Ngày soạn: ………

**Tiết 30 - Bài 12: KIỂM TRA AN TOÀN**

**MẠNG ĐIỆN TRONG NHÀ**

**I. Mục tiêu:**

- Kiến thức: Hiểu được sự cần thiết phải kiểm tra an toàn cho mạng điện trong nhà.

Hiểu được cách kiểm tra an toàn mạng điện trong nhà.

- Kỹ năng: Kiểm tra được một số yêu cầu về an toàn điện mạng điện trong nhà.

- Thái độ: Nghiêm túc.

**II. Chuẩn bị:**

- Giáo viên: Một số mẫu vật về dây dẫn điện còn mới và đã cũ.

Một số đồ dùng điện không đảm bảo an toàn điện: dây dẫn sứt lớp cách điện, phích cắm bị vỡ vỏ, bị rò điện …

Một số thiết bị: cầu chì, ổ cắm, phích cắm …

- Học sinh: xem bài trước

**III. Quy trình lên lớp:**

**1/ Ổn định lớp: (1’)**

Kiểm tra sĩ số học sinh

**2/ Kiểm tra bài cũ:**

- Thế nào là mạng điện lắp đặt kiểu ngầm? Hãy nêu một số yêu cầu kỹ thuật của phương pháp lắp đặt này?

**3/ Tiến hành bài mới:**

ĐVĐ: Để mạng điện trong nhà sử dụng được an toàn và hiệu quả, chúng ta cần phải kiểm tra mạng điện theo định kì và tiến hành thay thế hoặc sửa chữa các bộ phận, thiết bị hư hỏng nhằm phòng ngừa các sự cố đáng tiếc xảy ra, đảm bảo an toàn cho người và tài sản. Vậy cách kiểm tra như thế nào để biết mạng điện trong nhà có an toàn không? Chúng ta cùng tìm hiểu bài 12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động GV** | **Hoạt động HS** | **Nội dung** | **Phát triển năng lực** |
| **\* Hoạt động 1**: Kiểm tra dây dẫn điện:  (7ph)  GV hướng dẫn HS biết cách kiểm tra đường dây dẫn điện bên ngoài vào nhà, nhằm phát hiện những hiện tượng có thể gây ra sự cố cho mạng điện, để báo cho những người có trách nhiệm kịp thời xử lí.  - Em hãy mô tả đường dây dẫn điện vào nhà em là loại dây gì? Có bị chùng, bị võng xuống không?  - Nếu dây dẫn điện vào nhà em gần các cành cây thì có an toàn không? Nếu không an toàn phải xử lí như thế nào?  Sau khi HS trả lời, GV rút ra kết luận: dây dẫn điện vào nhà phải có vỏ cách điện. Nếu dây dẫn điện vào nhà gần các cành cây thì không an toàn vì mưa bão cành gẫy gây đứt dây điện rất nguy hiểm cho người và các phương tiện qua lại, vì vậy chúng ta cần phải xử lí bằng cách chặt quang các cành gần dây dẫn điện.  GV hướng dẫn HS kiểm tra dây dẫn điện trong bằng cách trả lời các câu hỏi:  - Dây dẫn điện trong nhà có nên dùng dây trần không? Tại sao?  - Kiểm tra dây dẫn có cũ không, có những vết nứt, hở cách điện không? Nếu có cần xử lí như thế nào?  GV lưu ý hS: dây dẫn không được buộc lại với nhau để tránh làm nhiệt độ tăng, có thể hỏng lớp cách điện.  GV hướng dẫn HS kiểm tra cách điện mạng điện của lớp và trường học bằng cách kiểm tra các ống luồn dây dẫn xem có chắc chắn hay bị giập vỡ không và nếu bị giập vỡ thì đề nghị thay thế.  - Mạng điện trong nhà có những loại thiết bị gì? Thường được lắp ở đâu?  **\* Hoạt động 2:** Kiểm tra cách điện của mạng điện: (7ph)  GV cho HS thảo luận đưa ra các cách khắc phục (cột B) cho các trường hợp (cột A).  **\* Hoạt động 3:** Kiểm tra các thiết bị điện:  (7ph)  GV hướng dẫn HS cách kiểm tra các thiết bị theo yêu cầu an toàn điện và yêu cầu sử dụng.  - Tại sao không thể dùng dây đồng có cùng kích thước thay cho dây chì của cầu chì chảy?  GV nhấn mạnh cho HS biết việc kiểm tra an toàn điện cho đồ dùng điện là rất cần thiết, nhiều tai nạn điện xảy ra là do sử dụng đồ dùng điện không đảm bảo an toàn điện.  GV hướng dẫn HS quan sát kiểm tra cách điện đồ dùng điện như sgk.  GV cho HS dùng bút thử điện để kiểm tra.  **\* Hoạt động 4**: Ổ cắm điện và phích cắm điện (10ph)  GV nhấn mạnh với HS: phải kiểm tra định kì các đồ dùng điện, nếu bị hư hỏng cần sửa chữa ngay. Chỉ khi nào đồ dùng đó đảm bảo các yêu cầu về an toàn điện mới được đưa vào sử dụng.  **Hoạt động 5**: *Kiểm tra các đồ dùng điện* (10ph) | HS lắng nghe  HS trả lời các câu hỏi của GV  - Dây dẫn điện trong nhà không nên dùng dây trần vì rất nguy hiểm đến tính mạng con người trong nhà.  - Nếu có phải thay dây mới.  HS tiến hành kiểm tra theo yêu cầu của GV hướng dẫn.  Gồm:  - Cầu dao thường lắp ở đầu đường dây chính.  - Công tắc lắp trước các mạch điện, thiết bị có công suất nhỏ.  - Cầu chì được lắp ở dây pha để bảo vệ cho các thiết bị và đồ dùng điện.  - Ổ cắm điện lắp ở những nơi thuận tiện và an toàn cho việc sử dụng đồ dùng điện.  HS thảo luận, đại diện từng nhóm trả lời từng trường hợp.  - Vỏ công tắc bị sứt hoặc vỡ: thay mới  - Mối nối dây dẫn của cầu dao, công tắc tiếp xúc không tốt hoặc lỏng: tháo ra, nối lại mối nối.  - Ốc, vít sau một thời gian sử dụng bị lỏng ra: dùng tuavít vặn chặt lại, nếu ốc, vít chờn thay ốc, vít mới.  HS lắng nghe và tiến hành kiểm tra theo hướng dẫn.  - Vì nhiệt độ nóng chảy của dây đồng cao hơn dây chì.  Lắng nghe  Lắng nghe hướng dẫn của GV  Dùng bút thử điện kiểm tra cách điện của đồ dùng điện.  Lắng nghe | **1/ Kiểm tra dây dẫn điện:**  Kiểm tra dây dẫn có cũ không, có những vết nứt, hở cách điện không.  **2/ Kiểm tra cách điện của mạng điện:**  Kiểm tra các ống luồn dây dẫn.  **3/ Kiểm tra các thiết bị điện:**  **a/ Cầu dao, công tắc:**  - Cầu dao: mối nối dây dẫn tiếp xúc tốt, vị trí đóng cắt đúng chiều.  - Công tắc: vỏ không bị sứt vỡ, vị trí đóng cắt đúng chiều.  **b/ Cầu chì:**  - Lắp đặt ở dây pha, bảo vệ cho các thiết bị và đồ dùng điện.  - Phải có nắp che, không để hở.  - Dây chì có số liệu định mức phù hợp với yêu cầu làm việc của mạng điện.    **c/ Ổ cắm điện và phích cắm điện:**  - Ổ cắm điện: không nên đặt ở những nơi ẩm ướt, quá nóng hoặc nhiều bụi tránh chập mạch, đánh lửa, dùng nhiều ổ ở các cấp khác nhau.  - Phích cắm điện: không bị vỡ vỏ cách điện, các chốt cắm phải chắc chắn, đảm bảo tiếp xúc tốt với các cực của ổ cắm điện. Các đầu dây nối phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật tránh chập mạch, đánh lửa.  **4/ Kiểm tra các đồ dùng điện:**  - Kiểm tra cách điện đồ dùng điện.  - Kiểm tra dây dẫn điện không bị hở cách điện, không rạn nứt.  - Kiểm tra chỗ nối vào phích cắm và đồ dùng điện.  - Kiểm tra định kì các đồ dùng điện, nếu có hư hỏng cần sửa chữa ngay. Chỉ khi nào những đồ dùng đó đảm bảo các yêu cầu về an toàn điện mới được đưa vào sử dụng. | Năng lực giải quyết vấn đề; năng lực tư duy; sử dụng ngôn ngữ; |

**4/ Củng cố:** 2’

GV tổ chức cho hs chơi trò chơi trả lời các câu hỏi nhằm củng cố kiến thức cho học sinh

1/ Vì: - Để sử dụng hệ thống điện hiệu quả và an toàn.

- Ngăn ngừa kịp thời các sự cố đáng tiếc xảy ra.

- Đảm bảo an toàn cho người và tài sản.

2/ Khi kiểm tra, bảo dưỡng mạng điện, cần phải kiểm tra những phần tử:

- Nguồn điện: xem cầu chì có bị nổ không.

- Dây dẫn: các mối nối có tiếp xúc tốt không, có bị tuột đầu dây ra khỏi cực bắt dây, có bị đứt lõi dây dẫn không

**5/ Dặn dò:** 1’

- Xem lại các bài 8, 9, 10, 11 tiết sau kiểm tra 1 tiết

**IV. RÚT KINH NGHIỆM**

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