Ngày soạn: 19/10/2024

Ngày dạy: 21/10/2024

# **Tiết 7 BÀI 4: SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG TRONG GIA ĐÌNH**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Yêu cầu cần đạt**

- Trình bày được các biện pháp tiết kiệm năng lượng trong gia đình.

- Nhận diện được các biện pháp tiết kiệm năng lượng trong gia đình.

- Thực hiện được một số biện pháp tiết kiệm năng lượng trong gia đình,

**2. Về năng lực**

**2.1. Năng lực công nghệ**

- Giao tiếp công nghệ: Biểu diễn được vật thể hay ý tưởng thiết kế bằng hình biểu diễn cơ bản.

- Sử dụng công nghệ : Đọc được tài liệu hướng dẫn sử dụng các thiết bị, sản phẩm công nghệ phổ biến trong gia đình. Sử dụng đúng cách, hiệu quả một số sản phẩm công nghệ trong gia đình.

- Đánh giá công nghệ : Đưa ra được nhận xét cho một sản phẩm công nghệ phù hợp về chức năng, độ bền, thẩm mĩ, hiệu quả, an toàn, tiết kiệm năng lượng. Lựa chọn được sản phẩm công nghệ phù hợp trên cơ sở các tiêu chí đánh giá.

- Thiết kế kỹ thuật: Đưa ra nhận xét một số sản phẩm tiết kiệm năng lượng trong gia đình và lựa chọn được sản phẩm phù hợp.

**2.2. Năng lực chung**

- Năng lực tự chủ và tự học: Tự nghiên cứu thu thập thông tin, dữ liệu qua nội dung SGK để trả lời câu hỏi

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Hợp tác theo nhóm để nhận diện các biện pháp tiết kiệm năng lượng trong gia đình.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết các vấn đề có gắn với thực tiễn về biện pháp tiết kiệm năng lượng trong gia đình.

**3. Phẩm chất**

- Có tinh thần tự học, chăm chỉ, nhiệt tình tham gia các hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm.

- Có tinh thần trách nhiệm bảo vệ năng lượng và môi trường.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên:**

- SGK Công nghệ 6.

- Phiếu học tập, phiếu khảo sát.

- Các dụng cụ chế tạo máy nước nóng năng lượng mặt trời.

- Bút dạ, bút màu, nam châm dính bảng, thẻ trắng, băng dính.

- Video về Giờ Trái Đất.

**2. Đối với học sinh:** Sgk, dụng cụ học tập, đọc bài trước theo sự hướng dẫn của giáo viên.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU (HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG)**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b. Nội dung và phương pháp dạy học:**

- Nội dung: Câu hỏi mở đầu trang 19 SGK.

- Phương pháp dạy học: vấn đáp

**c. Sản phẩm học tập:** HS tiếp thu kiến thức và câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

*- GV đọc câu hỏi mở đầu khởi động và yêu cầu HS trả lời câu hỏi:* Gia đình em đang sử dụng những loại năng lượng nào?

*- HS tiếp nhận nhiệm vụ và nêu lên suy nghĩ của bản thân:* gia đình em đang sử dụng năng lượng điện, năng lượng nhiệt,,…

*- GV đặt vấn đề:* Ngày nay, xã hội ngày càng phát triển cùng với đó là sự ra đời của các thiết bị hiện đại sử dụng các dạng năng lượng khác nhau. Nhưng việc sử dụng các thiết bị hiện đại phải đi đôi với việc sử dụng tiết kiệm năng lượng. Vì thế cần phải lựa chọn và sử dụng các thiết bị tiết kiệm năng lượng, chúng ta cùng tìm hiểu **bài 4: Sử dụng năng lượng trong gia đình.**

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Lựa chọn thiết bị gia dụng tiết kiệm năng lượng.**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được tiêu chuẩn của thiết bị gia dụng tiết kiệm năng lượng.

**b. Nội dung và phương pháp dạy học:**

- Nội dung: Câu hỏi hình thành kiến thức trang 19 SGK và câu hỏi: Em hãy kể tên một số thiết bị gia dụng tiết kiệm năng lượng? Làm thế nào để nhận biết được đó là thiết bị gia dụng tiết kiệm năng lượng?

- Phương pháp dạy học: trực quan, thảo luận nhóm

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV yêu cầu HS đọc nội dung và trả lời các câu hỏi:+ Em hãy kể tên một số thiết bị gia dụng tiết kiệm năng lượng?+ Làm thế nào để nhận biết được đó là thiết bị gia dụng tiết kiệm năng lượng?+ Nêu lợi ích của việc tiết kiệm cho gia đình và xã hội?**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**+ HS nghe GV giảng bài, tiếp nhận câu hỏi và tiến hành thảo luận.+ GV quan sát, hướng dẫn khi học sinh cần sự giúp đỡ.**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**- HS trình bày kết quả:Lợi ích của việc sử dụng tiết kiệm năng lượng cho gia đình và xã hội:  + Tiết kiệm tiền (kinh tế) cho gia đình và xã hội.  + Góp phần đảm bảo nhu cầu điện, gas, xăng,... cho gia đình và xã hội.  + Góp phần bảo vệ môi trường do giảm lượng khí và chất thải trong quá trình sản xuất năng lượng tạo ra. -GV gọi HS khác nhận xét và bổ sung **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**+ GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức+ Hs ghi chép bài đầy đủ vào vở. | **1. Lựa chọn thiết bị gia dụng tiết kiệm năng lượng.**- Thiết bị gia dụng tiết kiệm năng lượng thường là những sản phẩm có dán nhãn tiết kiệm năng lượng hoặc là những sản phẩm có công nghệ mới hoặc tiên tiến. |

**Hoạt động 2: Tăng cường sử dụng năng lượng tái tạo**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được khái niệm năng lượng tái tạo. Kể tên được các dạng năng lượng tái tạo.

**b. Nội dung và phương pháp dạy học:**

- Nội dung: Câu hỏi hình thành kiến thức trang 20 SGK.

- Phương pháp dạy học: trực quan, thảo luận nhóm.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của học sinh.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV yêu cầu HS đọc nội dung phần 2 và thảo luận theo cặp trả lời các câu hỏi: hãy kể tên các nguồn năng lượng tái tạo mà em biết?**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**+ HS nghe GV giảng bài, tiếp nhận câu hỏi và tiến hành thảo luận.+ GV quan sát, hướng dẫn khi học sinh cần sự giúp đỡ.**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**+ HS trình bày kết quả: Một số nguồn năng lượng tái tạo khác là: năng lượng thuỷ triều, năng lượng địa nhiệt (năng lượng được tách ra từ nhiệt trong lòng Trái Đất. Năng lượng này có nguồn gốc từ sự hình thành ban đầu của hành tinh, từ hoạt động phân huỷ phóng xạ của các khoáng vật, và từ năng lượng mặt trời được hấp thụ tại bề mặt Trái Đất), nhiên liệu sinh học (loại nhiên liệu được hình thành tù các hợp chất có nguồn gốc động thực vật như nhiên liệu chế xuất từ chất béo của động thực vật (mỡ động vật, dầu dừa,...), ngũ cốc (lúa mì, ngô, đậu tương,...), chất thải trong nông nghiệp (rơm rạ, phân,...), sản phẩm thải trong công nghiệp (mùn cưa, sản phẩm gỗ thải,...),...+ GV gọi HS khác nhận xét và bổ sung **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**+ GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức+ Hs ghi chép bài đầy đủ vào vở. | **2. Tăng cường sử dụng năng lượng tái tạo**- Năng lượng tái tạo là năng lượng tự nhiên và có trữ lượng lớn như năng lượng gió, năng lượng mặt trời, nước, địa nhiệt, năng lượng sinh học, thủy triều,... |

**Hoạt động 3: Lắp đặt, sử dụng, bảo dưỡng thiết bị gia dụng đúng hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất**

**a. Mục tiêu:** Giải thích được vì sao biện pháp lắp đặt, sử dụng, bảo dưỡng thiết bị gia dụng theo đúng hướng dẫn sử dụng giúp tiết kiệm năng lượng trong gia đình.

**b. Nội dung và phương pháp dạy học:**

- Nội dung: Câu hỏi hình thành kiến thức trang 20 SGK.

- Phương pháp dạy học: thảo luận cặp đôi

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV yêu cầu HS đọc nội dung phần 3 và thảo luận theo cặp trả lời câu hỏi: *Vì sao bảo dưỡng thiết bị định kì tiết kiệm được năng lượng?***Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**+ HS nghe GV giảng bài, tiếp nhận câu hỏi và tiến hành thảo luận.+ GV quan sát, hướng dẫn khi học sinh cần sự giúp đỡ.**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**+ HS trình bày kết quả: Bảo dưỡng thiết bị định kì sẽ giúp tiết kiệm năng lượng vì thiết bị được vệ sinh và kiểm tra định kì nên sẽ hoạt động ổn định, giảm tiêu hao năng lượng.+ GV gọi HS khác nhận xét và bổ sung **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**+ GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức+ Hs ghi chép bài đầy đủ vào vở. | **3. Lắp đặt, sử dụng, bảo dưỡng thiết bị gia dụng đúng hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất**- Mỗi thiết bị kèm hướng dẫn sử dụng và người sử dụng cần làm theo lắp đặt, sử dụng và bảo dưỡng sẽ tiết kiệm được năng lượng. |

**Hoạt động 4: Xây dựng thói quen sử dụng tiết kiệm năng lượng**

**a. Mục tiêu:** Nêu được biện pháp xây dựng thói quen sử dụng năng lượng trong gia đình tiết kiệm và hiệu quả.

**b. Nội dung và phương pháp dạy học:**

- Nội dung: Đọc nội dung của biện pháp 4 và cho biết một số thói quen sử dụng tiết kiệm năng lượng trong gia đình.

- Phương pháp dạy học: vấn đáp

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV yêu cầu HS đọc nội dung phần 4 và trả lời câu hỏi: *Hãy* *cho biết một số thói quen sử dụng tiết kiệm năng lượng trong gia đình.***Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**+ HS nghe GV giảng bài, tiếp nhận câu hỏi.+ GV quan sát, hướng dẫn khi học sinh cần sự giúp đỡ.**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**+ HS trình bày kết quả+ GV gọi HS khác nhận xét và bổ sung **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**+ GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức+ Hs ghi chép bài đầy đủ vào vở. | **4. Xây dựng thói quen sử dụng tiết kiệm năng lượng**- Hình thành thói quen sử dụng tiết kiệm năng lượng như: tắt thiết bị khi không sử dụng, lựa chọn chế độ hoạt động tiết kiệm năng lượng cho thiết bị,… |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức đã học thông qua bài tập.

**b. Nội dung và phương pháp dạy học:**

- Nội dung: Sử dụng sgk, kiến thức đã học để hoàn thành bài tập.

- Phương pháp dạy học: vấn đáp

**c. Sản phẩm học tập:** Kết quả của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

*- GV yêu cầu HS thực hiện trả lời câu hỏi:*

1. Các thiết bị gia dụng nào trong gia đình em có dán nhãn tiết kiệm năng lượng?

2. Hoàn thành phiếu học tập sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nhóm:......................................................................Lớp:...............................**PHIẾU HỌC TẬP**Yêu cầu: Em hãy đọc câu hỏi phần luyện tập trong SGK trang 20 và hoàn thành bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nguồn năng lượng** | **Hoạt động sử dụng nguồn năng lượng trong gia đình** |
| Năng lượng gió |  |
| Năng lượng Mặt trời |  |
| Năng lượng nước |  |

 |

3. Khi gia đình em mua một thiết bị gia dụng mới, em có đọc hướng dẫn sử dụng hay không? Nếu có, gia đình em thường tìm hiểu những mục nào?

4. Em hãy chỉ ra những thói quen nào sau đây giúp tiết kiệm năng lượng trong gia đình, những thói quen nào đang lãng phí năng lượng trong gia đình:

+ Mở cửa sổ đón gió tạo mát cho ngôi nhà.

+ Bật điện trong nhà khi ngoài trời vẫn còn sáng.

+ Đun nước trên bếp và để nước sôi rất lâu.

+ Cắm sạc pin khi điện thoại đã đầy pin.

*- HS tiếp nhận nhiệm vụ, trả lời câu hỏi:*

1. Một số thiết bị gia dụng tiết kiệm năng lượng như: quạt điện tiết kiệm năng lượng, đèn điện tiết kiệm năng lượng, điều hoà tiết kiệm năng lượng, xe máy tiết kiệm xăng, bếp gas tiết kiệm gas,... Các thiết bị này được nhận diện thông qua các nhân tiết kiệm năng lượng hoặc các biểu tượng của công nghệ tiên tiến tiết kiệm năng lượng.

2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nhóm:......................................................................Lớp:...............................**PHIẾU HỌC TẬP**Yêu cầu: Em hãy đọc câu hỏi phần luyện tập trong SGK trang 20 và hoàn thành bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nguồn năng lượng** | **Hoạt động sử dụng nguồn năng lượng trong gia đình** |
| Năng lượng gió | làm mát,... |
| Năng lượng Mặt trời | Sản xuất điện sinh hoạt, phơi nông sản,... |
| Năng lượng nước | Sản xuất điện sinh hoạt,... |

 |

3. Khi gia đình em mua một thiết bị gia dụng mới, em có đọc hướng dẫn sử dụng. Gia đình em thường tìm hiểu những mục: Lắp đạt, sử dụng, bảo dướng thiết bị.

4. Những thói quen sau đây giúp tiết kiệm năng lượng trong gia đình: Mở cửa sổ đón gió tạo mát cho ngôi nhà

Những thói quen đang lãng phí năng lượng trong gia đình:

+ Bật điện trong nhà khi ngoài trời vẫn còn sáng.

+ Đun nước trên bếp và để nước sôi rất lâu.

+ Cắm sạc pin khi điện thoại đã đầy pin.

*- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức.*

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn cuộc sống.

**b. Nội dung và phương pháp dạy học:**

- Nội dung: Sử dụng kiến thức đã học để hỏi và trả lời, trao đổi.

- Phương pháp dạy học: vấn đáp

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

*- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:*

1. Theo em số lượng thể hiện trên nhãn năng lượng gắn trên thiết bị gia dụng có ý nghĩa như thế nào? *(Số lượng sao được thể hiện trên nhãn năng lượng hình 4.1 (a) thể hiện hiệu suất năng lượng, nhãn 5 sao là nhãn có hiệu suất tốt nhất.)*

2. Chế tạo máy nước nóng năng lượng Mặt Trời:

+ Sơn đen bên ngoài cốc nhựa trong

+ Đổ nước cho đầy cốc nhựa

+ Đo nhiệt độ ban đầu của nước trong cốc

+ Đặt một tấm nhựa trong lên miệng cốc

+ Đặt cốc nước ra ngoài trời nắng 20 phút.

+ Kiểm tra nhiệt độ của nước trong cốc.

3. Hoàn thành phiếu khảo sát:

|  |
| --- |
| Họ và tên:……………………………………………… Lớp:…………….**PHIẾU KHẢO SÁT**Tên của thiết bị:Loại năng lượng thiết bị sử dụng:Thời gian thiết bị đã được sử dụng: Số lần được bảo dưỡng của thiết bị:Bộ phận có dấu hiệu hư hỏng:Cách khắc phục vấn đề trên: |

4. Em cần điều chỉnh lại thói quen nào để tiết kiệm năng lượng trong gia đình? Em hãy làm các tấm thẻ nhắc nhở tiết kiệm năng lượng trong gia đình mình. Sau đó dán các tấm thẻ lên tường hoặc thiết bị gia dụng cho phù hợp.

5. GV yêu cầu: Em có biết trang 21 SGK và trả lời: Em đã từng đọc hoặc xem thông tin có nội dung tương tự hay chưa? Theo em, vì sao sự kiện Giờ Trái Đất thu hút được nhiều người, nhiều quốc gia tham gia?

*- HS tiếp nhận nhiệm vụ, và hoàn thành nhiệm vụ và báo cáokết quả.*

*- GV tổng kết lại thức cần nhớ của bài học, đánh giá kết quả học tập trong tiết học.*

**KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hình thức đánh giá** | **Phương pháp****đánh giá** | **Công cụ đánh giá** |
| - Thu hút được sự tham gia tích cực của người học- Gắn với thực tế- Tạo cơ hội thực hành cho người học | - Sự đa dạng, đáp ứng các phong cách học khác nhau của người học- Hấp dẫn, sinh động- Thu hút được sự tham gia tích cực của người học- Phù hợp với mục tiêu, nội dung | - Báo cáo thực hiện công việc.- Hệ thống câu hỏi và phiếu học tập- Trao đổi, thảo luận |

**HỒ SƠ DẠY HỌC**

**IV. HƯỚNG DẪN TỰ HỌC:**

1. Bài vừa học:

**-** Đọc mục em có biết?

**-** Để sử dụng năng trong gia đình tiết kiệm và hiệu quả thì cần thực hiện mấy biện pháp? Hãy nêu lợi ích của từng biện pháp ?

**2. Bài sắp học: Tiết 8 Ôn tập. Chủ đề 1. “Nhà ở”**

**-** Đặc điểm của tính an toàn cao và tính tiết kiệm năng lượng.

**-**Vẽ hoặc mô tả ngôi nhà thông minh mơ ước của em thể hiện 3 đặc điểm của ngôi nhà thông minh.

- Sưu tầm các video về các hệ thống thiết bị trong ngôi nhà thông minh

- Ngôi nhà của gia đình em có đặc điếm nào của ngôi nhà thông minh không? Hãy nêu các đặc điểm đó?

 GVBM DUYỆT CỦA TỔ CM