

SỬ DỤNG WEBSITES ĐỂ GIÁO DỤC MÔI TRƯỜNG TRONG MÔN HÓA HỌC Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

CAO DUY CHÍ TRUNG*

Môn Hoá là một trong những bộ môn có liên quan mật thiết với môi trường. Do đó, kết hợp giảng dạy hoá học với giáo dục môi trường là việc làm thiết thực nhất để giáo dục ý thức về môi trường cho học sinh. Tuy nhiên, hiện nay người giáo viên Hoá chưa có một công cụ hỗ trợ hiệu quả nào. Phần lớn giáo viên khi giảng dạy môn học chỉ kết hợp nội dung bài giảng với một số hiện tượng môi trường chứ không đưa ra một cái nhìn tổng thể về môi trường hay chỉ ra bản chất của các hiện tượng môi trường.

Chính vì vậy, các trang WEB kết hợp giữa hoá học, các thông tin về môi trường và dùng hoá học giải thích các hiện tượng môi trường là một giải pháp khả thi. Không chỉ giáo viên có thể sử dụng để kết hợp với bài giảng của mình như sử dụng thông tin, hình ảnh, các minh hoạ động... mà cả học sinh có thể tự tìm kiến thức thông qua trang web, nhờ đó việc giáo dục môi trường trở nên hiệu quả hơn, dễ dàng hơn.

1. Bằng cách nào có thể đưa giáo dục môi trường vào môn Hoá học?

GDMT qua môn Hoá là một việc làm thiết thực, nó không chỉ giúp cho học sinh thấy được tính hữu ích của môn học mà còn giúp học sinh có ý thức bảo vệ môi trường. Để đưa giáo dục môi trường vào môn Hoá học cần:

- **Xác định hệ thống kiến thức GDMT trong môn hoá học**

Được thể hiện ở những phần sau:

- Phần đại cương: bao gồm những tri thức về các khái niệm, hiện tượng, các quá trình biến hoá, các hiệu ứng mang tính chất hoá học của môi trường. Ví dụ: môi trường là gì? Các chức năng của môi trường...
- Phần nội dung ô nhiễm môi trường: phân tích được bản chất hoá học của sự ô nhiễm không khí, nước, đất, bản chất hoá học của hiệu ứng nhà kính, lỗ thủng tầng ozon, khói quang hoá, mưa axit...

* Sinh viên Khoa Hóa ĐSHP Tp.HCM.

- Về GDMT qua môn hoá học ở trường phổ thông: vận dụng những nguyên tắc và phương pháp sư phạm để chuyển tải, biến tri thức của thầy thành tri thức của học sinh.
- **Phương thức đưa giáo dục môi trường vào môn Hoá học:**
- Tích hợp: là kết hợp một cách có hệ thống các kiến thức hoá học với kiến thức GDMT, làm cho chúng hoà quyện với nhau thành một thể thống nhất.
- Lồng ghép: là thể hiện sự lắp ghép nội dung bài học về mặt cấu trúc để có thể đưa vào bài học một đoạn, một mục, một số câu hỏi có nội dung GDMT.

**Bảng liệt kê nội dung GDMT có thể khai thác từ sách giáo khoa môn Hoá
Cấp học: Trung học phổ thông**

<i>Nội dung GDMT</i>	<i>Bài có thể khai thác</i>		
	Lớp 10	Lớp 11	Lớp 12
1. Các khái niệm cơ bản mà GDMT có thể khai thác			
▪ Khái niệm kinh tế và công nghệ môi trường	10(V)		
▪ Khái niệm đạo đức môi trường	2,4(IV) 2,3,4,5,6(V)		
2. Các việc làm hình thành và phát triển kỹ năng môi trường			
▪ Nhận biết về các vấn đề môi trường			5(VIII)
▪ Thu thập thông tin môi trường	Hầu hết các bài		
3. Các hoạt động làm rõ giá trị môi trường đối với con người(trực tiếp/ gián tiếp)		2(II) <i>Bài đọc thêm chu trình Nitơ</i>	2,3(I), 3(VII)
	<i>Các hoạt động ngoài giờ lên lớp(tham quan, tổ chức các hoạt động ngoại khoá ...)</i>		
4. Các việc làm nhằm đưa ra quyết định/ giải quyết các vấn đề môi trường			
▪ Ô nhiễm không khí	2,3(IV) 2,3,4,5,6(V)	3,5,6,7(II) 2,3(VII)	1,2,3(VII)
▪ Thuộc trừ sâu và phân bón hoá học		9(II), 1(VI)	

▪ Cảnh quan môi trường		2(VII)	6(VII) 4,5(IX)
▪ Ô nhiễm nước	5(III), 2(IV) 4,5(V)	5(II), 2(V)	4(III), 5(VIII)
▪ Rác thải	4(V)	2,3(VII)	2(VI), 4,5(VIII), 5(IX)
▪ Thực phẩm		9(II), 1,2(VI)	2(IX)
▪ Ô nhiễm đất		9(II) 2(V), 1(VI)	4(III), 2(VI) 4,5(IX)

Ghi chú: Bài ký hiệu bằng chữ số thường. Chương ký hiệu bằng chữ số La Mã trong ngoặc. Ví dụ: 2(V) là Bài 2 Chương V theo SGK.

GDMT thông qua giờ học trên lớp hay trong phòng thí nghiệm

Do kiến thức GDMT được tích hợp và lồng ghép vào nội dung bài giảng, nên khi giảng dạy không có phương pháp riêng dành cho GDMT mà phải thông qua bộ môn hoá học. Tuy từng điều kiện, có thể sử dụng một số phương pháp sau:

- Phương pháp giảng dạy dùng lời nói (giảng giải, kể chuyện, đọc tài liệu...).
- Phương pháp seminar (thảo luận)
- Phương pháp đàm thoại (hỏi đáp)
- Phương pháp sử dụng các tài liệu trực quan trong giờ giảng
- Phương pháp thực hành, thực nghiệm trong phòng thí nghiệm.

GDMT thông qua hoạt động ngoại khoá

- Trong trường học, hoạt động ngoại khoá về GDMT là hình thức rất hiệu quả, phù hợp tâm sinh lý của tuổi trẻ, sự giáo dục của thầy, sự tiếp thu của trò rất nhẹ nhàng và sâu sắc.
- Thông qua thực tế ở các địa phương giúp học sinh, sinh viên hiểu biết về tình hình môi trường, về tác động của con người đến môi trường, xử lý ô nhiễm môi trường một cách cụ thể.
- Xây dựng cho các em tình cảm yêu thích thiên nhiên, yêu phong cảnh đẹp từ đó biết yêu quý hương đất nước và có ý thức bảo vệ môi trường.
- Rèn luyện cho các em một số kỹ năng và phương pháp bảo vệ môi trường thông thường để các em có thể tham gia tích cực vào mạng lưới GDMT.
- Các hình thức ngoại khoá:
 - ✓ Nói chuyện các vấn đề về môi trường.
 - ✓ Tìm hiểu, đánh giá tác động môi trường của một địa phương.

- ✓ Tổ chức xem băng hình bảo vệ môi trường, quản lý và phân loại rác thải.
- ✓ Tổ chức tham quan, dã ngoại.
- ✓ Tổ chức hoạt động bảo vệ môi trường ở một địa phương.
- ✓ Tham gia tuyên truyền, vận động thực hiện bảo vệ môi trường (truyền thông).
- ✓ Phát động các phong trào “sạch và xanh”, “sạch nhà đẹp phố”, “môi trường của chúng em”...
- ✓ Tổ chức các câu lạc bộ, thành lập các nhóm hoạt động môi trường.
- ✓ Tổ chức các cuộc thi kể chuyện, ngâm thơ, hát, báo tường... có nội dung GDMT.
- ✓ Tổ chức triển lãm, biểu diễn văn nghệ, xây dựng dự án và thực hiện.
- ✓ Hoạt động phối hợp với gia đình, cộng đồng và hội phụ huynh học sinh.

2. Sử dụng các Websites có lợi ích gì trong việc GDMT qua môn Hoá ở trường phổ thông?

- Ưu điểm của các Websites:
 - Dễ sử dụng và tìm kiếm thông tin. Các thông tin được sắp xếp theo một trình tự rõ ràng.
 - Cung cấp được nhiều nội dung. Các Websites không chỉ mang lại lượng kiến thức bằng văn bản mà còn có các hình ảnh hay các hoạt hình minh hoạ sinh động nội dung đó.
 - Giáo viên có thể kết hợp bài giảng của mình với các nội dung của trang Web, với các hình ảnh, các hoạt hình minh hoạ hay tổ chức các buổi chuyên đề, nói chuyện về môi trường.

Tuy nhiên, Websites là một “phương tiện tự xuất bản”, không phải là một “ấn phẩm được đánh giá”. Các thông tin trên Websites phân bố rời rạc và chất lượng các Websites không giống nhau. Không có tổ chức nào chịu trách nhiệm về tính chính xác của thông tin trên Internet. Chính vì vậy, để phát huy tính hiệu quả của việc sử dụng thông tin trên Websites trong việc GDMT cần phải đánh giá thông tin trên internet.

- Tiêu chí đánh giá:
 - Đánh giá tác giả của trang Web: ai là tác giả trang Web? Là trang Web cá nhân hay một cơ quan, tổ chức nào? Có thể xem thông tin cá nhân của tác giả,

thông tin về nhà tài trợ của trang Web qua phần: About, biography có trong trang Web, xem địa chỉ của trang Web để đoán chủ sở hữu như đuôi .edu: thuộc về giáo dục, gov: thuộc về chính phủ, com: thương mại, org: thuộc về các tổ chức.

- Đánh giá tình khách quan của trang Web: xem mục đích của trang Web, đối tượng và mục tiêu, quan điểm của trang Web như trang Web có trình bày cả hai mặt của vấn đề không? Có bố cục hợp lý không?...
- Đánh giá nội dung của trang Web:
 - o Tính chính xác: dựa vào danh sách tài liệu tham khảo hay trích dẫn, dựa vào các liên kết đến các nguồn tài liệu khác về cùng đề tài, được các site có uy tín liên kết.
 - o Tính dễ dàng sử dụng: cấu trúc chặt chẽ và cách viết rõ ràng, các liên kết được cập nhật.
 - o Mức độ bao quát: Websites có bao quát vấn đề không? Có phù hợp với yêu cầu không? Nội dung có sát với mục đích hay không?
 - o Tính cập nhật: xem thời gian Websites được tạo lập, thời gian được cập nhật lần cuối, mức độ cập nhật có phù hợp với mục đích sử dụng không?

* Một khó khăn nữa gặp phải đó là hầu hết các tư liệu đều bằng tiếng Anh. Nếu khắc phục được khó khăn này thì giáo viên có thể dễ dàng sử dụng thông tin trên các Websites và các Websites sẽ trở thành một công cụ hữu dụng cho việc GDMT trong môn Hóa học ở trường phổ thông.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Lê Huy Bá (2000), *Độc học môi trường*, NXB ĐHQG Quốc Gia Tp HCM.
- [2]. Nguyễn Kim Hồng (chủ biên) (2001), *Giáo dục môi trường*, NXB Giáo Dục.
- [3]. Phạm Văn Thương, Đặng Đình Bạch (1999), *Giáo trình Cơ sở Hoá học Môi trường*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.
- [4]. John W. hill – Doris K.kolb, *Chemistry for changing times, Prentice – Hall International, Inc.*

Tóm tắt:

**Sử dụng Websites để giáo dục môi trường (GDMT)
trong môn Hoá học ở trường trung học phổ thông**

Hoá học có mối quan hệ mật thiết với môi trường. Vì vậy, kết hợp giảng dạy hoá học với giáo dục môi trường là việc làm thiết thực nhất để giáo dục ý thức về môi trường cho học sinh. Một công cụ hữu dụng có thể cung cấp nhiều nguồn tư liệu giá trị, các hình ảnh hay các minh hoạ động cho việc giáo dục môi trường là Websites.

Abstract:

**Using websites integrated chemistry
for environmental education at high schools**

Chemistry has a close relation with environment. So combining chemistry teaching with environmental education is the most practical way to upgrade student's environment -- protecting awareness. This is a useful tool which can support a lot of valuable documentations, images or live illustrations for environmental education.