp lí các nguồn tài nguyên thiên nhiên và khắc phục những biến đổi bất lợi của điều kiện MT.

***Bước 2: Xác định nội dung GDMT tích hợp trong dạy học phần STH***

Tiếp tục xác định những nội dung kiến thức về GDMT như: Tác hại của hoạt động khai thác tài nguyên không kiểm soát; Giáo dục ý thức bảo vệ các nguồn tài nguyên thiên nhiên: cải tạo đất, chăm sóc cây trồng, phòng trừ sâu hại...; Việc khai thác và sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên; Đề xuất các kế hoạch, biện pháp khắc phục những biến đổi bất lợi của MT, sinh vật và con người.

***Bước 3: Lựa chọn hình thức, biện pháp tổ chức HĐTN tích hợp GDMT trong dạy học phần STH***

Với những nội dung đã nêu ở bước 1 và bước 2 ta thấy khối lượng kiến thức ở phần này không quá nhiều, chất lượng kiến thức khái quát, lí thuyết. Nên trong nhiều hình thức tổ chức HĐTN có thể sử dụng như: câu lạc bộ, trò chơi, tham quan/dã ngoại, hội thi/cuộc thi, giao lưu, đóng vai… GVcó thể sử dụng hình thức đóng vai để lôi cuốn HS tham gia vào hoạt động giáo dục một cách tự nhiên, phát huy tính sáng tạo của HS. GV hướng dẫn HS tổ chức đóng vai với chủ đề: *“Diễn thế sinh thái - quy luật tất yếu của tự nhiên”.*

***Bước 4: Tổ chức HĐTN để tích hợp GDMT trong dạy học phần STH***

GV tổ chức HS thực hiện phương pháp đóng vai với chủ đề *“Diễn thế sinh thái - quy luật tất yếu của tự nhiên”* như sau:

***Bước 4.1 - GV đề xuất nhiệm vụ***

GV cho HS quan sát các đoạn clip phóng sự về tình trạng khai thác các khu rừng ở Việt Nam hiện nay và đặt vấn đề: Hiện nay hoạt động khai thác rừng một cách bừa bãi, không kiểm soát sẽ gây ra những biến đổi như thế nào đến HST rừng, hậu quả ra sao? Nếu không ngăn chặn kịp thời thì điều gì sẽ xảy ra? Ảnh hưởng của nó đến cuộc sống của con người như thế nào? Các em hãy đóng vai những nhân vật sau đây để đưa ra hướng giải quyết hợp lí nhất cho tình trạng trên: Lâm tặc, người dân sống thân thiện với rừng, cán bộ kiểm lâm, lãnh đạo chính quyền địa phương, các loài ĐV, TV, ...

GV hướng dẫn HS lên kế hoạch thực hiện nhiệm vụ và hỗ trợ HS khi cần thiết.

***Bước 4.2 - HS trải nghiệm trong thực tiễn***

- Đối tượng tham gia: GV, HS

- Chuẩn bị của GV: Hỗ trợ HS chuẩn bị đạo cụ, trang phục, sân khấu

- Chuẩn bị của HS: Xây dựng kịch bản, phân công vai diễn, luyện tập, chuẩn bị đạo cụ, âm thanh. HS cần xây dựng kế hoạch để tiếp xúc, quan sát, trải nghiệm và tìm hiểu thực tiễn về những vấn đề có liên quan trực tiếp đến nhiệm vụ nhằn xây dựng kịch bản và vai diễn tốt.

- Thời gian tổ chức hoạt động: trong giờ học môn Sinh học hoặc ngoài giờ lên lớp.

- Địa điểm tổ chức: Lớp học, phòng bộ môn, hội trường.

- Phương tiện được sử dụng: Loa, micrô, trang phục, giấy, bút, máy ảnh…

- GV hướng dẫn HS thực hiện theo kế hoạch, quan sát và hỗ trợ khi cần thiết.

- Nội dung kịch bản, tính cách các vai diễn cần đảm bảo thể hiện được hết ý nghĩa cần biểu đạt, cụ thể như: Lâm tặc - Khai thác rừng, phá rừng để buôn gỗ lậu; Người dân sống thân thiện với MT - Chịu ảnh hưởng các hậu quả từ việc phá rừng như thiên tai lũ lụt, bệnh tật, ô nhiễm; Cán bộ kiểm lâm - Ngăn cản không cho lâm tặc và người nông dân khai thác rừng, phá rừng bừa bãi; Các loài động vật - Thiếu nơi ở, thức ăn, nguồn sống dẫn đến giảm sức sống ảnh hưởng đến sự tồn tại của loài; Các loài thực vật - Các cây gỗ lớn giảm dần, dẫn đến làm giảm sự đa dạng các chủng loài thực vật trong rừng; Lãnh đạo địa phương - Giải quyết, bố trí việc làm cho lâm tặc, giao đất cho người dân trồng rừng để sinh sống.

- HS của các nhóm thực hiện theo nhiệm vụ được giao, tiến hành biểu diễn vở kịch đã được chuẩn bị.

***Bước 4.3 - HS báo cáo, thảo luận kết quả trải nghiệm***

Trong quá trình các nhân vật đóng vai thể hiện, cả lớp chú ý theo dõi các tình huống, thu thập thông tin. Sau đó, đóng góp ý kiến bổ sung cho nhóm, chia sẻ kinh nghiệm bản thân, chia sẻ những khó khăn, cảm xúc trong quá trình thực hiện, góp ý để nội dung kịch bản hoàn chỉnh hơn, sát với mục tiêu đã định.

***Bước 4.4 - Kết luận, khái quát kiến thức thu được***

GV hướng dẫn HS trao đổi, hệ thống hóa lại kiến thức theo các vấn đề: Khái niệm diễn thế sinh thái; nguyên nhân diễn thế sinh thái; các loại diễn thế.

Sau khi tổ chức cho HS trải nghiệm trò chơi, báo cáo tổng kết và đánh giá kết quả thu được, HS sẽ nắm vững kiến thức về diễn thế sinh thái, ý thức bảo vệ các nguồn tài nguyên và MT tự nhiên.

***Bước 4.5 - HS vận dụng***

Mỗi HS cần rút ra được vai trò của rừng đối với MT và cuộc sống của con người, sự cần thiết và tầm quan trọng của việc bảo vệ HST rừng.

- HS thảo luận và trả lời các câu hỏi, bài tập:

- Em hãy dự đoán về tài nguyên rừng ở địa phương em sau khoảng 100 năm sau. Vì sao em lại dự đoán như vậy?

- Vì sao nói “Rừng là lá phổi xanh của trái đất” ?

- Hãy nghiên cứu và mô tả về diễn thế sinh thái ở một QXSV tại địa phương em.

***Bước 5: Kiểm tra, đánh giá kết quả tích hợp GDMT thông qua HĐTN trong dạy học phần STH***

GV yêu cầu HS giải quyết các câu hỏi sau đây để đánh giá mức độ nhận thức kiến thức và ý thức bảo vệ MT của HS:

Câu 1: Lấy hai ví dụ về diễn thế sinh thái nguyên sinh và diễn thế thứ sinh. Phân tích ví dụ và làm rõ sự khác nhau giữa hai dạng diễn thế.

Câu 2: Hãy đưa ra một số dự đoán về diễn thế sinh thái xảy ra ở: trên một cồn nổi giữa dòng sông; ao sau khi thu hoạch cá; đầm nước nông bỏ quên…

Câu 3: Một khu rừng nhiệt đới có các cây gỗ lớn và nhỏ mọc gần nhau. Vào một ngày có gió lớn, một cây to bị đổ ở giữa rừng tạo nên một khoảng trống lớn. Em hãy dự đoán quá trình diễn thế xảy ra ở khoảng trống đó.

Câu 4: Vì sao nói việc khai thác tài nguyên không hợp lí của con người có thể coi là hành động “tự đào huyệt chôn mình” ?

**3. Kết luận**

Sinh thái học học nghiên cứu về các cấp độ tổ chức sống trên cơ thể, cũng như mối liên hệ của cấp độ tổ chức sống đó với MT xung quanh. Thành phần kiến thức của phần Sinh thái học ở THPT có bao gồm kiến thức của khoa học MT. Một trong những đặc điểm quan trọng của phần Sinh thái học là tính ứng dụng thực tiễn cao về các vấn đề về MT. Để đạt được mục tiêu đó, cần phải vận dụng những phương pháp tổ chức dạy học phát huy các hoạt động tích cực của HS như: phương pháp quan sát, điều tra và khảo sát thực tiễn; phương pháp thực hành, thí nghiệm; tăng cường áp dụng dạy học giải quyết vấn đề, dạy học theo dự án, phương pháp đóng vai... Đây cũng chính là những phương pháp, biện pháp tổ chức HĐTN trong dạy học ở trường phổ thông. Vậy, GDMT cho HS thông qua tổ chức HĐTN trong dạy học ở trường phổ thông là hoàn toàn phù hợp. Tổ chức HĐTN trong dạy học Sinh học nói chung và phần Sinh thái học nói riêng vừa giúp HS tiếp thu kiến thức một cách chắc chắn vừa có thể vận dụng kiến thức Sinh học vào thực tiễn.

**Tài liệu tham khảo**

[1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), C*hương trình giáo dục phổ thông Hoạt động trải nghiệm (Dự thảo ngày 19 tháng 1 năm 2018),* Hà Nội.

[2] Đỗ Hương Trà (Chủ biên) (2015), *Dạy học tích hợp phát triển năng lực học sinh*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.

[3] Đặng Thị Dạ Thủy (2017), *Giáo trình giáo dục MT trong dạy học Sinh học*, NXB Đại học Huế, Thừa Thiên Huế.

[4] *Luật Bảo vệ môi trường* (2015), NXB Chính trị Quốc gia.

[5] Nguyễn Đình Hòe (2007), *Môi trường và phát triển bền vững*, NXB Giáo dục.

[6] Trần Thị Gái (2018), *Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng thiết kế hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học ở trường THPT*, Luận án Tiến sĩ KHGD, ĐHSP Hà Nội.

**INTEGRATION OF ENVIRONMENTAL EDUCATION THROUGH THE ORGANIZATION OF EXPERIENCE ACTIVITIES IN TEACHING ECOLOGY AT HIGH SCHOOL**

***Nguyen Thi Dieu Phuong***

***Department of Biology, Hue University of Education***

***Abstract.*** *Integration of environmental education in teaching Biology is a common research direction and has been applied in the teaching practice until now. With the purpose of developing and diversifying the environmental education for students in teaching biology, organization of experience activities through which environmental education contents are integrated is a feasible and effective way. Proposal of process and techniques for integrating environmental education through experience activities in teaching of Biology in general or in Ecology in particular is firstly a necessary task for this purpose.*

***Key words:*** *integration, environmental education, experience activities*

***Thông tin cá nhân:***

TS. Nguyễn Thị Diệu Phương

Nơi công tác: Khoa Sinh hoc, Đại học sư phạm, Đại học Huế; Địa chỉ: 32 Lê Lợi – TP Huế

Email: ngdieuphuong@yahoo.com hoặc ngdieuphuong@gmail.com