

III. GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Chuẩn bị bài giảng

a) Chuẩn bị nội dung

- Nghiên cứu kĩ nội dung bài 34 SGK, SGV.
- Chuẩn bị một số tư liệu về tai nạn điện, đặc biệt các mẫu tin trong các báo, tạp chí...

b) Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ theo SGK. Chú ý chọn các dụng cụ bảo vệ an toàn điện được cách điện bằng các loại vật liệu khác nhau, có quy cách bảo đảm, có số liệu kĩ thuật để HS dễ nhận biết.

– Chuẩn bị đồ dùng điện như bàn là hoặc quạt điện... gồm cả hai loại không bị rò điện và có bị rò điện ra vỏ.

- HS chuẩn bị trước báo cáo thực hành ở mục III SGK.

2. Các hoạt động dạy học

Hoạt động 1. Giới thiệu bài

- Chia nhóm : chia lớp thành các nhóm nhỏ, mỗi nhóm khoảng 4–5 HS.
- Các nhóm kiểm tra việc chuẩn bị thực hành của từng thành viên : mẫu báo cáo thực hành và các công việc mà GV dặn từ giờ học trước.
- GV nêu rõ mục tiêu cần đạt của bài thực hành. Thảo luận nhóm về mục tiêu cần đạt của bài thực hành.
- GV chỉ định vài nhóm phát biểu và bổ sung.

Hoạt động 2. Tìm hiểu các dụng cụ an toàn điện

HS làm việc theo nhóm theo yêu cầu sau :

- Quan sát, hiểu được yêu cầu, nội dung báo cáo thực hành về tìm hiểu các dụng cụ bảo vệ an toàn điện.
- Quan sát, thảo luận, bổ sung kiến thức trong nhóm và điền kết quả vào báo cáo thực hành.

– Đại diện một số nhóm trả lời câu hỏi về nhận biết vật liệu cách điện, ý nghĩa của các số liệu kỹ thuật trong các dụng cụ bảo vệ an toàn điện, công dụng của những dụng cụ đó. Nhóm khác bổ sung kiến thức.

Hoạt động 3. Tìm hiểu và sử dụng bút thử điện

Tại sao mỗi gia đình nên có một chiếc bút thử điện ?

Tìm hiểu bút thử điện : nếu GV chuẩn bị đủ cho mỗi HS một bút thử điện thì phân thực hành này làm việc cá nhân (hoặc nhóm) theo các bước sau :

- Quan sát, mô tả cấu tạo bút thử điện khi chưa tháo rời từng bộ phận.
- GV hướng dẫn HS quy trình tháo bút thử điện, cách để thứ tự từng bộ phận để khi lắp vào khỏi thiếu và nhanh chóng. Cần nhắc HS đây là quy trình chung, được áp dụng khi tháo lắp một thiết bị hoặc máy bất kì.
- Quan sát từng chi tiết của bút thử điện. GV có thể đi tới từng HS để yêu cầu các em chỉ và nói tên từng chi tiết của bút.
- Lắp lại bút thử điện để sử dụng. Cần nhắc HS trình tự lắp ngược lại trình tự tháo.
- Yêu cầu lắp là : làm việc cẩn thận, chính xác để bút không hỏng.
- Sử dụng bút thử điện : GV làm mẫu, sau đó cho HS thực hành.
- Trong phần này HS phải làm việc với các đồ dùng có điện nên GV cần đưa ra một số quy tắc làm việc nhằm đảm bảo an toàn điện.
- GV để các đồ dùng điện bị rò điện và không bị rò điện lẫn lộn nhau. Sau đó yêu cầu HS dùng bút thử điện để tìm ra đồ dùng điện bị rò điện. Trong bài này, GV cũng có thể cho HS tìm một vài điểm dây dẫn bị hở cách điện (đồ dùng dạy học đã chuẩn bị sẵn). Khi thực hành phần này, chú ý bảo đảm an toàn điện.
- HS quan sát và bổ sung về thao tác sử dụng bút thử điện.

Trả lời câu hỏi : Tại sao dòng điện qua bút thử điện không gây nguy hiểm cho người sử dụng ?

Hoạt động 4. Tổng kết và đánh giá bài thực hành

– GV yêu cầu HS dùng thực hành, thu dọn các dụng cụ, thiết bị thực hành, làm vệ sinh nơi thực hành.

- Nhận xét về tinh thần thái độ và kết quả thực hành.
- GV hướng dẫn HS tự đánh giá kết quả thực hành của mình dựa theo mục tiêu bài học.
- Thu báo cáo thực hành. Nếu còn thời gian có thể phân tích, chấm một vài báo cáo tại lớp.
- Dặn dò HS đọc trước bài 35 SGK và chuẩn bị vật liệu, dụng cụ cho bài thực hành sau.

IV. TRẢ LỜI CÂU HỎI

Câu hỏi trong nội dung bài học.

1. Tại sao khi sử dụng bút thử điện, bắt buộc phải để tay vào kẹp kim loại ở nắp bút ?

Khi để tay vào kẹp kim loại, chạm đầu bút thử điện vào vật mang điện, dòng điện đi từ vật mang điện qua đèn báo và cơ thể người, rồi xuống đất tạo mạch điện kín, đèn báo sáng.

2. Tại sao dòng điện qua bút thử điện lại không gây nguy hiểm cho người sử dụng ?

Trong bút thử điện, bóng báo neon mắc nối tiếp với một điện trở có trị số khoảng 1 – 2 triệu ôm nên khi dùng bút thử điện kiểm tra điện áp dưới 500V, dòng điện qua người nhỏ không gây nguy hiểm cho người sử dụng.

Với điện áp dưới 40V thì bóng đèn báo không sáng.

Với điện áp 220V, trị số dòng điện qua người là :

$$I = U/R = 220V/10^6\Omega = 0,22mA$$

Trị số dòng điện này đảm bảo an toàn cho người sử dụng.

BÀI 35. Thực hành

CỨU NGƯỜI BỊ TAI NẠN ĐIỆN

(1 tiết)

I. MỤC TIÊU

Sau bài này GV phải làm cho HS :

1. Biết cách tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện một cách an toàn.
2. Sơ cứu được nạn nhân.
3. Có ý thức nghiêm túc trong học tập.

II. NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý

1. Gợi ý phân bố bài giảng

Bài giảng gồm hai nội dung chính :

- Tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện.
- Sơ cứu nạn nhân.

Trong đó đặc biệt chú ý nội dung tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện. Việc tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện là rất cần thiết, nhưng đối với lứa tuổi HS, công việc này cũng dễ gây nguy hiểm tới tính mạng. Do vậy, GV cần đặc biệt lưu ý HS khi tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện cần nhanh nhưng phải đảm bảo an toàn cho cả người bị nạn và bản thân.

2. Một số điểm cần làm rõ

Bài thực hành này được thực hiện trong 1 tiết. Vì thời gian ít, cần phải phân bố thời gian cho từng nội dung bài thực hành thật hợp lí.

a) Phần giải quyết tình huống giải thoát nạn nhân ra khỏi nguồn điện tập trung cho các em rèn luyện kĩ năng quan sát, thực hiện thao tác nhanh nhưng đặc biệt phải an toàn.

SGK đưa ra hai tình huống thông thường là tai nạn do đồ dùng điện bị rò điện và trường hợp dây điện bị đứt chạm đất. Để tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện, GV chú ý các em lựa chọn phương án an toàn nhất.