

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Khái niệm, biện pháp và thực hiện một số biện pháp an toàn điện.

2. Về năng lực

2.1. Năng lực Công nghệ

- *Nhận thức công nghệ:*

+ Trình bày được khái niệm, biện pháp an toàn điện.

- *Sử dụng công nghệ:*

+ Thực hiện một số biện pháp an toàn điện

2.2. Năng lực chung

- *Giao tiếp và hợp tác:* Phân tích và làm rõ được các công việc cần thực hiện để hoàn thành nhiệm vụ mà nhóm thực hiện một số biện pháp an toàn điện.

- *Giải quyết vấn đề:* Thực hiện được một số biện pháp an toàn điện.

3. Về phẩm chất

- *Chăm chỉ trong học tập, có trách nhiệm trong việc sử dụng và đảm bảo an toàn đối với thiết bị điện trong gia đình.*

- Trách nhiệm: Tự giác, tích cực chủ động trong hoạt động nhóm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên:

- Giấy A1 (08 tờ).

- 10 Bút lông (05 màu xanh, 05 màu đen).

- Bảng phụ học sinh.

- Phiếu học tập (Đính kèm ở phụ lục).

2. Học sinh:

- Sách giáo khoa, vở ghi

- Smartphone hoặc laptop (01 cái/nhóm).

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

1. Mục tiêu

Huy động được những kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm thực tế bản thân của HS về các nội dung liên quan đến an toàn điện. Kích thích tính tò mò, sự hứng thú, tạo tâm thế của HS ngay từ đầu tiết học.

2. Nội dung

GV yêu cầu HS theo đường link: <https://youtu.be/e6JbP1OImiQ?si=4zndwT2lb5Mx4XPF> quan sát video và **Hình 11.1 SGK** và cho biết một số lưu ý và ý nghĩa của cảnh báo này. Cần thực hiện điều gì khi thực hiện công việc liên quan đến thiết bị điện và gặp biển báo này?

3. Sản phẩm

- Câu trả lời của HS trên giấy/ bảng phụ.

4. Tổ chức thực hiện

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá	Thời lượng (phút)
-------------------------	-----------------------	-----------------	--------------------	-------------------

- Hướng dẫn học sinh chia lớp thành 4 nhóm - Phát bảng phụ, bút lông cho mỗi nhóm (01 bảng và 02 bút/nhóm) - Yêu cầu HS theo đường link: https://youtu.be/e6JbP1OImiQ?si=4zndwT2lb5Mx4XPF quan sát video và Hình 11.1 SGK và cho biết một số lưu ý và ý nghĩa của cảnh báo này. Cần thực hiện điều gì khi thực hiện công việc liên quan đến thiết bị điện và gặp biển báo này?	- Phân công nhóm trưởng, thư ký, Quan sát video, hình 11.1, suy nghĩ thảo luận và đưa ra ý kiến cá nhân - Thư ký ghi chép, tổng hợp	- Các nhóm giao cao bảng đã ghi kết quả. - Đại diện nhóm báo cáo kết quả	- Quan sát, Bảng kiểm (đáp án) - Phát STAMP thưởng. - Các nhóm đánh giá lẫn nhau.	
- GV kết luận, dẫn dắt HS vào bài mới: Hiện nay, chúng ta sử dụng rất nhiều thiết bị điện trong đời sống. Vậy làm thế nào để biết thiết bị đó có an toàn hay không hoặc khi thiết bị gặp vấn đề hỏng hóc chúng ta phải xử lý như thế nào để không bị điện giật? Bài học mới hôm nay sẽ giúp các em có thêm những hiểu biết, kiến thức về an toàn điện.				

HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

2.1. Tìm hiểu khái niệm an toàn điện.

1. Mục tiêu

-Trình bày được khái niệm an toàn điện

2. Nội dung

- GV yêu cầu HS đọc nội dung mục I/ trang 55 SGK sau đó trình bày khái niệm an toàn điện.

3. Sản phẩm

*** Khái niệm an toàn điện:** An toàn điện là những quy định, quy tắc và kĩ năng cần thiết trong thiết kế, sử dụng và bảo dưỡng sửa chữa điện được đặt ra nhằm đảm bảo an toàn cho con người, thiết bị và hệ thống lưới điện.

4. Tổ chức thực hiện

chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá	Thời lượng (phút)
- GV yêu cầu HS đọc nội dung mục I/ trang 55 SGK sau đó trình bày khái niệm an toàn điện. - GV tổ chức thảo luận, báo cáo kết quả tìm hiểu. - Sau khi một số HS trả lời GV nhận xét kết quả tìm hiểu của HS,	- Đọc SGK, nắm được khái niệm an toàn điện. - Báo cáo kết quả khái niệm an toàn điện. - Chú ý lắng nghe, ghi chép nội dung vào vở	- Báo cáo kết quả khái niệm an toàn điện.	- GV Quan sát, Hỗ trợ và giải đáp thắc mắc cho các nhóm HS	
GV trình chiếu kết quả, chốt lại kiến thức sau khi HS báo cáo.				

2.2. Tìm hiểu một số nguyên nhân gây mất an toàn điện.

1. Mục tiêu

- + Thực hiện một số biện pháp an toàn điện

2. Nội dung

- GV yêu cầu mỗi nhóm học sinh thực hiện nội dung trong Phiếu học tập số 1 và trình bày kết quả lên giấy A1 và dán lên vị trí GV quy định của từng nhóm.

3. Sản phẩm

- Hoàn thành phiếu học tập số 1 và dán lên đúng vị trí quy định.
- Nội dung:

* Một số nguyên nhân chính gây mất an toàn điện:

- + Chạm trực tiếp vào phần có điện của thiết bị hay đồ dùng điện mà không dùng đồ bảo hộ và dụng cụ an toàn.
- + Sửa chữa điện khi chưa cắt nguồn điện.
- + Đến gần đường dây điện bị đứt rơi xuống đất.
- + Vi phạm hành lang an toàn lưới điện.

4. Tổ chức thực hiện

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá	Thời lượng (phút)
- Phân nhóm, phát phiếu học tập số 1 - Quan sát hình 11.2 SGK và chỉ ra một số nguy cơ gây mất an toàn điện.	- Các nhóm phân công nhóm trưởng, thư ký - HS tiến hành hoạt động nhóm. - Hoàn thành phiếu học tập số 1	- Các nhóm nộp báo cáo - Nhóm nhanh nhất giờ tay báo cáo SP	- GV quan sát. - Rubric - Các nhóm còn lại: + 3 khen + 2 hỏi + 1 góp .	
GV trình chiếu kết quả, chốt lại kiến thức sau khi HS báo cáo.				

2.3. Tìm hiểu về một số biện pháp an toàn điện.

1. Mục tiêu

- + Thực hiện một số biện pháp an toàn điện

2. Nội dung

- GV yêu cầu mỗi nhóm học sinh thực hiện nội dung trong Phiếu học tập số 2 và trình bày kết quả lên giấy A1 và dán lên vị trí GV quy định của từng nhóm.

3. Sản phẩm

- Hoàn thành phiếu học tập số 2 và dán lên đúng vị trí quy định.
- Nội dung:

An toàn điện trong thiết kế, lắp đặt điện cần một số lưu ý sau:

- Dây dẫn và cáp điện
- Các thiết bị đóng - cắt và bảo vệ điện
- Nối đất bảo vệ
- Hệ thống chống sét bảo vệ

An toàn điện trong sử dụng điện

- Sử dụng các thiết bị điện, đồ dùng điện có độ an toàn cao rõ nguồn gốc
- Không sử dụng các thiết bị thiếu chỉ dẫn hoặc không có thiết bị bảo vệ
- Không sử dụng các đồ dùng điện khi đang sạc
- Không chạm vào các đồ dùng điện đang sử dụng khi tay ướt
- Cắt nguồn điện cho các thiết bị khi không sử dụng
- Không sử dụng cùng lúc nhiều thiết bị điện có công suất lớn ở cùng một ổ cắm

An toàn điện trong bảo dưỡng, sửa chữa

- Trước khi sửa chữa, bảo dưỡng điện cần có bút điện để kiểm tra, tìm hiểu các nguyên tắc hoạt động của thiết bị
- Thường xuyên kiểm tra lớp vỏ cách điện và vỏ bảo vệ của các thiết bị
- Cắt nguồn điện khi bảo dưỡng và sửa chữa

Một số biện pháp an toàn khác:

- Đảm bảo khoảng cách an toàn với điện áp cao và trạm biến áp
- Không trú mưa tại chân cột điện, trạm biến áp, dưới tán cây to

4. Tổ chức thực hiện

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá	Thời lượng (phút)
- GV chia lớp thành 4 nhóm - Phát phiếu học tập số 2 - Trình chiếu/Phát phiếu học tập cho các nhóm tương ứng.	- HS tiến hành chia nhóm, cử nhóm trưởng và thư ký. - Nhóm trưởng nhận phiếu học tập số 2. - Hoàn thành phiếu học tập số 2	- Nhóm đủ thành viên nhanh nhất giơ tay. - Danh sách thành viên có ghi đầy đủ nhóm trưởng, thư ký	- GV quan sát. - Phát STAMP thưởng	
- GV giao nhiệm vụ cho các nhóm HS - Vòng 1: Nhóm chuyên gia + Mỗi nhóm được phát 2 -3 thẻ màu xanh, 2-3 thẻ màu vàng, 2 thẻ màu đỏ. Mỗi HS trong nhóm chọn 1 thẻ màu mình muốn. - GV: Chia lớp thành 04 nhóm để thực hiện nhiệm vụ sau: + <i>Nhóm 1: An toàn điện trong thiết kế, lắp đặt điện.</i> + <i>Nhóm 2: An toàn điện trong sử dụng điện.</i> + <i>Nhóm 3: An toàn điện trong bảo dưỡng, sửa chữa.</i> + <i>Nhóm 4: Một số biện pháp an toàn khác.</i> + HS thảo luận nhóm và ghi kết quả ra phiếu của mình. - Vòng 2: Nhóm	- HS tự đánh số thứ tự thành viên trong nhóm lần lượt từ 1- 4, rồi lại quay đầu - ko dùng thẻ - HS nhận thẻ màu từ GV - Nhóm trưởng điều phối các thành viên trong nhóm thực hiện nhiệm vụ	Kĩ thuật mảnh ghép	GV quan sát rubric	

mảnh ghép + GV hướng dẫn những HS có thể màu giống nhau về vị trí của 4 nhóm mới. + GV phát phiếu học tập số 3, cho các nhóm. + GV giao nhiệm vụ cho 4 nhóm: Nêu một số biện pháp về an toàn điện trong quá trình thiết kế, lắp đặt điện, trong sử dụng điện, trong bảo dưỡng, sửa chữa điện và một số biện pháp an toàn khác được thực hiện như thế nào?	Những thành viên có cùng tên số thứ tự về cùng 1 nhóm Các nhóm bầu nhóm trưởng và thư kí của nhóm mình. Hoạt động nhóm	- HS các nhóm nộp sản phẩm và báo cáo (kỹ thuật phòng tranh)		
- GV yêu cầu các nhóm dán phiếu học tập lên vị trí quy định. - GV gọi đại diện 4 nhóm lên trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ của nhóm mình. - GV trình chiếu kết quả, giải thích sau khi các nhóm hoàn thành sản phẩm và báo cáo.				

HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

1. Mục tiêu

Củng cố lại kiến thức về một số biện pháp an toàn điện

2. Nội dung

- GV yêu cầu mỗi nhóm thực hiện nội dung trong Phiếu học tập số 3 và trình bày kết quả lên giấy A1 và dán lên vị trí GV quy định của từng nhóm.

3. Sản phẩm

- Hoàn thành Phiếu học tập số 3

4. Tổ chức thực hiện

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá	Thời lượng (phút)
- GV giao nhiệm vụ thực hiện hộp thư chức năng Luyện tập trang 58 SGK: + Nhóm 1-2: <u>Câu 1:</u> Tóm tắt một số biện pháp an toàn điện. <u>Câu 2:</u> Có nên vừa sạc pin điện thoại vừa sử dụng điện thoại không? Hãy giải thích + Nhóm 3-4: <u>Câu 1:</u> Tóm tắt một số biện pháp an toàn điện. <u>Câu 3:</u> Khi sử dụng tủ lạnh, ta cần thực hiện các biện pháp an	- HS các nhóm nhận nhiệm vụ, thảo luận nhóm và hoàn thành sản phẩm. - Hoàn thành phiếu học tập số 3	- HS các nhóm nộp sản phẩm - Lần lượt các nhóm báo cáo sản phẩm, nhóm khác bổ sung, nhận xét	- Bảng kiểm (đáp án)	

toàn nào? - GV tổ chức cho các nhóm thảo luận, báo cáo, - GV gọi đại diện mỗi nhóm lên báo cáo, nhóm còn lại lắng nghe bổ sung (nếu có). - GV nhận xét, kết luận.	- Đại diện các nhóm lên báo cáo.			
GV trình chiếu kết quả, giải thích sau khi các nhóm hoàn thành sản phẩm và báo cáo.				

HOẠT ĐỘNG 4: Vận dụng

1. Mục tiêu

- + Trình bày biện pháp an toàn điện.
- + Thực hiện một số biện pháp an toàn điện

2. Nội dung

GV yêu cầu mỗi nhóm HS thực hiện nội dung của hộp thư chức năng vận dụng trang 58 SGK trên phiếu học tập số 4 Quan sát việc sử dụng điện trong gia đình và nêu một số biện pháp an toàn điện mà gia đình em đã thực hiện

3. Sản phẩm

Hoàn thành phiếu học tập số 4

4. Tổ chức thực hiện

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá	Thời lượng (phút)
-GV yêu cầu HS thực hiện nội dung của hộp thư chức năng vận dụng. -Phát phiếu học tập số 4 -GV nhận xét, kết luận.	HS hoạt động cá nhân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi. Từ kiến thức đã học HS quan sát thực tế quá trình sử dụng điện trong gia đình mình và có biện pháp tránh nguy cơ mất an toàn điện. Hoàn thiện phiếu học tập số 4	HS liên hệ thực tế báo cáo kết quả	Quan sát, nhận xét, đánh giá	
- GV nhận xét, giải thích sau khi HS báo cáo.				

VI. HỒ SƠ DẠY HỌC KHÁC

- Phiếu học tập.
- Rubric đánh giá.

1. Phiếu học tập

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Nhóm:.....

Thành viên:

Câu hỏi: Quan sát hình 11.2 SGK và chỉ ra một số nguyên nhân chính gây mất an toàn điện.

.....

.....

.....

.....

- ĐÁP ÁN:

Một số nguyên nhân chính gây mất an toàn điện:

- Chạm trực tiếp vào phần có điện của thiết bị hay đồ dùng điện mà không dùng đồ bảo hộ và dụng cụ an toàn.
- Sửa chữa điện khi chưa cắt nguồn điện.
- Đến gần đường dây điện bị đứt rơi xuống đất.
- Vi phạm hành lang an toàn lưới điện.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Nhóm:.....

Thành viên:

Nhóm 1: An toàn điện trong thiết kế, lắp đặt điện.

Nhóm 2: An toàn điện trong sử dụng điện.

Nhóm 3: An toàn điện trong bảo dưỡng, sửa chữa.

Nhóm 4: Một số biện pháp an toàn khác.

ĐÁP ÁN:

🚧 An toàn điện trong thiết kế, lắp đặt điện cần một số lưu ý sau:

- Dây dẫn và cáp điện
- Các thiết bị đóng - cắt và bảo vệ điện
- Nối đất bảo vệ
- Hệ thống chống sét bảo vệ

🚧 An toàn điện trong sử dụng điện

- Sử dụng các thiết bị điện, đồ dùng điện có độ an toàn cao rõ nguồn gốc
- Không sử dụng các thiết bị thiếu chỉ dẫn hoặc không có thiết bị bảo vệ
- Không sử dụng các đồ dùng điện khi đang sạc
- Không chạm vào các đồ dùng điện đang sử dụng khi tay ướt
- Cắt nguồn điện cho các thiết bị khi không sử dụng
- Không sử dụng cùng lúc nhiều thiết bị điện có công suất lớn ở cùng một ổ cắm

🚧 An toàn điện trong bảo dưỡng, sửa chữa

- Trước khi sửa chữa, bảo dưỡng điện cần có bút điện để kiểm tra, tìm hiểu các nguyên tắc hoạt động của thiết bị
- Thường xuyên kiểm tra lớp vỏ cách điện và vỏ bảo vệ của các thiết bị
- Cần cắt nguồn điện khi bảo dưỡng và sửa chữa

🚧 Một số biện pháp an toàn khác:

- Đảm bảo khoảng cách an toàn với điện áp cao và trạm biến áp
- Không trú mưa tại chân cột điện, trạm biến áp, dưới tán cây to

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Nhóm:.....

Thành viên:

Câu hỏi: + Nhóm 1-2:

Câu 1: Tóm tắt một số biện pháp an toàn điện.

Câu 2: Có nên vừa sạc pin điện thoại vừa sử dụng điện thoại không? Hãy giải thích

+ Nhóm 3-4:

Câu 1: Tóm tắt một số biện pháp an toàn điện.

Câu 3: Khi sử dụng tủ lạnh, ta cần thực hiện các biện pháp an toàn nào?

.....

.....

.....

.....

ĐÁP ÁN:

Câu 1: Tóm tắt một số biện pháp an toàn điện.

- Trong thiết kế, lắp đặt điện
 - + Dây dẫn và cáp điện
 - + Các thiết bị đóng – cắt và bảo vệ.
 - + Nối đất
 - + Hệ thống chống sét
- Trong sử dụng điện
 - + Sử dụng các thiết bị điện, đồ dùng điện như dây dẫn, ổ cắm phích cắm chất lượng cao, lớp cách điện chống cháy, chịu được nhiệt cao
 - + Không sử dụng các thiết bị hỏng, thiếu chỉ dẫn hoặc không có thiết bị bảo hộ
 - + Không sử dụng các đồ dùng điện khi đang sạc.
 - + Không chạm đến đồ dùng điện khi tay còn ướt hoặc đi chân trần
 - + Dùng găng tay cách điện khi sử dụng các công cụ điện cầm tay
 - + Cắt nguồn điện tới các thiết bị
 - + Không sử dụng nhiều đồ dùng điện có công suất lớn cùng một ổ cắm.
- Trong bảo dưỡng, sửa chữa
 - + Thường xuyên kiểm tra lớp vỏ cách điện và vỏ bảo vệ của các thiết bị
 - + Khi bảo dưỡng, sửa chữa điện cần cắt nguồn điện.

Câu 2: Không nên vừa sạc pin vừa dùng điện thoại. Khi vừa sạc vừa sử dụng điện thoại sẽ làm thiết bị nóng lên, từ đó pin bị phồng lên dẫn đến nguy cơ cháy nổ rất nguy hiểm. Nên hạn chế tối đa việc làm này để giúp sạc hiệu quả, an toàn và tránh nguy cơ đáng tiếc xảy ra.

Câu 3: Khi sử dụng tủ lạnh, ta cần thực hiện các biện pháp an toàn sau:

- Sử dụng aptoma cắt điện tự động và aptomat bảo vệ của tủ lạnh.
- Thường xuyên kiểm tra roang cao su ở cánh tủ lạnh, lớp vỏ cách điện và vỏ bảo vệ của tủ lạnh.
- Đặt tủ lạnh ở nơi khô ráo, thoáng mát.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

hóm:.....

Thành viên:

.....

.....

Câu hỏi: Quan sát việc sử dụng điện trong gia đình và nêu một số biện pháp an toàn điện mà gia đình em đã thực hiện

.....

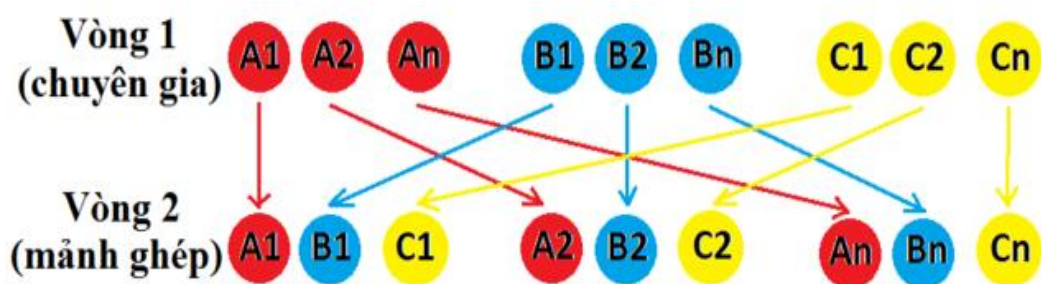
.....

.....

.....

.....

2. Thảo luận nhóm theo kĩ thuật mảnh ghép



3. Rubric đánh giá thuyết trình

MỨC ĐỘ TIÊU CHÍ	XUẤT SẮC	TỐT	ĐẠT	CHƯA ĐẠT
Nội dung, hình thức (5 điểm)	- Đầy đủ, chính xác hoàn toàn. - Có thể hiện trọng tâm; - Trình bày hợp lý, logic. (4 - 5)	- Chính xác hoàn toàn. - Có thể hiện trọng tâm; - Trình bày hợp lý, logic. Chưa đầy đủ (2,5 < 4)	Chính xác. Trình bày hợp lý, logic. Chưa đầy đủ (1 < 2,5)	Chưa đúng Chưa đầy đủ Trình bày chưa hợp lý, chưa logic. (0 < 1)
Kỹ năng và phong thái thuyết trình (3 điểm)	- Phong thái thuyết trình tự tin, lưu loát. - Giọng nói to, rõ ràng, truyền cảm ngữ điệu và âm điệu hài hòa, thu hút. - Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ phù hợp với nội dung. Tương tác tốt với khán giả (2,5 - 3)	- Phong thái thuyết trình tự tin, lưu loát. - Giọng nói to, rõ ràng, nhưng chưa kiểm soát được ngữ điệu và âm điệu; - Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ phù hợp với nội dung. - Tương tác với khán giả chưa tốt (1,5 < 2,5)	- Phong thái thuyết trình tự tin, lưu loát. - Giọng nói to, rõ ràng, nhưng chưa kiểm soát được ngữ điệu và âm điệu; - Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ phù hợp với nội dung. - Tương tác với khán giả chưa tốt (>0,5 < 1,5)	- Phong thái thuyết trình <i>chưa</i> tự tin và <i>lưu loát</i>. - Giọng nói <i>không đủ to, chưa rõ ràng</i>. - Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ <i>chưa phù hợp</i> với nội dung và không tương tác với khán giả. (0 - 0,5)
Khả năng giải đáp thắc mắc (2 điểm)	Giải đáp thuyết phục 100% các câu hỏi đặt ra (2)	Giải đáp thuyết phục 75% các câu hỏi đặt ra (1 < 2)	Giải đáp thuyết phục 50% các câu hỏi đặt ra (0,5 < 1)	Không giải đáp được thắc mắc (0 < 0,5)