|  |  |
| --- | --- |
| *Ngày 24 tháng 3 năm 2024* | *Họ và tên giáo viên:* Nguyễn Thị Thu Thảo  *Tổ Tổ chuyên môn:* Khoa học tự nhiên |

**TÊN BÀI DẠY: BÀI 14. DỰ ÁN: AN TOÀN VÀ TIẾT KIỆM ĐIỆN**

**TRONG GIA ĐÌNH**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Công nghệ ; lớp: 6

Thời gian thực hiện: 03 tiết **(Tiết 31,32, 33)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

- Đánh giá được thực trạng sử dụng điện năng trong gia đình.

- Đề xuất việc làm cụ thể để sử dụng điện năng trong gia đình an toàn, tiết kiệm và hiệu quả.

**2. Về năng lực**

***2.1. Năng lực công nghệ***

*-* Nhận thức công nghệ:Nhận biết được quá trình đánh giá thực trạng sử dụng điện năng trong gia đình. Nhận biết được nguyên nhân gây lãng phí điện năng. Nhận biết được các biện pháp sử dụng điện năng an toàn, tiết kiệm và hiệu quả.

*-* Sử dụng công nghệ: Tính toán được điện năng tiêu thụ, chi phí sử dụng điện trong một tháng của các đồ dùng điện. So sánh với tổng chi phí điện mà gia đình phải trả thông qua hóa đơn tiền điện. Đề xuất việc làm cụ thể để sử dụng điện năng trong gia đình an toàn, tiết kiệm và hiệu quả

*-* Giao tiếp công nghệ: Đọc và hiểu được các kí hiệu an toàn điện trên các thiết bị điện.

***2.2. Năng lực chung***

- Năng lực tự chủ, tự học.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Biết sử dụng thông tin để trình bày, thảo luận các vấn đề liên quan đến an toàn và tiết kiệm điện trong gia đình, lắng nghe và phản hồi tích cực trong quá trình hoạt động nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề: Giải quyết được các tình huống đặt ra.

**3. Về phẩm chất**

- Chăm chỉ: Có ý thức vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn cuộc sống.

- Trách nhiệm: Tích cực trong các hoạt động.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. **Chuẩn bị của giáo viên**

- Nghiên cứu yêu cầu cần đạt, lựa chọn nội dung dạy học.

- Giấy A4. Phiếu học tập. Ảnh, power point.

**PHỤ LỤC 1. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN DỰ ÁN**

**1.Xây dựng bộ câu hỏi gợi ý và các phiếu học tập**

**Phiếu học tập số 1.**

Câu 1. Điện năng được sử dụng ở các đồ dùng điện nào?

Câu 2. Điện năng có vai trò như thế nào?

Câu 3. Kể tên những hành động sử dụng điện năng không an toàn và tiết kiệm?

Câu 4. Để khắc phục những hành động sử dụng điện năng không an toàn và tiết kiệm cần thực hiện biện pháp nào?

**Phiếu học tập số 2**

**Câu 1.**

1. Lập danh sách các đồ dùng điện trong gia đình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên đồ dùng điện** | **Công suất**  **(W)** | **Số lượng** | **Thời gian sử dụng trong ngày t(h)** |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |

2.Tính điện năng tiêu thụ của đồ dùng điện trong gia đình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên đồ dùng điện** | **Điện năng tiêu thụ của đồ dùng điện trong ngày A(Wh)** | **Chi phí sử dụng điện năng của đồ dùng điện trong ngày** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

***Ghi chú:***

- Điện năng tiêu thụ của một đồ dùng điện = công suất **X** thời gian sử dụng của đồ dùng điện.

- Điện năng tiêu thụ của các đồ dùng điện= tổng điện năng tiêu thụ của từng đồ dùng điện trong gia đình.

- Chi phí sử dụng điện năng = điện năng tiêu thụ **X** giá tiền điện sinh hoạt hiện hành

**\* Tiêu thụ điện năng của gia đình trong tháng.**

Nếu điện năng tiêu thụ các ngày trong tháng như nhau thì điện năng tiêu thụ trong tháng (30 ngày)là A=................................

3. Nguyên nhân gây lãng phí điện năng

.....................................................................................................................................

4. Đề xuất việc làm cụ thể để sử dụng điện năng trong gia đình an toàn, tiết kiệm và hiệu quả.

.....................................................................................................................................

.....................................................................................................................................

**PHỤ LỤC 2. THỜI GIAN THỰC HIỆN DỰ ÁN**

Hoạt động 1: Tiết 1

Hoạt động 2: Thực hiện ở nhà 1 tuần

Hoạt động 3, 4: Tiết 2.

**PHỤ LỤC 3. CÁC PHIẾU ĐÁNH GIÁ DỰ ÁN**

**1. Hồ sơ của nhóm**

Tên nhóm:…………………………………………..

Danh sách và vị trí nhân sự:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vị trí** | **Mô tả nhiệm vụ** | **Tên thành viên** |
| **Nhóm trưởng** | Quản lí các thành viên trong nhóm, hướng dẫn, góp ý, đôn đốc các thành viên trong nhóm hoàn thành nhiệm vụ | ……………………..............  ……………………………..  ……………………………..  ……………………………. |
| **Thư kí** | ………………………………  ………………………………. | ………………………………  ………………………………. |
| **Thành viên** | ………………………………  ………………………………. | ………………………………  ………………………………. |
| **Thành viên** | ………………………………  ………………………………. | ………………………………  ………………………………. |
| **Thành viên** | ………………………………  ………………………………. | ………………………………  ………………………………. |

**2.Phiếu đánh giá kết quả báo cáo dự án trước lớp**

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ SỐ 1: ĐÁNH GIÁ BẢN BÁO CÁO DỰ ÁN AN TOÀN VÀ TIẾT KIỆM ĐIỆN NĂNG**

*Phiếu này được sử dụng để đánh giá nhóm khi báo cáo dự án an toàn và tiết kiệm điện năng*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tiêu chí | Điểm tối đa | Điểm đạt dược |
|  | Cấu trúc bài báo cáo đầy đủ nội dung, rõ ràng, chặt chẽ. | 7 |  |
|  | Diễn đạt tự tin trôi chảy, thuyết phục | 2 |  |
|  | Hình thức báo cáo đẹp, phong phú, hấp dẫn | 1 |  |
|  | **Tổng điểm** | **10** |  |

**2. Chuẩn bị của HS**

- Dụng cụ học tập phục vụ cho quá trình hoạt động nhóm

- Học bài cũ. Đọc trước bài mới.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1.Hoạt động 1: Xác định vấn đề/ nhiệm vụ học tập/Mở đầu (15 phút)**

**\* Giới thiệu, lập kế hoạch dự án**

*a.Mục tiêu*: Định hướng sự quan tâm của HS vào dự án.

*b. Nội dung*: Nhằm khai thác những kinh nghiệm và hiểu biết của HS về an toàn và tiết kiệm điện năng thông qua phiếu học tập số 1. Từ kết quả trả lời các câu hỏi của HS, GV xác định những kiến thức mà học sinh chưa biết, muốn biết về an toàn và tiết kiệm điện năng, từ đó có hứng thú, động lực tìm hiểu kiến thức mới.

*c. Sản phẩm*: Bản báo cáo kết quả thảo luận nhóm trả lời PHT.

*d. Tổ chức thực hiện:*

**Nhiệm vụ 1. Giới thiệu nội dung bài**

**Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** GV phát PHT1 cho HS các nhóm, yêu cầu HS làm việc theo hình thức cá nhân và thảo luận nhóm.

**Bước 2:** **Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, nhớ lại những điều đã quan sát được, biết được để trả lời câu hỏi.

**Bước 3:** **Báo cáo, thảo luận:** GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.

Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.

**Bước 4: Kết luận và nhận định:**

GV nhận xét trình bày của HS.

GV chốt lại kiến thức.

GV dẫn dắt vào bài mới: Điện năng có vai trò vô cùng to lớn trong đời sống và sản xuất. Nhờ có điện năng, quá trình sản xuất được tự động hoá, cuộc sống con người trở nên tiện nghi, văn minh hiện đại hơn. Sử dụng điện năng an toàn và tiết kiệm đang là một vấn đề được nhiều quốc gia trên thế giới coi trọng. Tiết kiệm điện không chỉ tiết kiệm nguồn năng lượng cho mỗi quốc gia, mà còn có vai trò quan trọng trong bảo vệ môi trường.

HS định hình nhiệm vụ HS

**Nhiệm vụ 2. Lập kế hoạch dự án**

**Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:**Từ phần trả lời của HS trên, GV chuyển sang hoạt động hình thành chủ đề dự án “An toàn và tiết kiệm điện trong gia đình”

GV gợi ý các tiểu chủ đề và đưa ra các câu hỏi gợi ý.

GV chia lớp làm 4 nhóm và phân công các nhóm thực hiện các tiểu chủ đề.

GV hướng dẫn, tổ chức cho HS để lập kế hoạch dự án như phân công nhiệm vụ, cách thức hoạt động nhóm, vai trò của từng thành viên trong nhóm..

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**HS nhận nhóm, thực hiện nhiệm vụ GV giao, phân công nhiệm vụ, cách thức hoạt động nhóm, vai trò của từng thành viên trong nhóm.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**Đại diện nhóm trình bày thành viên nhóm, phân công nhiệm vụ cho các nhóm, thời gian hoàn thành yêu cầu của các thành viên.

**Bước 4**: **Kết luận và nhận định:** GV nhận xét trình bày của HS

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (90 phút)**

**\* Học sinh thực hiện dự án**

*a.Mục tiêu:* Nhằm hình thành kiến thức cho học sinh về an toàn và tiết kiện điện trong gia đình thông qua việc thu thập và tìm hiểu thông tin để thực hiện dự án

*b. Nội dung:*

- Thực trạng sử dụng điện năng của gia đình

- Nguyên nhân gây lãnh phí điện năng

- Biện pháp sử dụng điện năng an toàn, tiết kiệm và hiệu quả trong gia đình

*c. Sản phẩm*: PHT 2 và bản ghi chép thảo luận nhóm.

1.Thực trạng sử dụng điện năng trong gia đình

- Lập danh sách các đồ dùng điện được sử dụng trong gia đình bao gồm: tên, công suất, số lượng và thời gian sử dụng trong một ngày.

- Lựa chọn một số đồ dùng điện trong gia đình, tính điện năng tiêu thụ, chi phí sử dụng điện trong một tháng của các đồ dùng điện đó. So sánh với tổng chi phí điện mà gia đình phải trả hằng tháng thông qua hoá đơn tiền điện.

2. Nguyên nhân gây lãng phí điện năng

- Quan sát và chỉ ra những biểu hiện sử dụng đồ dùng điện không an toàn, lãng phí điện năng. Qua đó, đánh giá về mức độ sử dụng điện an toàn và tiết kiệm trong gia đình.

3. Biện pháp sử dụng điện năng an toàn, tiết kiệm và hiệu quả trong gia đình.

Đề xuất những việc làm cụ thể để việc sử dụng điện năng trong gia đình em được an toàn, tiết kiệm

*d. Tổ chức thực hiện:*

**Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:**

GV cung cấp cho HS phiếu hướng dẫn thực hiện từng nhiệm vụ của dự án của dự án.

GV nêu nội dung, hình thức, thời hạn nộp sản phẩm, cách thức và nguồn tìm hiếm sản phẩm.

**Bước 2:Thực hiện nhiệm vụ:**HS lập kế hoạch và phân công nhiệm vụ trong nhóm.

- Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ, HS có thể hỏi ý kiến GV nếu cần thiết.

- HS thực hiện nhiệm vụ phân công theo kế hoạc và thực hiện thời gian 1 tuần. Tùy điều kiện, khả năng các em sẽ thu thập thông tin, tìm hiểu thực tiễn bằng cách quan sát, đọc sách tham khảo, tìm thông tin trên Internet, sau khi đã thu thập được các thông tin cần thiết, học sinh sẽ xây dựng sản phẩm của nhóm và cá nhân.

**Bước 3:****Báo cáo, thảo luận:** Đại diện nhóm trình bày ý kiến của nhóm khi thực hiện nhiệm vụ của giáo viên đưa ra.

**Bước 4: Kết luận và nhận định:**

GV nhận xét trình bày của HS.

GV chốt lại kiến thức.

HS ghi nhớ và ghi nội dung vào trong vở.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** **(20 phút)**

**\*Báo cáo kết quả thực hiện dự án**

*a.Mục tiêu:* HS tổng hợp và hoàn thiện sản phẩm của nhóm. Thông qua đó sẽ phản ánh kết quả học tập của học sinh trong quá trình thực hiện dự án.

*b. Nội dung:*

- Thực trạng sử dụng điện năng của gia đình

- Nguyên nhân gây lãnh phí điện năng

- Biện pháp sử dụng điện năng an toàn, tiết kiệm và hiệu quả trong gia đình

*c. Sản phẩm*: Poster, giấy A0, báo cáo power Point.

*d. Tổ chức thực hiện:*

**Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS báo cáo kết quả thực hiện thông qua hình thực poster trên giấy A0 hoặc trình chiếu trên Power Point và sản phẩm.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**Đại diện nhóm chuẩn bị báo cáo kết quả thực hiện dự án của nhóm mình theo từng tiểu chủ đề đã được giao từ tiết đầu dựa trên PHT và các thông tin thu thập được trong quá trình tìm hiểu và thu thập thông tin.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**Đại diện nhóm trình bày, thuyết minh cho sản phẩm của nhóm. Khi trao đổi nhận xét, đánh giá, thảo luận trong lớp thì các thành viên khác có thể tham gia phát biểu ý kiến

Các nhóm lắng nghe, bổ sung ý kiến và có thể đặt ra câu hỏi.

GV lắng nghe và hỗ trợ các nhóm trả lời câu hỏi của nhóm khác.

**Bước 4: Kết luận và nhận định:**GV nhận xét, góp ý các câu hỏi trả lời cảu học sinh.

GV chốt lại kiến thức, yêu cầu HS ghi nhớ.

HS ghi nhớ, ghi nội dung vào vở.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng (10 phút)**

**\*Đánh giá dự án**

*a.Mục tiêu:* Tổng kết lại kiến thức bài học. Đánh giá hoạt động của học sinh.

*b. Nội dung:* Đánh giá kết quả thực hiện các tiểu dự án của học sinh

*c. Sản phẩm*: Bảng đánh giá của GV và HS

*d. Tổ chức thực hiện:*

**Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:**GV tổ chức cho học sinh tham gia đánh các tiểu dự án của các nhóm khác nhau.

**Bước 2:****Thực hiện nhiệm vụ:**GV hoàn thiện phiếu đánh giá của mình và yêu cầu các nhóm tự đánh giá và cho điểm các thành viên trong nhóm cũng như đánh giá kết quả của nhóm khác.

HS tự đánh giá trong nhóm một cách khác quan theo bảng phân công nhiệm vụ đã lập từ đầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**Đại diện nhóm báo cáo kết quả của nhóm mình và kết quả của nhóm khác.

**Bước 4: Kết luận và nhận định:**GV tổng hợp các phiếu đánh giá và công bố kết quả của từng nhóm và cũng như của từng HS.

GV tuyên dương, khen thưởng và ghi nhận sự cố gắng của các nhóm.

HS nghe và ghi nhớ.

**\* Tích hợp GDBVMT:** GV trình chiếu video, giới thiệu cho sinh biết về thông tin ý nghĩa sự kiện: “Giờ trái đất” hàng năm do Quỹ Quốc tế bảo vệ thiên nhiên đề xuất để giảm ô nhiễm môi trường và tiết kiệm năng lượng. Liên hệ ở Việt Nam và kết quả đạt được.