**BÀI 32: NHIÊN LIỆU VÀ NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO**

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 01 tiết

**I. Mục tiêu**

1. **Kiến thức:**

* Lấy được ví dụ về nhiên liệu thường sử dụng trong thực tế.
* Hiểu được khi đốt cháy nhiên liệu sẽ giải phóng năng lượng, tạo ra nhiệt và ánh sáng
* Hiểu nguồn gốc của các loại nhiên liệu chính như than đá, khí đốt dầu mỏ,...
* Lấy được ví dụ về một số loại năng lượng tái tạo thông dụng

1. **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, đoạn phim để tìm hiểu về nhiên liệu và các loại năng lượng tái tạo.
* Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện nhiệm vụ học tập giáo viên giao
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực hiện đưa ra giải pháp tiết kiệm năng lượng và sử dụng nguồn năng lượng tái tạo xây dựng một “Ngôi nhà xanh”

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên**

* Liệt kê được các nguồn nhiên liệu trong tự nhiên và các thiết bị sử dụng nguồn nhiên liệu đó để hoạt động
* Nhận dạng được nhiên liệu và các nguồn năng lượng tái tạo.
* Thiết kế mô hình “Ngôi nhà xanh” thực hiện các phương án nhằm sử dụng tiết kiệm nguồn nhiên liệu trong thực tế.

1. **Phẩm chất:**

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

* Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về nhiên liệu và các loại năng lượng tái tạo
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động thực hiện nhiệm vụ giáo viên yêu cầu
* Có ý thức sử dụng tiết kiệm các nguồn năng lượng hiện có, bảo vệ môi trường; tiết kiệm điện, nước, giấy
* Có định hướng tương lai về việc ứng dụng những nguồn năng lượng tái tạo vào cuộc sống, tìm ra các nguồn năng lượng tái tạo mới, thân thiện môi trường.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

* Hình ảnh về các nguồn nhiên liệu và năng lượng tái tạo
* Bảng phụ tương ứng với số nhóm
* Đoạn video về quá trình hình thành của than đá, khí đốt, dầu mỏ.
* Đoạn video về các nguồn năng lượng tái tạo.

**III. Tiến trình dạy học**

1. **Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là nhận biết thế nào là nhiên liệu và nhiên liệu dùng để làm gì**
2. **Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là tìm hiểu nhiên liệu và mục đích sử dụng nhiên liệu
3. **Nội dung:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ nhóm thông qua trò chơi “Phỏng vấn nhanh”
4. **Sản phẩm:**

Câu trả lời của học sinh trên bảng phụ.

1. **Tổ chức thực hiện:**

- GV phát bảng nhóm, yêu cầu mỗi nhóm liệt kê tất cả nguồn nhiên liệu đang được sử dụng trong thực tế và 02 thiết bị có sử dụng nhiên liệu đó trong 1 phút

- Sau đó thực hiện “Phỏng vấn nhanh”: Lớp trưởng phỏng vấn các nhóm về kết quả của nhóm mình, thư kí ghi lại nội dung trên bảng chung của lớp, bảng chia làm 2 cột là Nhiên liệu và Thiết bị sử dụng; yêu cầu mỗi nhóm chỉ được nêu 1 nhiêu liệu, nhóm sau không trùng nhóm trước, dủng thẻ bài phỏng vấn ngẫu nhiên; đến khi kết thúc không còn nhóm nào có ý kiến bổ sung thì dừng lại.

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về nhiên liệu, nguồn gốc và mục đích sử dụng nhiên liệu**

1. **Mục tiêu:**

- Hiểu được những loại vật chất nào được gọi là nhiên liệu

- Nhiên liệu được sử dụng như thế nào trong cuộc sống

- Nguồn gốc hình thành nhiên liệu để từ đó rút ra việc sử dụng các nguồn nhiên liệu đó có những tác hại gì tới cuộc sống và chúng có phải là vô tận không

1. **Nội dung:**

- Nhận biết được các loại nhiên liệu thường sử dụng trong cuộc sống.

- Nguồn gốc của nhiên liệu

- Hiểu rõ các nguồn nhiên liệu được sử dụng với mục đích chính là tạo ra điện năng phục vụ cuộc sống hiện đại của con người.

1. **Sản phẩm:** Bảng tổng kết các ý kiến của HS
2. **Tổ chức thực hiện:**

- GV thống nhất lại nội dung học sinh đã thực hiện phỏng vấn nhanh ở phần trước. Rút ra kết luận về nhiên liệu là loại vật liệu khi đốt cháy sinh để thu năng lượng nhiệt và ánh sáng; thống nhất một số nhiên liệu chủ yếu dùng trong thực tế hiện nay.

- HS theo dõi đoạn phim quá trình hình thành nhiên liệu như than đá, khí đốt, dầu mỏ

- Từ đó GV đặt câu hỏi nêu vấn đề thảo luận:

* Nhiên liệu đó khi được sử dụng gây ra tác hại gì đối với cuộc sống và liệu chúng có phải là vô tận?
* Cuộc sống hiện đại của con người ngày nay dùng nhiều nhất là nguồn năng lượng Điện, vì vậy nhiên liệu đốt cháy cũng nhằm mục đích sản xuất điện. Vậy có cách nào sản xuất điện năng từ các nguồn vật chất khác hay không 🡪 chuyển sang phần tiếp theo

- GV nhận xét và chốt nội dung về khái niệm nhiên liệu và mục đích sử dụng

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

1. **Mục tiêu:**

* Hiểu được việc sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo là nhu cầu bức thiết
* Mục đích chính là tạo ra điện năng
* Nêu được một số nguồn năng lượng tái tạo đang được sử dụng trong thực tế và cách thức sử dụng nguồn năng lượng đó, ưu điểm và hạn chế khi sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo

1. **Nội dung:**

**-** HS sử dụng hiểu biết của mình về nguồn năng lượng tái tạo để lấy ví dụ về việc sử dụng các nguồn năng lượng đó trong thực tế

**-** Năng lượng tái tạo mục đích chính là để sản xuất điện năng

1. **Sản phẩm:** Nội dung HS nắm bắt và ghi lại được dưới dạng sơ đồ tư duy
2. **Tổ chức thực hiện:**

**-** HS phát biểu về những kiến thức đã biết về năng lượng tái tạo (ngắn gọn, liệt kê)

**-** HS theo dõi đoạn phim về ứng dụng các nguồn năng lượng tái tạo để sản xuất điện năng trong thực tế.

- Phân tích ưu điểm và nhược điểm khi sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo

- Ghi lại nội dung đã tìm hiểu dưới dạng sơ đồ tư duy (nêu được bản chất của quá trình chuyển hóa năng lượng vd Thủy điện nhỏ: Thủy năng 🡪 Điện năng; Năng lượng Mặt Trời thông qua pin quang điện 🡪 Điện năng,…)

1. **Hoạt động 3: Luyện tập**
2. **Mục tiêu:**

* Trình bày được các giải pháp nhằm thiết kế một ngôi nhà tiết kiệm năng lượng
* Biết cách thực hiện ý tưởng đó thông qua mô hình

1. **Nội dung:**

**-** HS thảo luận nhóm đề ra mô hình Ngôi nhà xanh

**-** Thực hiện ý tưởng thông qua mô hình (sẽ làm ở nhà)

1. **Sản phẩm:**

Bản thiết kế sơ lược về Ngôi nhà xanh – tiết kiệm năng lượng

1. **Tổ chức thực hiện:**

**-** Giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động nhóm để lên ý tưởng thiết kế Ngôi nhà xanh – tiết kiệm năng lượng bằng những kiến thức vừa tiếp thu được.

**-** HSthực hiện nhiệm vụ, thảo luận thống nhất ý kiến

- GV chốt kiến thức thông qua thảo luận chung về giải pháp của các nhóm:

* Ngôi nhà trồng nhiều cây xanh, thiết kế đón ánh sáng nhiều nhất, thân thiện với thiên nhiên
* Sử dụng năng lượng Mặt Trời
* Tiết kiệm năng lượng điện bằng các cách như: hệ thống đèn cảm ứng chuyển động tại sân vườn, hành lang, cầu thang; sử dụng các thiết bị điện hiệu suất cao; điều khiển thiết bị điện trong nhà bằng điện thoại thông minh, thẻ từ,…

1. **Hoạt động 4: Vận dụng**
2. **Mục tiêu:** Phát triển năng lực tự học và năng lực thiết kế sản phẩm .
3. **Nội dung:** HS tự làm mô hình Ngôi nhà xanh bằng các vật liệu đơn giản như bìa, xốp, nhựa, khuyến khích HS dùng vật liệu tái chế; thực hiện những ý tưởng của nhóm về Ngôi nhà xanh – Tiết kiệm năng lượng.
4. **Sản phẩm:** mô hình Ngôi nhà xanh đơn giản
5. **Tổ chức thực hiện:** Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.

**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/**