**TIẾT 37, 38**

**BÀI 50: NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO**

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 02 tiết

**I. Mục tiêu**

1. **Kiến thức:**
* Nêu được: Nguồn năng lượng trong tự nhiên được phân loại thành 2 nhóm: nguồn năng lượng tái tạo và nguồn năng lượng không tái tạo.
* Nêu được: Các nguồn năng lượng tái tạo bao gồm Mặt Trời, gió, nước, sinh khối, địa nhiệt, …
1. **Năng lực:**
	1. **Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học:

+ Biết cách thu thập thông tin từ nhiều nguồn khác nhau và xử lí các thông tin thu nhận được (phân tích, tổng hợp, vẽ biểu đồ ) rút ra những nhận xét về vấn đề cần tìm hiểu về năng lượng.

+ Phát triển khả năng chú ý, ghi nhớ có chủ định.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác:

+ Tập hợp nhóm theo đúng yêu cầu, nhanh và đảm bảo trật tự..

+ Hỗ trợ các thành viên trong nhóm lập kế hoạch.

+ Ghi chép kết quả làm việc nhóm một cách chính xác, có hệ thống.

+ Thảo luận với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết tình huống trong bài tập, trò chơi; phát triển các ý tưởng cá nhân về năng lượng - nhiên liệu theo sơ đồ tư duy

**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 (năng lượng không tái tạo, các 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

- Lập được một sơ đồ tư duy mới chung của nhóm về năng lượng, nhiên liệu trên cơ sở tổng hợp ý tưởng của các thành viên trong nhóm.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- 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.

- Nhân ái: tôn trọng sự khác biệt về nhận thức, phong cách cá nhân của những người khác.

- Chăm chỉ: luôn cố gắng vươn lên đạt kết quả tốt trong học tập.

- Trung thực: khách quan, công bằng

- Trách nhiệm: quan tâm đến ý kiến của người khác trong nhóm học

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

* Giấy A0, hoặc A4, bút dạ để HS: lập sơ đồ tư duy, thảo luận, xác định chủ đề cần tìm hiểu, ghi kết quả thảo luận nhóm.
* Các tài liệu cần thiết để giới thiệu cho HS.
* Máy chiếu (nếu có)…
* Bảng lập kế hoạch thực hiện dự án
* Địa chỉ internet hoặc nguồn để tìm kiếm và thu thập thông tin: Thực tiễn địa phương, sách báo, tranh ảnh, thông tin, hình ảnh trên mạng…
* Bộ câu hỏi định hướng: Các câu hỏi để phát triển ý tưởng theo sơ đồ tư duy để

lập sơ đồ chung và phát triển ý tưởng cho các dự án của nhóm…

* HS chuẩn bị sách, vở, đồ dùng học tập; các tư liệu cần tìm hiểu; chuẩn bị các hoạt động cần tiến hành và kết quả thu thập được; Sẵn sàng theo sự phân công của nhóm; chuẩn bị báo cáo kết quả được phân công …

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động**

**a)** **Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là lấy được ví dụ về một số loại năng lượng tái tạo thông dụng.

**b)** **Nội dung:** Học sinh chú ý lắng nghe

**c) Sản phẩm:** gây hứng thú vào bài

**d) Tổ chức thực hiện:** Theo phần mở đầu.

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

**Hoạt động 2.1: Xây dựng sơ đồ tư duy về chủ đề năng lượng**

**a) Mục tiêu:** Kể tên và nhận biết được một số dạng năng lượng quen thuộc và một số nguồn năng lượng quan trọng (năng lượng không tái tạo, các năng lượng tái tạo...)

**b)** **Nội dung:** Xây dựng sơ đồ tư duy về chủ đề năng lượng

**c) Sản phẩm:** sơ đồ tư duy về chủ đề năng lượng

**d)** **Tổ chức thực hiện:**

GV: Thực hiện kĩ thuật tia chớp để giúp HS phát triển ý tưởng chủ đề năng lượng HS: Hoạt động động não cá nhân; Mỗi HS nêu một ý tưởng nhanh chính xác, không trùng lặp với ý kiến đã có. HS nhận xét và rút ra sơ đồ tư duy chung.

GV: Hoàn thiện.

**Hoạt động 2.2: Xác định và lựa chọn chủ đề**

**a) Mục tiêu**: Kể tên và nhận biết được một số dạng năng lượng quen thuộc và một số nguồn năng lượng quan trọng (năng lượng không tái tạo, các năng lượng tái tạo...)

**b)** **Nội dung**:Xây dựng sơ đồ tư duy về chủ đềnăng lượng không tái tạo, các năng lượng tái tạo

**c) Sản phẩm:** sơ đồ tư duy về chủ đề năng lượng

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV hướng dẫn HS phát triển ý tưởng tiểu chủ đề nhỏ từ chủ đề “Năng lượng”. (Chú ý: Khả năng, thời gian, các nội dung có tính thực tiễn.)

HS lập sơ đồ tư duy phát triển ý tưởng từ chủ đề nhóm đã chọn. Từng nhóm HS hoạt động

Phiếu gợi ý hoạt động và thu thập xử lí thông tin

| Nguồn | Câu hỏi- Vấn đề | Trả lời và minh chứng cụ thể |
| --- | --- | --- |
| SGK, hóa học, vật lí, địa lý, phòng thí nghiệm hóa học, kĩ thuật. | \*Năng lượng * Phân loại
 | * Trả lời ngắn.
* Minh chứng: Hình ảnh, thông tin số liệu cụ thể.
 |
| SGK, hóa học, vật lí, địa lý, phòng thí nghiệm hóa học, kĩ thuật. | \*Năng lượng không tái tạo- Ưu điểm, nhược điểm- Ví dụ- Vai trò - Sử dụng để sản xuất nhiên liệu như thế nào? | * Trả lời ngắn.
* Minh chứng: Hình ảnh, thông tin số liệu cụ thể.
 |
| SGK, hóa học, vật lí, địa lý, phòng thí nghiệm hóa học, kĩ thuật. | \*năng lượng tái tạo- Ưu điểm- Ví dụ- Vai trò - Sử dụng để sản xuất nhiên liệu như thế nào? | * Trả lời ngắn.
* Minh chứng: Hình ảnh, thông tin số liệu cụ thể.
 |

**Hoạt động 2.3: Lập kế hoạch thực hiện hoạt động dự án**. Phân công nhiệm vụ trong nhóm. (Nhiệm vụ về nhà của bài trước)

Chú ý: Thời gian, năng lực HS phù hợp

Phân công nhiệm vụ trong nhóm theo các nhiệm vụ cụ thể. Gợi ý bảng phân công nhiệm vụ:

| **Tên thành****viên** | **Nhiệm****vụ** | **Phương tiện** | **Thời hạn****hoàn thành** | **Sản phẩm****dự kiến** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mai- Minh... | 1 | Thực tế, sách báo,internet | 5 ngày | Vật thật, tranh ảnh |
|  | 2 |  |  |  |
|  | 3 |  |  |  |
|  | 4 |  |  |  |
|  | 5 |  |  |  |

# Trả lời các câu hỏi định hướng:

Câu 1: Có những dạng năng lượng nào?

Câu 2: Thế nào là nguồn năng lượng tái tạo và nguồn năng lượng không tái tạo, ví dụ?

**Hoạt động 2.4: Báo cáo kết quả thực hiện hoạt động dự án.**

Sản phẩm báo cáo: báo cáo bằng văn bản và bài thuyết trình của nhóm.

Hình thức trình bày sản phẩm: thuyết trình, báo cáo, poster, mô hình, ....

Nhóm trưởng các nhóm trình bày kết quả hoạt động của nhóm mình, thành viên khác trong nhóm có thể bổ sung.

Các nhóm khác theo dõi nội dung và đặt câu hỏi thảo luận làm rõ hơn vấn đề cần tìm hiểu.

GV chính xác hóa các nội dung và khắc sâu kiến thức cốt lõi.

**Kết luận:**

* Nguồn năng lượng trong tự nhiên được phân loại thành 2 nhóm:

+ Nguồn năng lượng không tái tạo: Các năng lượng hóa thạch (dầu mỏ, khí đốt, than,…), năng lượng hạt nhân

+ Nguồn năng lượng tái tạo (sức gió, sức nước, năng lượng mặt trời…)

* Cần khai thác và sử dụng hợp lí, tiết kiệm các nguồn năng lượng

# Gợi ý kiểm tra đánh giá:

Đánh giá kết quả học tập theo cá nhân và theo nhóm

Việc đánh giá kết quả học tập của học sinh thông qua các chủ đề phải khách quan.

Căn cứ vào mục tiêu chủ đề để đánh giá.

* Đánh giá cần dựa trên năng lực của người học: thu thập và xử lí thông tin, giải quyết vấn đề, chú ý đánh giá khả năng tư duy tổng hợp; chú trọng đánh giá các kết quả học tập ngoại khoá, thái độ hợp tác khi làm việc nhóm, xử lí các tình huống của học sinh…
* Cần tạo điều kiện để học sinh tham gia đánh giá kết quả học tập của các học sinh khác trong nhóm, trong lớp và tự đánh giá bản thân.

Chủ yếu đánh giá các năng lực:. Lưu ý đánh giá cả thái độ tham gia, mức độ tự chủ, tự giác…

* Phối hợp giữa đánh giá quá trình và đánh giá tổng kết.
* Phối hợp giữa đánh giá cá nhân và đánh giá nhóm, tạo điều kiện cho HS tự đánh giá lẫn nhau

HS tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau:

* Điểm cho mỗi cá nhân cho phần nhiệm vụ được giao.
* Điểm cho cả nhóm.
* Điểm mỗi cá nhân bằng trung bình cộng của cá nhân và điểm chung nhóm. GV đánh giá trên cơ sở điểm do HS đánh giá và tự đánh giá.

Gợi ý: GV có thể có các bảng kiểm quan sát, xác định các tiêu chí cần đạt (tiêu chí này đã được thông báo trước cho HS) để HS tự đánh giá cho nhóm mình và nhóm khác.

1. **Hoạt động 3: Luyện tập**

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

**b) Nội dung:**

* Nêu những điểm khác nhau giữa nguồn năng lượng tái tạo và nguồn năng lượng không tái tạo.

**c) Sản phẩm:** - HS trình bày quan điểm cá nhân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- Giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân

- Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.

- Báo cáo: GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.

- Kết luận: GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.

1. **Hoạt động 4: Vận dụng**

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

**b) Nội dung**: Tự làm mô hình tuabin hoạt động bằng nguồn năng lượng tái tạo.

**c) Sản phẩm:** HS chế tạo hệ thống dựa vào sức nước đưa vật lên cao.

**d) Tổ chức thực hiện:** Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.