**BÀI 50. NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO**

**Hoạt động 1. Khởi động**

- Học sinh trả lời câu hỏi sau:

**Câu 1.** Hình bên là cơ cấu nguồn năng lượng dùng để sản xuất điện ở nước ta năm 2015. Theo em, năng lượng tái tạo là gì?

**Hoạt động 2. Tìm hiểu về Nguồn năng lượng trong tự nhiên**

- Học sinh đọc mục I trong sách giáo khoa trang 173 và trả lời các câu hỏi sau:

**Câu 2.** Hãy kể tên các dụng cụ có trong lớp học hoạt động bằng năng lượng lấy từ nguồn năng lượng tái tạo, nguồn năng lượng không tái tạo.

=>

- 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.

**Hoạt động 3. Tìm hiểu về Nguồn năng lượng tái tạo**

- Học sinh đọc mục II trong sách giáo khoa trang 173-175 và trả lời câu hỏi sau:

**Câu 3.**

a/ Nêu những điểm khác nhau giữa nguồn năng lượng tái tạo và nguồn năng lượng không tái tạo?

b/ Những nguồn năng lượng nào sau đây là năng lượng tái tạo: than, xăng, Mặt Trời, khí tự nhiên, gió?

=>

a/ Những điểm khác nhau giữa nguồn năng lượng tái tạo và nguồn năng lượng không tái tạo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Năng lượng tái tạo** | **Năng lượng không tái tạo** |
| **Thời gian hình thành** | Nhanh, luôn có sẵn | Hàng triệu năm, trăm triệu năm |
| **Cách thức bổ sung** | Bổ sung liên tục | Không thể bổ sung nhanh, có thể cạn kiệt |

b/ - Những nguồn năng lượng là năng lượng tái tạo: Mặt Trời, gió

- Những nguồn năng lượng là năng lượng không tái tạo: Khí tự nhiên, than, xăng.

**Câu 4.** Các nhà khoa học dự đoán rằng đến năm 2100 sẽ không còn dầu và than trên Trái Đất. Cuộc sống của chúng ta sẽ thay đổi ra sao khi nguồn nhiên liệu này cạn kiệt?

=> - Nếu đến năm 2100 không còn dầu và than trên Trái Đất thì cuộc sống của chúng ta sẽ khó khăn hơn, vì:

+ Dầu và than là nguồn nhiên liệu rẻ, sử dụng phổ biến cho các loại máy móc, nhà máy đang vận hành rất nhiều.

+ Các loại máy móc, nhà máy hoạt động sử dụng liên quan tới than, dầu có thể sẽ không dùng tới nữa, dẫn tới tổn thất về kinh tế.

+ Khi hết nhiên liệu, cần phải tìm nhiên liệu mới thay thế mà phù hợp với kinh tế đất nước, người dân.

**Câu 5.** Quan sát hình 50.2 dưới đây và trả lời các câu hỏi:

a/ Năng lượng ánh sáng từ Mặt Trời có thể được chuyển hóa thành điện như thế nào? (Hình 50.2 a)

b/ Năng lượng ánh sáng từ Mặt Trời có thể được sử dụng để sản xuất nhiên liệu từ thực vật bằng cách nào? (Hình 50.2b)

=>

a/ Năng lượng ánh sáng từ Mặt Trời có thể được chuyển hóa thành điện bằng cách:

- Sử dụng các tấm pin năng lượng Mặt Trời

- Kết nối với hệ thống lưới điện để sử dụng.



b/ Năng lượng ánh sáng từ Mặt Trời có thể được sử dụng để sản xuất nhiên liệu từ thực vật bằng cách:

-  Thực vật hấp thụ năng lượng ánh sáng mặt trời chuyển hóa năng lượng và phát triển.

- 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.



**Câu 6.** Thảo luận về những ưu điểm và nhược điểm trong việc sử dụng năng lượng Mặt Trời thay thế nhiên liệu hóa thạch trong hình 50.3.

a/ Pin Mặt Trời có thể cung cấp năng lượng cho ô tô và các thiết bị điện hoạt động.

b/ Nhiệt độ của nước được đun nóng trực tiếp bằng bình đun sử dụng năng lượng Mặt Trời có thể đạt trên 600C.

=>

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Năng lượng Mặt Trời** |
| **Ưu điểm** | - Nguồn năng lượng tái tạo- Giảm tiền điện- Chi phí bảo trì thấp- Ứng dụng đa dạng: cung cấp năng lượng cho ô tô và các thiết bị điện hoạt động. |
| **Nhược điểm** | - Phụ thuộc vào thời tiết- Giá thành sản phẩm cao- Sử dụng nhiều không gian- Chưa có cách xử lý chất thải của pin Mặt Trời |