**TIẾT 28 – BÀI : BIỆN PHÁP AN TOÀN ĐIỆN**

**I. Mục tiêu**

1. Về kiến thức

- Tìm hiểu về một số biện pháp an toàn điện, một số trang bị bảo hộ và dụng cụ bảo vệ an toàn điện.

2. Về năng lực

a. Năng lực chung

- Xác định được và biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến an toàn điện; đề xuất được giải pháp để đảm bảo an toàn điện.

b. Năng lực công nghệ

- Trình bày được một số biện pháp an toàn điện.

- Kể tên và nêu được đặc điểm của một số trang bị bảo hộ và dụng cụ bảo vệ an toàn điện.

- Sử dụng được một số dụng cụ bảo vệ an toàn điện.

3. Về phẩm chất

- Chăm chỉ vận dụng kiến thức đã học vào cuộc sống hằng ngày.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- SGK, máy tính

- Tranh vẽ một số thiết bị bảo hộ và dụng cụ bảo vệ an toàn điện.

- Dụng cụ, thiết bị: Bút thử điện, kìm điện, tua vít

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- SGK, vở viết . Nghiên cứu nội dung bài học

- Phiếu báo cáo thực hành

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động**

**a. Mục tiêu:** Huy động sự hiểu biết của học sinh về các biện pháp an toàn điện, gợi sự tò mò và tâm thế học tập cho HS vào nội dung bài học.

**b. Tổ chức thực hiện**

**- Chuyển giao nhiệm vụ**

GV : Dùng kĩ thuật động não, yêu cầu HS quan sát hình ảnh 12.1/SGK/tr63 và trả lời câu hỏi:

? Quan sát và cho biết tên, mục đích của hành động trong hình 12.1.

**- Thực hiện nhiệm vụ**

HS quan sát hình ảnh, suy nghĩ và trả lời câu hỏi

**- Báo cáo-thảo luận**

GV gọi HS trả lời. HS khác nhận xét

HS: trả lời, HS khác nhận xét và bổ sung.

**- Kết luận-nhận định**

GV nhận xét trình bày của HS.

GV chốt lại kiến thức, dẫn dắt nội dung bài mới:

HS định hình nhiệm vụ học tập

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

**2.1. Tìm hiểu các biện pháp an toàn điện.**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được một số biện pháp an toàn điện.

**b. Tổ chức thực hiện**

**Nhiệm vụ 1**

**- Chuyển giao nhiệm vụ**

GV: yêu cầu HS nghiên cứu mục I.1/SGK/63,64. Một số biện pháp an toàn khi sử dụng điện.

GV: Yêu cầu HS thực hiện thảo luận nhóm đôi theo bàn trong thời gian 3 phút và thực hiện nhiệm vụ sau: Quan sát hình 12.2/SGK và cho biết biện pháp đã thực hiện để đảm bảo an toàn điện trong mỗi tình huống.

**- Thực hiện nhiệm vụ**

HS: Hoạt động nhóm đôi thức hiện theo yêu cầu của GV trong thời gian 3 phút

GV: bao quát lớp, hỗ trợ các nhóm thực hiện nhiệm vụ.

**- Báo cáo-thảo luận**

HS: Đại diện nhóm trả lời, nhóm khác nhận xét và bổ sung.

**- Kết luận-nhận định**

GV nhận xét trình bày của HS.

GV chốt lại kiến thức cần ghi nhớ mục I.1 và yêu cầu HS hoàn thiện nội dung vào vở:

- Kiểm tra cách điện của đồ dùng điện trước khi sử dụng.

- Thực hiện nối đất cho các dồ dùng điện có vỏ kim loại thường xuyên tiếp xúc

- Sử dụng các thiết bị đóng, cắt bảo vệ, chống quá tải

**Nhiệm vụ 2**

**- Chuyển giao nhiệm vụ**

GV Yêu cầu HS quan sát hình 12.3/SGK/Tr64 và trả lời câu hỏi mục khám phá: Quan sát hình 12.3, em hãy:

1. Chỉ ra các nguyên nhân gây mất an toàn điện có trong hình.
2. Đề xuất các công việc cần làm để đảm bảo an toàn khi sửa chữa ở các tình huống có trong hình

GV: Chia lớp thành 8 nhóm, các nhóm thảo luận theo kỹ thuật khăn trải bàn trong thời gian 8 phút thực hiện nhiệm vụ của GV

**- Thực hiện nhiệm vụ**

HS: Quan sát hình 12.3, đọc thông tin SGK mục I.2/SGK, thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của GV

GV bao quát lớp, hỗ trợ các nhóm thực hiện nhiệm vụ.

**- Báo cáo-thảo luận**

HS: Đại diện một nhóm trả lời, HS các nhóm khác nhận xét và bổ sung.

**- Kết luận-nhận định**

GV nhận xét trình bày của HS.

GV chốt lại nội dung cần ghi nhớ và yêu cầu HS hoàn thiện vào vở:

- Cắt nguồn điện và treo biển thông báo trước khi sửa chữa

- Sử dụng đúng cách trang thiết bị bảo hộ và dụng cụ bảo vệ an toàn điện cho mỗi công viếc.

**2.2. Một số trang bị bảo hộ và dụng cụ bảo vệ an toàn điện.**

**Nhiệm vụ 1:**

**a. Mục tiêu:** Kể tên và nêu được tên và nêu được đặc điểm của một số trang thiết bị bảo hộ và dụng cụ bảo vệ an toàn điện.

**b. Tổ chức thực hiện**

**- Chuyển giao nhiệm vụ**

GV: yêu cầu HS nghiên cứu mục II.1/SGK/65. Trang bị bảo hộ.

GV: Yêu cầu HS quan sát hình 12.4 và thực hiện cá nhân trả lời mục khám phá 1: Cho biết tên, công dụng của một số trang bị bảo hộ an toàn điện.

**- Thực hiện nhiệm vụ**

HS: Hoạt động cá nhân thực hiện theo yêu cầu của GV trong thời gian 2 phút

GV: bao quát lớp, hướng dẫn HS nghiên cứu trả lời câu hỏi.

**- Báo cáo-thảo luận**

HS: trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét và bổ sung.

**- Kết luận-nhận định**

GV nhận xét trình bày của HS.

GV: GV chốt lại nội dung cần ghi nhớ và yêu cầu HS hoàn thiện vào vở:

- Trang bị bảo hộ bảo vệ an toàn điện gồm: Quần áo bảo hộ, mũ bảo hộ; găng cách điện; ủng cách điện; thảm cách điện,…

**Nhiệm vụ 2:**

**- Chuyển giao nhiệm vụ**

GV: Yêu cầu HS quan sát hình 12.5;12.6;12.7/SGK và thảo luận nhóm hoàn thành nhiệm vụ: Nêu tên, công dụng và cách sử dụng của các dụng cụ bảo vệ an toàn điện.

GV: Các nhóm thực hiện và trình bày nhiệm vụ trên giấy A0 hoặc trình chiếu powpoint và hoàn thành sản phẩm trước khi đến lớp.

**- Thực hiện nhiệm vụ**

HS: Các nhóm hoàn thành nhiệm vụ giáo viên giao trước khi đến lớp

**- Báo cáo-thảo luận**

HS: Mời đại diện 1 nhóm lên trình bày, các nhóm khác nhận xét và bổ sung (nếu có).

**- Kết luận-nhận định**

GV nhận xét trình bày của HS.

GV: Yêu cầu các nhóm treo sản phẩm của nhóm lên vị trí của nhóm. Các nhóm khác đi tham quan sản phẩm của các nhóm bạn và chấm điểm sản phẩm của nhóm bạn theo hướng dẫn của GV

HS: Nêu nhận xét, góp ý về sản phẩm của nhóm bạn và chấm điểm theo biểu điểm của giáo viên đưa ra

GV: Chốt lại kiến thức cần ghi của mục I.2 và yêu cầu HS hoàn thiện vào vở:  
- Bút thử điện:  
+ Công dụng: Kiểm tra nhanh tình trạng của các thiết bị điện

+ Cách sử dụng

- Kìm điện:

+ Công dụng: Cắt dây điện, kẹp, giữ chi tiết trong quá trình sửa chữa điện

+ Cách sử dụng:

**2.3. Thực hành.**

**2.3.1 Tổ chức và hướng dẫn thực hành**

**a. Mục tiêu:** Kể tên được các dụng cụ, thiết bị cần thiết cho bài thực hành. Biết được nội dung và trình tự thực hành.

**b. Tổ chức thực hiện**

**Nhiệm vụ 1**

**- Chuyển giao nhiệm vụ**

GV yêu cầu các nhóm tiến hành

Lập danh mục các dụng cụ và vật liệu cần thiết cho bài thực hành?.

**- Thực hiện nhiệm vụ**

HS kiểm tra vật liệu và dụng cụ thực hành đã được phát và chuẩn bị, lập danh mục vào giấy nháp

Gv bao quát lớp, hỗ trợ các nhóm thực hiện nhiệm vụ.

Các nhóm thống nhất kết quả làm việc, lập danh mục vật liệu và dụng cụ cần thiết.

**- Báo cáo-thảo luận**

HS: Đại diện nhóm trả lời, nhóm khác nhận xét và bổ sung.

**- Kết luận-nhận định**

GV nhận xét trình bày của HS.

GV chốt lại danh mục dụng cụ thực hành cần chuẩn bị

**Nhiệm vụ 2**

**- Chuyển giao nhiệm vụ**

GV yêu cầu học sinh làm việc cá nhân đọc thông tin mục II-SGK/T66

? Nêu nội dung và trình tự thực hành của bài thực hành?.

**- Thực hiện nhiệm vụ**

HS đọc thông tin SGK tìm hiểu về nội dung và trình tự thực hành

GV bao quát lớp, hỗ trợ các học thực hiện nhiệm vụ.

**- Báo cáo-thảo luận**

HS: Đại diện lớp trả lời, học sinh khác nhận xét và bổ sung.

**- Kết luận-nhận định**

GV nhận xét trình bày của HS.

GV chốt lại nội dung và trình tự thực hành

1. Thực hành thao tác sử dụng bút thử điện: Kiểm tra rò điện của một số đồ dùng điện; cách điện của dây dẫn điện. Ghi vào báo cáo những lưu ý khi sử dụng bút thử điện.

2. Thực hành thao tác sử dụng kìm điện để cắt dây điện, kẹp giữ đầu dây điện. Ghi vào báo cáo một số lưu ý khi sử dụng kìm điện.

**2.3.2: Thực hành**

**a. Mục tiêu:** HS sử dụng được một số dụng cụ bảo bảo vệ an toàn điện:

**-** Kiểm tra rò điện của một số đồ dùng điện; cách điện của dây dẫn điện bằng bút thử điện.

- Sử dụng kìm điện để cắt dây điện, kẹp giữ đầu dây điện.

**b. Tổ chức thực hiện**

**Nhiệm vụ 1**

**- Chuyển giao nhiệm vụ**

GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 3 phút tìm hiểu cách sử dụng bút thử điện để thực hành kiểm tra rò điện của một số đồ dùng điện; cách điện của dây dẫn điện bằng bút thử điện.

**- Thực hiện nhiệm vụ**

HS Các nhóm tiến hành thực hành kiểm tra rò điện của một số đồ dùng điện; cách điện của dây dẫn điện bằng bút thử điện. Ghi những lưu ý khi sử dụng bút thử điện vào báo cáo thực hành.

GV quan sát, hướng dẫn, điều chỉnh kịp thời các thao tác thực hành của HS

**- Báo cáo-thảo luận**

GV yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả thực hiện trước toàn lớp.

HS Đại diện nhóm báo cáo kết quả của nhóm mình

Nhóm khác nhận xét và bổ sung

.**- Kết luận-nhận định**

GV nhận xét trình bày của HS.

GV chốt lại

**Nhiệm vụ 2**

**- Chuyển giao nhiệm vụ**

GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 3 phút quan sát tìm hiểu cách sử dụng kìm điện để cắt dây điện, kẹp giữ đầu dây điện.

**- Thực hiện nhiệm vụ**

HS Các nhóm tiến hành thực hành sử dụng kìm điện để cắt dây điện, kẹp giữ đầu dây điện. Ghi những lưu ý khi sử dụng kìm điện vào báo cáo thực hành.

GV quan sát, hướng dẫn, điều chỉnh kịp thời các thao tác thực hành của HS

**- Báo cáo-thảo luận**

GV yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả thực hiện trước toàn lớp.

HS Đại diện nhóm báo cáo kết quả của nhóm mình

Nhóm khác nhận xét và bổ sung

.**- Kết luận-nhận định**

GV nhận xét trình bày của HS.

GV chốt lại

**Nhiệm vụ 3**

**- Chuyển giao nhiệm vụ**

GV phát phiếu đánh giá 2 yêu cầu các nhóm tự đánh giá kết quả thực hành theo phiếu đánh giá.

**- Thực hiện nhiệm vụ**

HS tiếp nhận nhiệm vụ. Các nhóm thảo luận, hoàn thành phiếu tự đánh giá số 2.

**- Báo cáo-thảo luận**

GV: yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả tự đánh giá của nhóm mình

HS Đại diện nhóm báo cáo kết quả của nhóm mình.

.**- Kết luận-nhận định**

GV thu mẫu báo cáo thực hành, tổng hợp, đánh giá, nhận xét kết quả thực hành của các nhóm, tuyên dương nhóm có kết quả tốt.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Củng cố và khắc sâu kiến thức bài học

**b. Tổ chức thực hiện**

**Nhiệm vụ**

**- Chuyển giao nhiệm vụ**

GV yêu cầu HS hoạt động các nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:

Chọn đáp án đúng nhất trong các câu sau:

Câu 1: Đâu là biện pháp không an toàn khi sử dụng điện.

1. Thực hiện nối đất cho các đồ dùng có vở kim loại
2. Giữ khoảng cách an toàn với lưới điện cao áp và trạm biến áp
3. Cắm phích cắm của nồi cơm điện vào ổ điện khi tay còn ướt
4. Kiểm tra cách điện của đồ dùng điện trước khi sử dụng

Câu 2: Em hãy chỉ ra nguyên nhân gây mất an toàn khi sửa chữa điện điện?

1. Sửa chữa đồ dùng, thiết bị điện không tắt nguồn điện
2. Không sử dụng các dụng cụ bảo hộ khi sửa chữa điện
3. Không treo biến bảo khi sửa chữa điện
4. Cả 3 ý trên đều đúng

Câu 3: Em hãy cho biết vật dụng dưới đây, vật dụng nào không phải là trang bị bảo họ bảo vệ an toàn điện

1. Găng tay cao su
2. Ủng cao su
3. Thảm cao su
4. Thảm làm bằng thép

**- Thực hiện nhiệm vụ**

HS thực hiện cá nhân, suy nghĩ và lựa chọn đáp án đúng cho các câu hỏi trắc nghiệm.

**- Báo cáo-thảo luận**

GV: Gọi HS trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét

.**- Kết luận-nhận định**

GV nhận xét và kết luận

GV: Chốt lại nội dung kiến thức cần ghi nhớ của tiết học

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã học để tìm hiểu và sử dụng điện một cách an toàn tại gia đình

**b. Tổ chức thực hiện**

**- Chuyển giao nhiệm vụ**

GV Giao nhiệm vụ về nhà cho HS: Liệt kê các dụng cụ an toàn điện có trong gia đình em. Quan sát và cho biết việc sử dụng và sữa chữa điện trong gia đình em đã an toàn chưa

**- Thực hiện nhiệm vụ**

HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân tại nhà, nộp lại kết quả cho Gv vào đầu gời học sau.

**- Báo cáo-thảo luận**

GV gọi 1-2 Cá nhân HS trình bày, HS khác nhận xét và bổ

.**- Kết luận-nhận định**

GV nhận xét, đánh giá trình bày của HS.

**\* Dặn dò:** Học sinh về nhà học thuộc bài và nghiên cứu bài 13: Sơ cứu người bị tai nạn điện

**IV. Hồ sơ dạy học khác**

1. **Phiếu học tập số 1**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Nguyên nhân gây mất an toàn điện trong hình 12.3 |  |
| 2. Các công việc cần làm để đảm bảo an toand điện khi sửa chữa ở các tình huống trong hình 12.3 |  |

1. **Phiếu học tập số 2:**

Nêu tên, công dụng và cách sử dụng của của các dụng cụ bảo vệ an toàn điện?

Thang đánh giá kết quả phiếu học tập số 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | | Điểm |
| 1. Bút thử điện | Tên | 1 | |
| Công dụng | 1,5 | |
| Cách sử dụng | 2 | |
| 1. Kìm điện | Tên | 1 | |
| Công dụng | 1 | |
| Cách sử dụng | 2 | |
| 1. Trình bày | Đẹp, sáng tạo | 1 | |

1. **Phiếu học tập số 3:**

**Phụ lục1: báo cáo thực hành**

**Nhóm:**

Họ và tên:

1.....................................................................................................................

2.....................................................................................................................

3.....................................................................................................................

4.....................................................................................................................

**SỬ DỤNG BÚT THỬ ĐIỆN VÀ KÌM ĐIỆN**

1. Một số lưu ý khi sử dụng bút thử điện: ......................................................

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

2. Một số lưu ý khi sử dụng kìm điện điện: ......................................................

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

**Phụ lục 2:**

**Phiếu đánh giá kết quả thực hành**

Tên nhóm.................................lớp.....................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nhóm**  **Nội**  **dung, tiêu**  **chí đánh giá** | | **Tự đánh giá** | **Giáo viên đánh giá** |
| **Chuẩn bị** | Đầy đủ: 3 điểm |  |  |
| Thiếu 1 trừ 1 điểm |
| **Ý thức** | Ý thức  Tốt: 3 điểm |  |  |
| Còn để nhắc nhở: 2 điểm |
| Chưa nghiêm túc: 0 điểm |
| **Kết quả:** | Kết quả:  Thực hiện đảm bảo các yêu cầu: 5 điểm |  |  |
| Thực hiện nhưng còn sai sót nhỏ: 3 điểm |
| Chưa thực hiện được yêu cầu: 0 điểm |
| **Tổng điểm** | |  |  |