23 Sơ đồ mạch điện - chiều dòng điện

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- HS biết vẽ đúng sơ đò của một mạch điện thực (hoặc ảnh vẽ hoặc ảnh chụp của mạch điện thực) loại đơn giản.

- Mắc đúng một mạch điện loại đơn giản theo sơ đồ đã cho.

- Biểu diễn đúng bằng mũi tên chiều dòng điện chạy trong sơ đồ mạch điện cũng như chỉ đúng chiều đòng điện chạy trong mạch điện thực.

2. Kĩ năng:

- Mắc được một mạch điện kín gồm pin, bóng đèn pin, công tắc và dây nối.

- Mắc mạch điện đơn giản.

3. Thái độ:

- Trung thực, kiên trì, hợp tác trong hoạt động nhóm.

- Có ý thức thực hiện an toàn khi sử dụng điện.

4. Năng lực:

- Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

- Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

- Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

- Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

II. CHUẨN BỊ:

1. Giáo viên:

- Kế hoạch bài học.

- Học liệu:

+ Một bóng đèn, Công tắc.

+ Pin, đoạn dây dẫn.

2. Học sinh:

Đọc trước nội dung bài học.

III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:

Tên hoạt động Phương pháp thực hiện Kĩ thuật dạy học

A. Hoạt động khởi động - Dạy học hợp tác - Kĩ thuật học tập hợp tác

B. Hoạt động hình thành kiến thức - Dạy học theo nhóm

- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. - Kĩ thuật đặt câu hỏi

- Kĩ thuật học tập hợp tác

C. Hoạt động luyện tập - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.

- Dạy học theo nhóm - Kĩ thuật đặt câu hỏi

- Kĩ thuật học tập hợp tác.

D. Hoạt động vận dụng - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. - Kĩ thuật đặt câu hỏi

E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề - Kĩ thuật đặt câu hỏi

2. Tổ chức các hoạt động

Tiến trình hoạt động

Hoạt động của giáo viên và học sinh Nội dung

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (7 phút)

1. Mục tiêu:

Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.

Tổ chức tình huống học tập.

2. Phương pháp thực hiện:

- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp:

3. Sản phẩm hoạt động:

- HS trình bày được khái niệm chất cách điện, chất dẫn điện và lấy được ví dụ minh họa.

- Nêu được bản chất của dòng điện trong kim loại là dòng dịch chuyển có hướng của các electron.

- Chữa BT 20.1, 20.3/SBT .

4. Phương án kiểm tra, đánh giá:

- Học sinh đánh giá.

- Giáo viên đánh giá.

5. Tiến trình hoạt động:

\*Chuyển giao nhiệm vụ

-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:

- Giáo viên yêu cầu:

+ HS1: Chất dẫn điện, chất cách điện là gì? Kể tên 5 chất dẫn điện, 5 chất cách điện.

Bản chất của dòng điện trong kim loại là gì?

Chiều dịch chuyển của các e tự do trong kim loại được quy ước như thế nào?

+ HS2: Chữa BT 20.1/SBT.

+ HS3: Chữa BT 20.3/SBT.

- Học sinh tiếp nhận:

\*Thực hiện nhiệm vụ

- Học sinh: HS lên bảng làm bài, trả lời các câu hỏi của GV.

- Giáo viên: Theo dõi HS làm bài, trả lời hoặc đi kiểm tra dưới lớp 1 lượt.

- Dự kiến sản phẩm:

\*Báo cáo kết quả:

\*Đánh giá kết quả

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:

- Giáo viên nhận xét, đánh giá:

->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học: Các thợ điện căn cứ vào đâu để có thể mắc mạch điện đúng như yêu cầu của người chủ nhà?

->Giáo viên nêu mục tiêu bài học: Bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu xem muốn vẽ được sơ đồ mạch điện ta phải dùng các kí hiệu quy định thể hiện các thiết bị được lắp đặt trong một mạch điện như thế nào.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 1: Sử dụng kí hiệu để vẽ sơ đồ mạch điện và lắp mạch điện theo sơ đồ. (12 phút)

1. Mục tiêu: - HS biết vẽ đúng sơ đồ của một mạch điện thực (hoặc ảnh vẽ hoặc ảnh chụp của mạch điện thực) loại đơn giản.

- Mắc đúng một mạch điện loại đơn giản theo sơ đồ đã cho.

2. Phương thức thực hiện:

- Hoạt động cá nhân, nhóm: Nghiên cứu tài liệu, nêu và giải quyết vấn đề.

- Hoạt động chung cả lớp.

3. Sản phẩm hoạt động

- Phiếu học tập cá nhân: Mắc sơ đồ mạch điện đơn giản và nhận biết được các kí hiệu trong mạch.

Kiểm tra được mạch điện vẽ, mắc đã đúng chưa.

- Phiếu học tập của nhóm: Trả lời: C1, C2, C3.

4. Phương án kiểm tra, đánh giá

- Học sinh tự đánh giá.

- Học sinh đánh giá lẫn nhau.

- Giáo viên đánh giá.

5. Tiến trình hoạt động

\*Chuyển giao nhiệm vụ:

- Giáo viên yêu cầu: Giới thiệu về kí hiệu biểu thị các bộ phận của mạch điện để vẽ sơ đồ mạch điện.

+ Gọi HS lên bảng vẽ sơ đồ mạch điện theo yêu cầu của nội dung C1, C2.

+ Nghiên cứu và làm C3: Mắc mạch điện theo 1 trong 4 sơ đồ mạch điện của C1,2. Đảm bảo đèn mắc trong mạch sáng khi đóng K.

Gọi đại diện nhóm trả lời

- Học sinh tiếp nhận: Đọc SGK, Trả lời: C1, C2, C3.

\*Thực hiện nhiệm vụ

- Học sinh:

+ Quan sát bằng kí hiệu và ghi nhớ các kí hiệu, tự vẽ các kí hiệu vào vở.

+ Làm việc và vẽ sơ đồ H19.3.

- Giáo viên:

- Dự kiến sản phẩm:

\*Báo cáo kết quả:

\*Đánh giá kết quả

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng: GV hướng dẫn HS thảo luận chung cả lớp đi kết quả chung. I. Sơ đồ mạch điện.

1. Kí hiệu của một số bộ phận mạch điện.

Nguồn điện:

Đèn:

Dây dẫn:

2. Sơ đồ mạch điện.

Mạch điện được mô tả bằng sơ đồ và từ sơ đồ mạch điện có thể lắp mạch điện tương ứng.

C1.

C2.

Hoạt động 2: Xác định, biểu diễn chiều dòng điện theo quy ước.(15 phút)

1. Mục tiêu: - Biểu diễn đúng bằng mũi tên chiều dòng điện chạy trong sơ đồ mạch điện cũng như chỉ đúng chiều đòng điện chạy trong mạch điện thực.

2. Phương thức thực hiện:

- Hoạt động cá nhân, nhóm: nghiên cứu tài liệu, nêu và giải quyết vấn đề.

- Hoạt động chung cả lớp.

3. Sản phẩm hoạt động

- Phiếu học tập cá nhân:

- Phiếu học tập của nhóm: rút ra Kết luận.

4. Phương án kiểm tra, đánh giá

- Học sinh tự đánh giá.

- Học sinh đánh giá lẫn nhau.

- Giáo viên đánh giá.

5. Tiến trình hoạt động

\*Chuyển giao nhiệm vụ:

- Giáo viên yêu cầu:

+ Nghiên cứu nội dung trong SGK cho biết chiều dòng điện được quy ước như nào?

+ Cho HS đọc và trả lời nội dung câu hỏi C4, C5.

- Học sinh tiếp nhận:

\*Thực hiện nhiệm vụ

- Học sinh: Đọc, trả lời câu hỏi C4, C5 - HS trung bình.

- Giáo viên:

- Dự kiến sản phẩm:

\*Báo cáo kết quả:

\*Đánh giá kết quả

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng: II. Chiều dòng điện.

Chiều dòng điện là chiều từ cực dương qua dây dẫn và các dụng cụ điện tới cực âm của nguồn điện.

\* Pin, ắcquy tạo ra dòng điện có chiều không đổi gọi là dòng điện một chiều.

C4. Chiều quy ước chiều dòng điện với chiều dịch chuyển có hướng của các e tự do trong dây dẫn ngược chiều nhau.

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (8 phút)

1. Mục tiêu: Hệ thống hóa KT và làm một số BT.

2. Phương thức thực hiện:

- Hoạt động cá nhân, cặp đôi: Nêu và giải quyết vấn đề C6/SGK.

- Hoạt động chung cả lớp.

3. Sản phẩm hoạt động:

- Phiếu học tập cá nhân: Trả lời C6/SGK và các yêu cầu của GV.

- Phiếu học tập của nhóm:

4. Phương án kiểm tra, đánh giá:

- Học sinh tự đánh giá.

- Học sinh đánh giá lẫn nhau.

- Giáo viên đánh giá.

5. Tiến trình hoạt động

\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ

- Giáo viên yêu cầu nêu:

+ GV gọi 2 HS đọc ghi nhớ.

+ Cho HS lên bảng thực hiện theo yêu cầu C6.

+ Nhắc lại thế nào là chiều của dòng điện?

- Học sinh tiếp nhận: Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.

\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ

- Học sinh: Thảo luận cặp đôi Nghiên cứu C6 – HS khá và ND bài học để trả lời.

- Giáo viên: Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.

+ Nguồn điện của đèn trong C6 gồm mấy chiếc pin? Kí hiệu.

+ Thông thường cực dương của nguồn điện lắp về phía đầu nào của đèn?

- Dự kiến sản phẩm:

\*Báo cáo kết quả: C6.

\*Đánh giá kết quả

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng: III. Vận dụng:

- Gồm 2 chiếc pin. Có kí hiệu:

- Thông thường cực dương của nguồn điện này lắp về phía đầu của đèn pin.

- Vẽ sơ đồ mạch điện:

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (3 phút)

1.Mục tiêu:

HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.

2. Phương pháp thực hiện:

Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở.

Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.

3. Sản phẩm hoạt động

HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.

4. Phương án kiểm tra, đánh giá

- Học sinh đánh giá.

- Giáo viên đánh giá.

5. Tiến trình hoạt động:

\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ

- Giáo viên yêu cầu nêu:

+ Đọc và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.

+ Đọc mục có thể em chưa biết.

+ Xem trước bài “Tác dụng nhiệt và tác dụng phát sáng của dòng điện”.

+ Làm các BT trong SBT: từ bài 21.1 -> 21.5/SBT.

- Học sinh tiếp nhận: Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.

\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ

- Học sinh: Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.

- Giáo viên:

- Dự kiến sản phẩm:

\*Báo cáo kết quả: Trong vở BT.

\*Đánh giá kết quả

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..