

GIÁO DỤC SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ QUA MÔN ĐỊA LÍ Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

• ThS. NGUYỄN TRỌNG ĐỨC

Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam

1. Đặt vấn đề

Năng lượng (NL) có vai trò vô cùng quan trọng đối với sự tồn tại và phát triển của xã hội loài người. Xã hội càng phát triển thì nhu cầu sử dụng NL (như: điện, than, dầu mỏ...) càng nhiều hơn. Điều này sẽ làm cho tài nguyên NL ngày càng cạn kiệt, môi trường (MT) ô nhiễm, khí hậu Trái Đất nóng lên, sự tranh giành tài nguyên NL luôn có khả năng xảy ra...

Hàng loạt các giải pháp đã được đưa ra (ở nhiều nước trên thế giới trong đó có nước ta) nhằm sử dụng nguồn NL tiết kiệm và hiệu quả (NLTK&HQ) như: giải pháp về công nghệ, về quản lí, tuyên truyền..., và một trong những giải pháp quan trọng đó là giáo dục (GD) mọi người có ý thức sử dụng NLTK&HQ. Đối với nhà trường phổ thông, việc GD học sinh (HS) có kiến thức, kĩ năng và ý thức sử dụng NLTK&HQ; có ước mơ tạo ra nguồn NL mới, khai thác nguồn NL vô tận thay thế NL truyền thống đang có nguy cơ cạn kiệt là vô cùng quan trọng. Vấn đề này có thể được khai thác ở nhiều môn học, trong đó có môn Địa lí.

Nội dung bài báo này góp phần giúp GV thấy được khả năng, cách thức GD sử dụng NLTK&HQ có trong sách giáo khoa Địa lí ở trường trung học phổ thông (THPT) và đưa ra một ví dụ minh họa về cách thức khai thác kiến thức GD sử dụng NLTK có trong bài học, đồng thời đề xuất một vài kiến nghị.

2. Môn Địa lí ở trường THPT có nhiều khả năng GD sử dụng NLTK&HQ

2.1. Những kiến thức địa lí được khai thác để GD sử dụng NLTK&HQ

- Tiềm năng, hiện trạng khai thác và sử

dụng một số loại tài nguyên thiên nhiên như: nước, than, dầu mỏ, khí đốt...;

- Sự phát triển kinh tế – xã hội, gia tăng dân số gây sức ép đối với vấn đề sử dụng NL;

- Vấn đề tranh chấp tài nguyên NL ở một số quốc gia;

- Hậu quả của việc sử dụng tài nguyên NL không hợp lí làm tài nguyên cạn kiệt, MT ô nhiễm...

2.2. Mức độ thể hiện kiến thức GD sử dụng NLTK&HQ trong môn Địa lí ở trường THPT

- *Mức độ bộ phận:* Một số đơn vị kiến thức của nội dung sử dụng NLTK&HQ được đưa vào bài học và trở thành một bộ phận hữu cơ của bài học, được thể hiện bằng một mục riêng hoặc một đoạn. Ví dụ: Bài 32 (Lớp 10) - Địa lí các ngành công nghiệp; Bài 34 (Lớp 10) - Thực hành vẽ biểu đồ tình hình sản xuất một số sản phẩm công nghiệp trên thế giới; Bài 27 (Lớp 12) - Vấn đề phát triển một số ngành công nghiệp trọng điểm; Bài 40 (Lớp 12) - Thực hành: Phân tích hình hình phát triển công nghiệp ở Đông Nam Bộ...

- *Mức độ liên hệ:* Các kiến thức sử dụng NLTK&HQ không nêu rõ trong bài học, nhưng dựa vào kiến thức đó, giáo viên (GV) có thể bổ sung, liên hệ các kiến thức khác vào bài học. Ví dụ: Bài 16 (Lớp 10) - Sóng. Thủy triều. Dòng biển; Bài 22 (Lớp 10) - Dân số và sự gia tăng dân số; Bài 37 (Lớp 10) - Địa lí các ngành giao thông vận tải; Bài 41 (Lớp 10) - Môi trường và tài nguyên thiên nhiên; Bài 42 (Lớp 10) - Môi trường và sự phát triển bền vững; Bài 5, tiết 3 (Lớp 11) - Một số vấn đề của châu lục và khu vực; Bài 10, tiết 1, 2 (Lớp 11) - Cộng hòa nhân dân Trung Hoa (Trung Quốc); Bài 5 (Lớp 12) - Lịch sử hình thành

và phát triển lãnh thổ (tiếp theo); Bài 14 (Lớp 12) - Sử dụng và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên; Bài 15 (Lớp 12) - Bảo vệ môi trường và phòng chống thiên tai; Bài 32 (Lớp 12) - Vấn đề khai thác thế mạnh ở trung du và miền núi Bắc Bộ,...

3. Một số cách thức khai thác kiến thức GD sử dụng NLTK&HQ qua môn Địa lí trong trường THPT

3.1. Các hoạt động trên lớp

GV có thể:

- Sử dụng phương pháp (PP) đàm thoại gợi mở bằng cách sử dụng hệ thống câu hỏi và những dẫn dắt, chỉ đạo HS trả lời để các em tìm hiểu và lĩnh hội nội dung về GD sử dụng NLTK&HQ.

- Sử dụng các phương tiện trực quan:

+ Bản đồ: Đây là phương tiện dạy học truyền thống đặc trưng cho môn Địa lí. Bản đồ vừa có chức năng minh họa, vừa có chức năng là nguồn tri thức. Vì vậy, trong dạy học, GV có thể sử dụng bản đồ để minh họa, phân tích nội dung bài học và hướng dẫn HS tìm tòi, khám phá kiến thức. Qua đó, GV hình thành và rèn luyện cho HS kĩ năng đọc, phân tích bản đồ.

+ Tranh ảnh, băng hình: Đây cũng là nguồn cung cấp tri thức cho HS. Tranh ảnh, băng hình tạo biểu tượng cụ thể, rõ nét về các hiện tượng địa lí, trong đó có các hiện tượng về MT nói chung và các vấn đề có liên quan đến việc khai thác và sử dụng NL nói riêng. Sử dụng có mục đích, phân tích nội dung tranh ảnh, băng hình, khai thác các khía cạnh khác nhau của tranh ảnh, băng hình liên quan đến nội dung GD sử dụng NLTK&HQ sẽ có tác động mạnh tới tâm tư, tình cảm và hình thành thái độ đúng cho HS trước những hành vi sử dụng NL lãng phí.

- Sử dụng PP dạy học theo kiểu nêu và giải quyết vấn đề:

Thực chất đây là một quan điểm dạy học hiện đại. Bản chất của kiểu dạy học này là GV tạo các tình huống có vấn đề và giúp HS nhận

thức, giải quyết các tình huống đó. Tình huống có vấn đề xuất hiện khi có mâu thuẫn giữa cái cho và cái tìm, được cấu trúc, xử lí về mặt sư phạm làm cho mâu thuẫn mang tính chất nêu vấn đề.

Dạy học theo kiểu nêu và giải quyết vấn đề với sự phối hợp giữa GV - nêu vấn đề và HS - xử lí thông tin, tìm tòi, nhằm giải quyết vấn đề. Ở đây là những vấn đề liên quan đến GD sử dụng NLTK&HQ. PP này tạo nhu cầu, gây hưng phấn cho hoạt động nhận thức của HS, thúc đẩy các em tích cực, độc lập tìm tòi để giải quyết vấn đề.

- Sử dụng PP dạy học theo dự án là một hình thức dạy học, trong đó HS thực hiện một nhiệm vụ học tập phức hợp, có mục tiêu rõ ràng, gắn với thực tiễn, kết hợp lí thuyết với thực hành. HS được hướng dẫn để tự thực hiện các công việc, từ lập kế hoạch, dự kiến điều kiện triển khai, thực hiện theo kế hoạch tới đánh giá kết quả. Hình thức làm việc chủ yếu là theo nhóm. Kết quả dự án là những sản phẩm cụ thể, được trình bày rõ ràng, có thể giới thiệu được....

3.2. Các hoạt động ngoài lớp học

GV có thể:

- Tạo điều kiện cho HS tích cực hoạt động và gắn nội dung học tập với thực tiễn cuộc sống;

- Đưa các hoạt động văn nghệ, câu lạc bộ, sinh hoạt tập thể... trong nhà trường;

- Tham quan thực tế cơ sở sản xuất, viện nghiên cứu, những gương điển hình về việc sử dụng NLTK&HQ;

- Báo cáo chuyên đề (ngoại khoá) về vấn đề sử dụng NLTK&HQ do những người có chuyên môn (các nhà khoa học, kĩ thuật viên, giáo viên...) trình bày....

4. Ví dụ gợi ý về cách thức GD sử dụng NLTK&HQ trong bài học địa lí

Tiết 3, bài 5 (lớp 11). Một số vấn đề của khu vực Tây Nam Á và khu vực Trung Á

a. Mục tiêu

- Kiến thức:
 - + Biết được tiềm năng phát triển kinh tế, đặc biệt về nguồn tài nguyên NL của khu vực Tây Nam Á và khu vực Trung Á.
 - + Hiểu được các vấn đề chính của khu vực liên quan đến vai trò cung cấp dầu mỏ và các vấn đề dẫn tới xung đột sắc tộc, xung đột tôn giáo, nạn khủng bố.
- Kỹ năng:
 - + Sử dụng bản đồ Các nước trên thế giới để phân tích ý nghĩa vị trí địa lí của khu vực Tây Nam Á và Trung Á.
 - + Đọc trên lược đồ Tây Nam Á, Trung Á để

- thấy vị trí các nước trong khu vực.
 - + Phân tích bảng số liệu thống kê để rút ra nhận định.
 - + Đọc và phân tích các thông tin địa lí từ các nguồn thông tin về chính trị, thời sự quốc tế.
- b. Chuẩn bị
 - Giáo viên:
 - + Bản đồ các nước trên thế giới
 - + Bản đồ Địa lí tự nhiên châu Á
 - + Phóng to hình 5.8 trong SGK...
 - HS: Sách giáo khoa..
- c. Hoạt động dạy và học (chỉ minh hoạ phần có nội dung GD sử dụng NLTK&HQ)

Các hoạt động dạy – học
Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ
Hoạt động 2: Tìm hiểu một số đặc điểm của khu vực Tây Nam Á và khu vực Trung Á
<p>Hoạt động 3: Tìm hiểu về vai trò cung cấp dầu mỏ (tích hợp GD sử dụng NLTK&HQ)</p> <p>- Bước 1: HS dựa vào hình 5.8 (SGK) nhận xét:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Khu vực nào trên thế giới có sản lượng dầu thô khai thác và tiêu dùng nhiều nhất/ ít nhất? + Khu vực nào vừa có khả năng thoả mãn nhu cầu dầu thô, vừa có khả năng cung cấp cho thế giới? + Các nước ở khu vực Tây Nam Á và khu vực Trung Á có chịu ảnh hưởng của những khu vực tiêu thụ dầu thô lớn không? (Lấy ví dụ). <p>- Bước 2: HS trả lời, GV nhận xét và khắc sâu kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Về vai trò của dầu mỏ, khí đốt trong cuộc sống hiện đại (chất đốt cho động cơ, nguyên liệu cho công nghiệp hoá chất,...) và vai trò của nó đối với các nước phát triển, GV có thể dẫn đến nhận xét: Do tầm quan trọng của dầu mỏ, khí đốt, do sự thiếu hụt các nguồn NL trên quy mô toàn cầu nên hai khu vực này đã trở thành nơi cạnh tranh ảnh hưởng của các cường quốc. + GV nên liên hệ với sự biến động của giá xăng dầu trong nước/ quốc tế và tác động của nó tới nền kinh tế và tới đời sống của người dân. Từ đó có thể đưa ra yêu cầu về sử dụng nguồn NL dầu khí một cách hợp lí. + Trong những năm gần đây, khi thế giới ngày càng sử dụng nhiều dầu mỏ thì khu vực này càng có những bất ổn về chính trị, các cuộc chiến tranh; xung đột hoặc khủng bố có phần xảy ra nhiều hơn. <p>- Bước 3: Sau khi HS tìm hiểu vai trò cung cấp dầu mỏ của khu vực Tây Nam Á và khu vực Trung Á, GV đặt câu hỏi: Nếu các nước tìm ra được nguồn NL mới; khai thác tốt nguồn NL vô tận; có ý thức sử dụng tiết kiệm NL liệu có góp phần cải thiện hoà bình ở khu vực Tây Nam Á và khu vực Trung Á không?</p> <p>- Kết luận: Dầu mỏ - nguồn lợi hấp dẫn các thế lực cũng là một trong những nguyên nhân quan trọng gây ra sự bất ổn.</p>
Hoạt động 4: Tìm hiểu về xung đột sắc tộc, xung đột tôn giáo và nạn khủng bố

Hoạt động 5: Củng cố và đánh giá (những nội dung GD sử dụng NLTK&HQ).

Câu 1. Tây Nam Á - nơi tranh chấp quyết liệt của các cường quốc lớn bên ngoài là do nguyên nhân cơ bản nào sau đây?

- A. Có nhiều dầu mỏ
- B. Có vị trí địa lí chiến lược quan trọng
- C. Sắc tộc và ngôn ngữ phức tạp
- D. Mất ổn định thường xuyên

Câu 2. Tây Nam Á luôn trở thành "điểm nóng" của thế giới vì:

- A. Xung đột sắc tộc, xung đột tôn giáo, nạn khủng bố và nhiều dầu mỏ
- B. Thường xuyên mất mùa, thiên tai, đói kém, dịch bệnh
- C. Điều kiện khí hậu khắc nghiệt: khô và nóng
- D. Sắc tộc và ngôn ngữ phức tạp

Câu 3. Vì Tây Nam Á là khu vực cung cấp dầu mỏ lớn nhất thế giới nên khu vực này:

- A. Có thu nhập binh quân đầu người cao nhất thế giới
- B. Có tình hình chính trị bất ổn định nhất thế giới
- C. Có chỉ số HDI cao nhất thế giới
- D. Có ngành công nghiệp dầu mỏ phát triển nhất thế giới

Hoạt động 6. Dặn dò**5. Một số kiến nghị**

- Với giáo viên:

+ Phải dựa vào nội dung bài học. Các kiến thức GD sử dụng NLTK&HQ đưa vào bài học phải có mối liên hệ lô-gíc với các kiến thức trong bài.

+ Các kiến thức GD sử dụng NLTK&HQ đưa vào bài học phải hệ thống, tránh trùng lặp, phù hợp với trình độ của HS, không gây quá tải...

+ Kiến thức GD sử dụng NLTK&HQ đưa vào bài phải phản ánh được hiện trạng sử dụng NL ở địa phương, trường học... để HS cảm thấy thiết thực...

+ Nên sử dụng các PP dạy học tích cực, hướng người học vào các hoạt động gắn với thực tiễn.

- Đối với Bộ Giáo dục và Đào tạo:

+ Biên soạn tài liệu bồi dưỡng, tài liệu tham khảo cho GV, HS. Tạo điều kiện cho việc triển khai đưa giáo dục sử dụng NLTK&HQ vào nhà trường.

+ Tổ chức tập huấn cho giáo viên, cán bộ quản lí để có lực lượng triển khai giáo dục sử dụng NLTK&HQ cho tất cả các trường thuộc mọi cấp, bậc học.

- Đối với các đơn vị, cơ sở GD ở địa phương:

+ Tổ chức triển khai các hoạt động đưa GD sử dụng NLTK&HQ vào nhà trường một cách nghiêm túc theo sự chỉ đạo của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

+ Vận dụng sáng tạo những chỉ dẫn về thực hành tiết kiệm nguồn NL trong từng đơn vị, nhà trường.

+ Tuyên truyền, vận động cộng đồng cùng tham gia các hoạt động thiết thực nhằm sử dụng tiết kiệm mọi nguồn NL.

+ Kiểm tra, đánh giá hoạt động triển khai GD sử dụng NLTK HQ ở địa phương.

+ Xây dựng trường học sử dụng NLTK&HQ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chương trình Giáo dục phổ thông môn Địa lí (Ban hành theo Quyết định số 16/2006/QĐ-BGDĐT ngày 05 tháng 5 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo). NXB Giáo dục, 2006.
2. Sách giáo khoa Địa lí các lớp 6, 7, 8, 9; 10, 11, 12 (theo chương trình chuẩn).
3. Nhiều tác giả. Giáo dục bảo vệ môi trường trong môn Địa lí (trung học cơ sở và trung học phổ thông). NXB Giáo dục, 2008.
4. Trần Thuỳ Uyên. Giáo dục bảo vệ sự đa dạng sinh học qua môn Địa lí ở trường phổ thông. Thông báo khoa học số 3 (49) 2004.
5. Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam: Báo cáo tổng kết nhiệm vụ khoa học công nghệ "Cơ sở khoa học của việc đưa GD sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả vào hệ thống GD quốc dân". Hà Nội, 2008.

SUMMARY

Energy plays a very important role for the existence and development of the human society. Currently the education on using energy efficiently and thriftily is of high necessity. This content could be integrated into many subjects, including geography. This article shows teachers possibility; methods for educating the thrifty, efficient energy use in upper secondary geography textbook and gives examples on the exploitation of knowledge available in lesson and some recommendations.