**BÀI 50: NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO**

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: … tiết

**I. Mục tiêu:**
**1. Kiến thức:**

- Nhận biết được các nguồn năng lượng trong tự nhiên.

- Hiểu được ưu điểm, nhược điểm và sự cần thiết của việc sử dụng nguồn năng lượng tái tạo.

- Vận dụng được kiến thức đã học đề giải quyết một số vấn đề liên quan đến năng lượng sử dụng trong cuộc sống.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

*- Năng lực tự chủ và tự học:* tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để phân biệt nguồn năng lượng tái tạo và nguồn năng lượng không tái tạo; nêu được ưu điểm, nhược điểm và sự cần thiết của việc sử dụng nguồn năng lượng tái tạo.

*- Năng lực giao tiếp và hợp tác:* thảo luận nhóm để lấy ví dụ được một số loại năng lượng tái tạo thông dụng; nêu được ưu điểm và nhược điểm của việc sử dụng năng lượng mặt trời.

*- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:* sáng tạo trong hoạt động tự làm mô hình tuabin hoạt động bằng nguồn năng lượng tái tạo.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:**

- Kể tên và nhận biết được một số dạng năng lượng quen thuộc và một số nguồn năng lượng quan trọng (nguồn năng lượng không tái tạo, nguồn năng lượng tái tạo...)

- Lấy được ví dụ về một số loại năng lượng tái tạo thông dụng.

- Biết được vai trò của năng lượng đối với đời sống và sự phát triển; các nguồn năng lượng thông dụng là có hạn.

- Phân biệt được hành vi nên làm, không nên làm trong việc sử dụng điện, nước.

- Vận dụng được kiến thức đã học để giải quyết một số vấn đề liên quan đến năng lượng sử dụng trong đời sống.

**3. Phẩm chất:**

- Có ý thức trong việc khai thác và sử dụng năng lượng an toàn, hiệu quả, giảm thiểu ảnh hưởng không tốt đến môi trường, tham gia các hoạt động tuyên truyền bảo vệ thiên nhiên, sử dụng tiết kiệm nguồn năng lượng, tăng cường sử dụng nguồn năng lượng tái tạo.

- Chăm học, chịu khó tìm hiểu tư liệu về các nguồn năng lượng thiên nhiên; có ý thức vận dụng kiến thức đã học về sử dụng năng lượng vào đời sống.

 - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ cá nhân nhằm hoàn thành sơ đồ nguồn năng lượng trong tự nhiên.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:**

- Phiếu học tập ở phần “Luyện tập”

- Các hình ảnh có liên quan đến Năng lượng tái tạo.

- Máy tính, máy chiếu, mô hình tuabin hoạt động bằng sức nước.

**2. Học sinh:**

**-** Xem lại bài cũ

- Đọc trước bài “Năng lượng tái tạo”

- Mỗi nhóm HS chuẩn bị sơ đồ nguồn năng lượng trong tự nhiên GV đã giao về nhà ở tiết trước.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

 **a) Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là năng lượng tái tạo.

**b) Nội dung:**

 - HS chú ý quan sát video mà GV trình chiếu

Link video: [*https://www.youtube.com/watch?v=dG00NCz\_lQQ&authuser=0*](https://www.youtube.com/watch?v=dG00NCz_lQQ&authuser=0)

 - Sau khi xem video HS trả lời câu hỏi “Video trên đề cập về vấn đề chính gì?”

**c)****Sản phẩm:**

 - Câu trả lời của HS:Video trên đề cập đến

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV chiếu video lên máy chiếu và yêu cầu HS làm việc các nhân quan sát, trả lời câu hỏi “Video trên đề cập về vấn đề chính gì?”***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***- HS quan sát video.- HS làm việc cá nhân trả lời câu hỏi sau khi xem xong video.***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- GV gọi ngẫu nhiên một vài HS trình bày ý kiến của mình. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên nêu vấn đề cần tìm hiểu trong bài học.*Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.*->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* |  |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

 **Hoạt động 2.1: Nhận biết các nguồn năng lượng trong tự nhiên**

 **a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được nguồn năng lượng trong tự nhiên gồm nguồn năng lượng tái tạo và nguồn năng lượng không tái tạo, lấy được ví dụ.

**-** Giúp HS phân biệt được nguồn năng lượng tái tạo và nguồn năng lượng không tái tạo. Từ đó, nhận ra các nguồn năng lượng đang sử dụng trong cuộc sống thuộc nguồn năng lượng tái tạo hay không tái tạo.

**b) Nội dung:**

- Nhóm học sinh báo cáo sơ đồ các nguồn năng lượng trong tự nhiên đã chuẩn bị ở nhà.

- HS các nhóm khác nhận xét, bổ sung, đặt câu hỏi cho nhóm trình bày nếu có.

- HS trả lời câu ? sgk – 203: Kể tên các dụng cụ có trong lớp học hoạt động bằng năng lượng lấy từ nguồn năng lượng tái tạo và nguồn năng lượng không tái tạo.

**c)****Sản phẩm:**

**-** Kết quả báo cáo sơ đồ các nguồn năng lượng trong tự nhiên của các nhóm HS.

- Câu trả lời của HS ở mục ? sgk – 203

\* Các dụng cụ có trong lớp học hoạt động bằng năng lượng lấy từ nguồn năng lượng tái tạo:

+ Bàn, ghế gỗ…

+ Các thiết bị dùng điện: quạt, bóng đèn sử dụng năng lượng điện lấy từ nhà máy thủy điện, pin Mặt Trời.

\* Các dụng cụ có trong lớp học hoạt động bằng năng lượng lấy từ nguồn năng lượng không tái tạo:

+ Đèn cồn sử dụng trong phòng thí nghiệm.

+ Điều hòa sử dụng khí gas.

 **d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV yêu cầu HS trình bày sơ đồ các nguồn năng lượng trong tự nhiên theo nhóm đã giao ở tiết trước.- GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi mục ? SGK- 203***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***- HS hoạt động theo nhóm hoàn thành vẽ sơ đồ các nguồn năng lượng trong tự nhiên ở nhà. Hs trình bày và trang trí sơ đồ trước khi tới lớp.- HS hoạt động cá nhân đọc và trả lời câu hỏi mục ? sgk - 203***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- Đại diện 2 – 3 nhóm lên trình bày sơ đồ của nhóm mình. + HS các nhóm khác nhận xét, bổ sung, đặt câu hỏi cho nhóm trình bày nếu có. + Nhóm trình bày trả lời các câu hỏi của các nhóm khác trong khả năng của mình nếu có. + Các nhóm còn lại tráo bài cho nhau để kiểm tra.- Đại diện 2 – 3 HS đứng tại chỗ trình bày câu hỏi mục ? sgk - 203. + GV liệt kê các kết quả lên bảng.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ****- HS khác nhận xét, bổ sung.*- GV nhận xét phần trình bày của HS nhóm trình bày và nội dung của nhóm trình bày.- GV giải đáp các câu hỏi mà nhóm trình bày chưa giải đáp được hoặc giải đáp chưa thỏa đáng.- GV chốt nội dung kiến thức, cho điểm các nhóm trình bày. | **I. NGUỒN NĂNG LƯỢNG TRONG TỰ NHIÊN**- Nguồn năng lượng trong tự nhiên gồm nguồn năng lượng tái tạo và nguồn năng lượng không tái tạo. |

 **Hoạt động 2.2: Tìm hiểu nguồn năng lượng tái tạo**

 **a) Mục tiêu:**

- Trình bày được các nguồn năng lượng tái tạo, lấy ví dụ.

- Hiểu được ưu điểm, nhược điểm và sự cần thiết của việc sử dụng nguồn năng lượng tái tạo.

 **b) Nội dung:**

1. Học sinh làm việc với sách giáo khoa, thảo luận nhóm rút ra kết luận về ưu điểm của các nguồn năng lượng tái tạo.

2. Dựa vào các thông tin ghi nhận được, học sinh thảo luận trả lời phần câu hỏi trong sách giáo khoa.

3. Học sinh làm việc với sách giáo khoa, thảo luận nhóm rút ra ưu điểm và nhược điểm của việc sử dụng năng lượng mặt trời.

 **c)****Sản phẩm:** Câu trả lời của HS:

1. Ưu điểm của các nguồn năng lượng tái tạo:

- Liên tục được bổ sung nhanh chóng và có sẵn để sử dụng.

- Có thể sử dụng để tạo ra điện và nhiệt.

- Ít tác động tiêu cực đến môi trường so với nhiên liệu hóa thạch (than đá, dầu mỏ và khí tự nhiên)

2. a. Điểm khác nhau giữa nguồn năng lượng tái tạo và nguồn năng lượng không tái tạo.

 - Nguồn năng lượng tái tạo: nguồn có sẵn trong thiên nhiên, liên tục được bổ sung thông qua các quá trình tự nhiên.

 - Nguồn năng lượng không tái tạo: mất hàng triệu đến hàng trăm triệu năm để hình thành và không thể bổ sung nhanh nên sẽ cạn kiệt trong tương lai gần.

b. Nguồn năng lượng tái tạo: Mặt trời, gió.

c. Nếu không còn dầu và than trên Trái Đất, cuộc sống con người sẽ bị ảnh hưởng nặng nề: nhà máy, xí nghiệp, phương tiện giao thông,... không hoạt động được. Vì vậy, cần tiết kiệm nguồn nhiên liệu hoá thạch đồng thời phải tìm kiếm nguồn nhiên liệu mới.

3.a) Năng lượng ánh sáng từ Mặt Trời chuyển hoá thành điện năng qua các pin mặt trời, các pin này có công dụng chuyển hoá năng lượng ánh sáng mặt trời thành điện năng.

 b) Thực vật lấy ánh sáng từ Mặt Trời tạo ra thực phẩm, Sau khi chúng được sử dụng vào mục đích cuộc sống của con người thì những phần thừa sẽ được chuyển hóa thành phân bón và chế tạo thành nhiên liệu sinh học

 \* Ưu điểm và nhược điểm của việc sử dụng năng lượng mặt trời

- Ưu điểm: nguồn năng lượng sẵn có và vô hạn, không gây ô nhiễm môi trường.

- Nhược điểm: Giá thành và chi phí lắp đặt cao, vẫn còn rác thải là các pin mặt trời.

 **d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV yêu cầu HS nghiên cứu sách giáo khoa, thảo luận nhóm tìm hiểu các nguồn năng lượng tái tạo và ưu điểm của các nguồn năng lượng tái tạo.- GV yêu cầu học sinh thảo luận trả lời phần câu hỏi trong sách giáo khoa.- Gv yêu cầu học sinh làm việc với sách giáo khoa, thảo luận nhóm rút ra ưu điểm và nhược điểm của việc sử dụng năng lượng mặt trời.***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***- Học sinh nghiên cứu Sgk và thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi trong sgk***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- Đại diện 2 – 3 nhóm lên trình bày kết quả nhóm mình.- HS các nhóm khác nhận xét, bổ sung, đặt câu hỏi cho nhóm trình bày nếu có.- Nhóm trình bày trả lời các câu hỏi của các nhóm khác trong khả năng của mình nếu có.- Các nhóm còn lại tráo bài cho nhau để kiểm tra.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- GV nhận xét phần trình bày của HS- GV giải đáp các câu hỏi thắc mắc của hs nếu có trong lúc thảo luân.- GV chốt nội dung, cho điểm các hs trình bày, giới thiệu mục em có biết. Thảo luận cả lớp tìm ra các thiết bị trong gia đình sử dụng năng lượng tái tạo thay cho năng lượng hóa thạch | **II. NGUỒN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO**- Nguồn năng lượng tái tạo là nguồn năng lượng có sẵn trong thiên nhiên, liên tục được bổ sung thông qua các quá trình tự nhiên.- Nguồn năng lượng không tái tạo là nguồn năng lượng phải mất hàng triệu đến hàng trăm triệu năm để hình thành và không thể bổ sung nhanh nên sẽ cạn kiệt trong tương lai gần. - Nguồn năng lượng tái tạo bao gồm Mặt Trời, gió, nước, địa nhiệt, sinh khối…  |

 **3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Hệ thống được kiến thức đã học.

**b) Nội dung:** HS thực hiện giải bài tập trên phiếu bài tập

**c)****Sản phẩm:** HS trình bày đáp án

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi thực hiện phiếu học tập.***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập******-*** HS hoạt động làm phiếu học tập.***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- GV gọi ngẫu nhiên HS trả lời các câu hỏi trong phiếu.- Hs khác nhận xét, bổ sung.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- GV nhận xét phần trình bày của hs- GV chốt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên máy chiếu.***.........*** |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

**b) Nội dung:**

- Hoạt động nhóm đề ra phương án tái tạo nguồn năng lược từ rác thải nhựa.

**-** Tự làm mô hình tuabin hoạt động bằng nguồn năng lượng tái tạo. Tìm trên mạng, video các nguồn năng lượng tái tạo.

**c)****Sản phẩm:** HS chế tạo hệ thống dựa vào sức nước đưa vật lên cao. Đề xuất được phương án tái tạo các nguồn năng lượng, đặc biệt là rác thải nhựa.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- Hs hoạt động nhóm quan sát hình ảnh bãi rác thải nhựa, yêu cầu các em đề xuất phương án tái tạo nguồn năng lượng đó.- Yêu cầu hs hoạt động theo nhóm tìm hiểu SGK, internet,… làm dự án chế tạo hệ thống dựa vào sức nước đưa vật lên cao.***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***- Hs quan sát các hình ảnh trên máy chiếu và hoạt động nhóm đề xuất phương án tái tạo nguồn năng lượng đó.- Các nhóm HS nghiên cứu SGK, internet, ... theo nhóm làm ra sản phẩm tại nhà.***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- Hs đề ra phương án tái tạo nguồn năng lượng.- Hs khác nhận xét, bổ sung.- Sản phẩm của các nhóm***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- Gv nhận xét, đánh giá các phương án đề xuất của giáo viên.- Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.- Chú ý học sinh an toàn khi làm việc.- Giao nhiệm vụ về nhà:+) Chuẩn bị bài mới: Bài 51 - Tiết kiệm năng lượng+) Làm bài tập trong SBT KHTN 6 | - Chai nhựa có thể tự chế tạo các thiết bị thí nghiệm thcs. Như trong bài lực đẩy acsimet, bài đo thể tích, đo khối lượng…- Làm vật dụng trong gia đình, gáo nước, phễu….-Túi nilong, rác thải nhựa khác nghiền ra trộn với xi măng, cát tạo thành những viên gạch không cần nung …..Kết luận: Sử dụng năng lượng tái tạo góp phần bảo vệ môi trường.- Mô hình tuabin hoạt động bằng nguồn năng lượng tái tạo. |



*Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com*

*https://www.vnteach.com*

*Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com*

*https://www.facebook.com/groups/vnteach/*

*https://www.facebook.com/groups/thuvienvnteach/*