**Ngày soạn:  05/05/2025**

**Ngày dạy:   14/05/2025**

**BÀI 17. MỘT SỐ DẠNG NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO**

**Môn học: KHTN 1 - Lớp: 9**

**Thời gian thực hiện: 01 tiết (tiét 46)**

**I. MỤC TIÊU**

1. **Kiến thức**

* Năng lượng tái tạo là năng lượng đến từ các nguồn năng lượng có sẵn trong thiên nhiên, liên tục được bổ sung thông qua các quá trình tự nhiên.
* Khai thác và sử dụng một số dạng năng lượng tái tạo không gây phát thải khí nhà kính, giúp bảo vệ môi trường nhưng hiệu suất thấp, chi phí đầu tư ban đầu cao.

– Sử dụng một số biện pháp tiết kiệm năng lượng, tận dụng ánh sáng và gió tự nhiên, sử dụng thiết bị điện đúng cách giúp sử dụng hiệu quả năng lượng làm giảm năng lượng hao phí, giảm khai thác tài nguyên giúp bảo vệ môi trường.

1. **Năng lực**
2. *Năng lực khoa học tự nhiên*

* Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của một số dạng năng lượng tái tạo (năng lượng mặt trời, năng lượng từ gió, năng lượng từ sóng biển, năng lượng từ dòng sông). – Thảo luận để nêu được một số biện pháp sử dụng hiệu quả năng lượng và bảo vệ môi trường.

1. *Năng lực chung*

* Hỗ trợ các thành viên trong nhóm hoàn thành nhiệm vụ học tập tìm hiểu về ưu điểm và nhược điểm của một số năng lượng tái tạo.

1. **Phẩm chất**

– Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ được giao.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

* Video về năng lượng hoá thạch và năng lượng tái tạo (link video tham khảo:  https://www.youtube.com/watch?v=CYCLSEu\_mPI&t=23s).
* Máy tính, máy chiếu, file trình chiếu PowerPoint hỗ trợ bài giảng.– Phiếu học tập nhóm (6 phiếu, in trên giấy khổ A0)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PHIẾU HỌC TẬP  1. *Điền từ thích hợp vào chỗ trống.*   1. Năng lượng mặt trời được (1)...........như để chiếu sáng, làm khô quần áo, sấy thực phẩm, làm muối,...hoặc (2)......... qua các thiết bị thu nhiệt để làm nóng nước, chạy nhà máy phát điện. 2. Năng lượng mặt trời, năng lượng từ gió, năng lượng từ sóng biển và năng lượng từ dòng sông luôn (3).....trong tự nhiên. 3. Năng lượng từ sóng biển đến từ (4).........là năng lượng có nguồn gốc từ hoạt động của (5).............   2. *Trả lời câu hỏi sau:*  Việc sử dụng năng lượng từ dòng sông ảnh hưởng đến môi trường như thế nào nếu: – Vỡ đập thuỷ điện.  – Động vật không di chuyển được từ hạ nguồn lên thượng nguồn của dòng sông. – Diện tích rừng thay đổi khi xây dựng nhà máy thuỷ điện.  ............................................................................................................................................ ............................................................................................................................................  3.*Hoàn thành bảng sau* | | | |
|  | **Năng lượng tái tạo** | **Ưu điểm** | **Nhược điểm** |
| Năng lượng mặt trời |  |  |
| Năng lượng từ gió |  |  |
| Năng lượng từ sóng biển |  |  |
| Năng lượng từ dòng sông |  |  |
|  | | |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY – HỌC**

**Hoạt động 1: Mở đầu (5p)**

a. Mục tiêu: - Nhận biết cấc dạng năng lượng tái tạo trong tự nhiên.

b. Nội dung:

c. Sản phẩm:

– Nhận biết được các dạng năng lượng tái tạo và các ưu/nhược điểm của chúng.

d.  *Tiến trình thực hiện*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Sản phẩm** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***  – GV thực hiện:  + Cho học sịnh vào thư viện tiềm kiếm sách có liên quan đến các dạng năng lượng tái tạo  + Chiếu video về năng lượng hoá thạch và năng lượng tái tạo.  + Yêu cầu HS theo dõi video, liệt kê các dạng năng lượng tái tạo được đề cập đến trong các sách của thư viện và video, cho biết ưu/nhược điểm của năng lượng tái tạo. | – Câu trả lời của HS:  + Các dạng năng lượng tái tạo: năng lượng Mặt Trời, năng lượng từ gió, năng lượng từ thuỷ triều, năng lượng từ sóng và năng lượng sinh khối.  + Ưu điểm: có sẵn trong tự nhiên, liên tục được bổ sung.  + Nhược điểm: tính ổn định thấp, chi phí khai thác ban đầu cao,... |
| ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***  – HS làm việc cá nhân, thực hiện:  + Theo dõi video.  + Ghi chú nhanh các dạng năng lượng tái tạo được nhắc đến trong video.  + Suy nghĩ để chỉ ra ưu/nhược điểm của năng lượng tái tạo. |
| ***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***  – 02 HS trình bày câu trả lời. |
| ***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  – GV không chốt đáp án của câu hỏi mà dẫn dắt vào bài mới. GV có thể dẫn dắt: *Năng lượng tái tạo là năng lượng đến từ các nguồn năng lượng có sẵn trong thiên nhiên, liên tục được bổ sung thông qua các quá trình tự nhiên. Các dạng năng lượng này có ưu điểm và nhược điểm gì? Chúng ta cùng tìm hiểu nội dung bài học mới.* |

**Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (30p)**

1. *Năng lượng tái tạo*

a. Mục tiêu: - Nhận biết cấc dạng năng lượng tái tạo trong tự nhiên.

b. Nội dung:

c. Sản phẩm:

– Nhận biết được các dạng năng lượng tái tạo và các ưu/nhược điểm của chúng.

d. Tiến trình thực hiện

Vào thư viện tìm kiếm 1 số sách đề cập đến các dạng năng lượng tái tạo và trình thêm kiến thức trong các đó.

* Liệt kê được các dạng năng lượng tái tạo.
* Chỉ ra được các dạng năng lượng khi sử dụng có thể gây ô nhiễm môi trường.

1. *Tiến trình thực hiện*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Sản phẩm** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***  – GV chiếu Hình 17.1-SGK/tr.80, yêu cầu HS làm việc theo cặp, thực hiện nhiệm vụ phần Hoạt động-SGK/tr.80. | * Câu trả lời của HS:   + (1) Năng lượng tái tạo gồm: năng lượng mặt trời, năng lượng gió, năng lượng từ dòng chảy, năng lượng nhiệt trong lòng Trái Đất, năng lượng sinh khối, năng lượng từ sóng biển.  + (3) Năng lượng không tái tạo (than đá, dầu mỏ,...) khi sử dụng có thể gây ô nhiễm môi trường (tạo chất thải rắn, phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính, gây biến đổi khí hậu,...).   * Năng lượng tái tạo là năng lượng đến từ các nguồn năng lượng có sẵn trong thiên nhiên, liên tục được bổ sung thông qua các quá trình tự nhiên. |
| ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***  – HS thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu. |
| ***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***  – Lần lượt 02 HS trình bày câu trả lời cho 2 câu hỏi trong phần Hoạt động.. |
| ***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***   * Các HS khác lắng nghe, nhận xét hoặc nêu ý kiến khác (nếu có). * GV nhận xét chung, chốt kiến thức về năng lượng tái tạo. |

1. *Ưu điểm và nhược điểm của một số dạng năng lượng tái tạo*

a. Mục tiêu:

- Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của một số dạng năng lượng tái tạo (năng lượng mặt trời, năng lượng từ gió, năng lượng từ sóng biển, năng lượng từ dòng sông).

- Hỗ trợ các thành viên trong nhóm hoàn thành nhiệm vụ học tập tìm hiểu về ưu điểm và nhược điểm của một số năng lượng tái tạo.

b. Nội dung:

c. Sản phẩm:

– Nhận biết được các dạng năng lượng tái tạo và các ưu/nhược điểm của chúng.

d. Tiến trình thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Sản phẩm** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***  – GV sử dụng kĩ thuật mảnh ghép:  ∗ Vòng 1: Nhóm Chuyên gia  + Chia nhóm HS: lớp chia thành 4 nhóm được đánh số theo thứ tự từ 1 đến 4.  + Giao nhiệm vụ cho các nhóm: tìm hiểu về nguồn gốc, đặc điểm, cách thức khai thác, tác động đến môi trường của việc khai thác và sử dụng các nguồn năng lượng. Cụ thể: | – Phiếu học tập đã hoàn thành đầy đủ các nội dung:   1. (1) khai thác trực tiếp; (2) khai thác gián tiếp; (3) có sẵn; (4) gió; (5) các con sóng. 2. Ảnh hưởng của việc khai thác năng lượng từ dòng sông đến môi trường:   + Vỡ đập thuỷ điện: lũ lụt, sạt lở đất. + Động vật không di chuyển được từ hạ nguồn lên thượng nguồn của dòng sông: mất cân bằng hệ sinh thái. |
| Nhóm 1: năng lượng mặt trời (mục II.1-SGK/ tr.81)  Nhóm 2: năng lượng từ gió (mục II.2-SGK/ tr.82)  Nhóm 3: năng lượng từ sóng biển (mục II.3SGK/tr.82)  Nhóm 4: năng lượng từ dòng sông (mục II.4SGK/tr.84).  ∗ Vòng 2: nhóm mảnh ghép  + Hướng dẫn HS hình thành nhóm mới: các thành viên trong 1 nhóm chuyên gia đếm thứ tự từ 1 đến 6, các thành viên ở các nhóm chuyên gia khác nhau có cùng số thứ tự thì tạo thành 1 nhóm.  + Yêu cầu các thành viên trong nhóm mới chia sẻ đầy đủ nội dung tìm hiểu được trong vòng chuyên gia với các thành viên còn lại trong nhóm.  + Phát phiếu học tập nhóm, yêu cầu các nhóm thảo luận và hoàn thành phiếu học tập |
| . ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***   * HS thực hiện:   + Tập hợp nhóm chuyên gia theo hướng dẫn của GV.  + Đọc SGK để thực hiện nhiệm vụ được giao ở vòng chuyên gia, ghi chú lại các thông tin tìm hiểu được.  + Tạo nhóm mới, chia sẻ thông tin về nội dung tìm hiểu được cho các thành viên. + Thảo luận để hoàn thành phiếu học tập.   * GV quan sát, hướng dẫn và hỗ trợ HS (nếu cần). |
| ***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***– Các nhóm treo phiếu học tập lên khu vực phía sau vị trí ngồi của nhóm mình.  Đại diện HS của nhóm hoàn thành phiếu học tập sớm nhất lên trình bày trước lớp |
| ***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  – GV nhận xét chung và chốt kiến thức về ưu, nhược điểm các các dạng năng lượng tái tạo. + Diện tích rừng thay đổi khi xây dựng nhà máy thuỷ điện: xói mòn, ảnh hưởng tới môi trường đất. |

**Hoạt động 3: Luyện tập và vận dụng (10p)**

a. Mục tiêu:

- Áp dụng kiến thức dã học nêu ra các giải pháp để sử dụng các nguồn nhiêu liệu hiệu quả và tiết kiệm, không gây ô nhiễm môi trường

b. Nội dung:

c. Sản phẩm:

- Các vấn đề và giải pháp mà học sinh tìm hiểu.

d. Tiến trình thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Sản phẩm** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***  - Cho học vào thư viện tìm hiểu các học liệu về các dạng năng lượng tái tạo.  - Tìm hiều them về các mặt hạn chế của năng lượng tái tạo  - Đưa ra các giải pháp về các hạn chế | - hs tìm hiểu trong học liệu của thư viện  - Pin năng lượng mặt trời khi không sử dụng là một dạng rát thải gây nguy hiểm cho môi trường |
| ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***  – HS thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu. |
| ***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***  – Lần lượt 02 HS trình bày câu trả lời cho 2 câu hỏi trong phần Hoạt động.. |
| ***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***   * Các HS khác lắng nghe, nhận xét hoặc nêu ý kiến khác (nếu có). * GV nhận xét chung, chốt kiến thức về năng lượng tái tạo. |

|  |  |
| --- | --- |
| Tổ trưởng chuyên môn | Giáo viên |
| Phạm Thị Kim Lệ | Nguyễn Xuân Truyền |