

Tuần: 17-18

Từ ngày: 27/12/2021 → 31/12/2021

Chương VII: Đồ dùng điện trong gia đình

BÀI 36: VẬT LIỆU KỸ THUẬT ĐIỆN

I. Mục tiêu:

- Học sinh biết được loại vật liệu nào là vật liệu dẫn điện, vật liệu cách điện, vật liệu dẫn từ cụ thể
- Học sinh định nghĩa được khái niệm vật liệu dẫn điện cách điện và vật liệu dẫn từ
- Hiểu được đặc tính và công dụng của mỗi loại vật liệu kỹ thuật điện: Giải thích được đặc tính kỹ thuật và công dụng của vật liệu dẫn điện, cách điện, dẫn từ và phạm vi sử dụng của chúng

<i>Các hoạt động dạy và học</i>	<i>Nội dung cơ bản</i>
<p><u>Hoạt động 1: Định hướng</u> H: Đọc mục tiêu bài H: Đọc SGK, nêu cơ sở phân loại</p> <p><u>Hoạt động 2: Hướng dẫn tìm hiểu phần I</u> H: Đọc SGK, trả lời câu hỏi vấn đáp ? Nêu đặc tính của vật liệu dẫn điện ? Điện trở suất ? Kể tên các vật liệu dẫn điện ? ứng dụng từng loại H:- Nhận biết các mẫu vật được làm bằng vật liệu dẫn điện - Thực hiện yêu cầu tìm hiểu phần I</p> <p><u>Hoạt động 3: Hướng dẫn tìm hiểu phần II</u> H: - Đọc SGK, trả lời câu hỏi vấn đáp H:- Nhận biết vật liệu cách điện trong các mẫu vật - Thực hiện yêu cầu tìm hiểu phần II</p> <p><u>Hoạt động 4: Hướng dẫn tìm hiểu phần III</u> H: Quan sát hình 3.6 H: - Kể tên thiết bị điện có cấu tạo tương tự - Đọc SGK, nêu đặc tính của vật liệu dẫn từ, kể tên ứng dụng của các loại vật liệu dẫn từ</p> <p><u>Hoạt động 7. Củng cố</u> H: Thực hiện bài tập cuối bài H: Đọc phần ghi nhớ</p>	<p><i>Dựa vào đặc tính và công dụng người ta phân vật liệu kỹ thuật thành 3 loại chính:</i></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Vật liệu dẫn điện✓ Vật liệu cách điện✓ Vật liệu dẫn từ <p>I. Vật liệu dẫn điện</p> <ul style="list-style-type: none">- Vật liệu trong môi trường bình thường cho dòng điện chạy qua gọi là vật liệu dẫn điện- Vật liệu dẫn điện ở thể rắn: Kim loại, thường dùng là đồng hoặc nhôm...- Vật liệu dẫn điện ở thể lỏng: Nước có tạp chất, axit, bazo...- Vật liệu dẫn điện ở thể khí: Các loại khí trơ. <p>II. Vật liệu cách điện</p> <ul style="list-style-type: none">- Vật liệu trong môi trường bình thường nó cản trở không cho dòng điện chạy qua gọi là vật liệu cách điện.- Vật liệu cách điện ở thể rắn: Sành, sứ, thủy tinh...- Vật liệu cách điện ở thể lỏng: Nước tinh khiết.- Vật liệu cách điện ở thể khí: Không khí <p>III. Vật liệu dẫn từ</p> <ul style="list-style-type: none">- Vật liệu cho đường sức từ chạy qua gọi là vật liệu dẫn từ- Thép kỹ thuật điện: Anico, Ferit..- Làm lõi dẫn từ của nam châm điện, lõi MBA, lõi máy phát điện

HĐVN: Câu hỏi và bài tập:

H: Trả lời câu hỏi 1, 2,3 cuối bài

BÀI 38-39: CHỦ ĐỀ ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – QUANG (3 tiết)

I. Mục tiêu:

- Học sinh hiểu được nguyên lý làm việc và cấu tạo của đèn sợi đốt.
- Trình bày được các căn cứ để phân loại đèn điện.
- Có ý thức dùng đèn sợi đốt đúng các nguyên tắc kỹ thuật và tiết kiệm điện năng.
- Học sinh giải thích được cấu tạo và nguyên lý làm việc của đèn huỳnh quang
- Hiểu được các đặc điểm của đèn huỳnh quang.
- Hiểu được ưu nhược điểm của mỗi loại đèn để lựa chọn hợp lý đèn chiếu sáng trong nhà.
- Có ý thức tuân thủ quy tắc an toàn điện

Các hoạt động dạy và học	Nội dung cơ bản
<p>Hoạt động 1: Định hướng HS: Đọc mục tiêu bài</p> <p>Hoạt động 2: Hướng dẫn tìm hiểu phần I. HS: - Đọc SGK HS: Quan sát để thấy ứng dụng mỗi loại đèn hình 38.1</p> <p>Hoạt động 2: Hướng dẫn tìm hiểu phần II. HS: Quan sát tranh hình 38.2</p> <p>Quan sát mẫu vật Nêu cấu tạo đèn sợi đốt Trả lời các câu hỏi vấn đáp. HS: Thực hiện yêu cầu tìm hiểu: Dùng bút chì điền vào SGK ? Cấu tạo của sợi đốt HS: Quan sát bóng</p> <p>HS: Đọc SGK Nêu nguyên lý làm việc sau khi thực hiện yêu cầu tìm hiểu. HS: Đọc SGK Nêu đặc điểm của đèn sợi đốt HS: - Trả lời câu hỏi SGK</p>	<p>I. Phân loại đèn điện:</p> <ul style="list-style-type: none">- Căn cứ vào nguyên lý làm việc chia thành 3 loại đèn.+ Đèn sợi đốt+ Đèn huỳnh quang+ Đèn phóng điện (cao áp thủy ngân, cao áp natri) <p>II. Đèn sợi đốt</p> <p>1. Cấu tạo: 3 phần</p> <p>a. Sợi đốt:</p> <ul style="list-style-type: none">- Được làm bằng dây Voonffram dạng loxo xoắn chịu được nhiệt độ cao- Sợi đốt là phần tử quan trọng của đèn, ở đó điện năng được biến đổi thành quang năng. <p>b. Bóng thủy tinh:</p> <ul style="list-style-type: none">- Được làm bằng thủy tinh chịu nhiệt. Bên trong người ta rút hết không khí ra ngoài và bơm khí trơ vào trong bóng để làm tăng tuổi thọ của sợi đốt.- Kích thước của bóng phải đủ lớn để không bị nóng nổ. Có 2 loại bóng sáng và bóng mờ. <p>c. Đuôi đèn:</p> <ul style="list-style-type: none">- Được làm kim loại và được gắn chặt với bóng thủy tinh. Trên đuôi có 2 cực tiếp xúc để nối với nguồn điện.- Có 2 loại đuôi xoáy và đuôi ngạnh <p>2. Nguyên lý làm việc:</p> <p>Khi đóng điện, dòng điện chạy qua sợi đốt, sợi đốt nóng lên đến nhiệt độ cao và phát sáng.</p> <p>3. Đặc điểm của đèn sợi đốt.</p> <ol style="list-style-type: none">Phát ra ánh sáng liên tụcHiệu suất phát quang thấpTuổi thọ thấp

<p>- Đọc số liệu kỹ thuật ghi trên đèn mẫu vật. - Giải thích ý nghĩa.</p> <p>Hoạt động 1: Định hướng HS: Đọc mục tiêu</p> <p>Hoạt động 2: Hướng dẫn tìm hiểu phần I. HS: Đọc SGK</p> <p>Nghiên cứu mẫu vật Quan sát hình 39.1 => Nêu tên, cấu tạo các bộ phận của đèn huỳnh quang. HS: Quan sát kỹ ống thủy tinh, nêu cấu tạo. Thực hiện yêu cầu tìm hiểu. HS: Quan sát hình vẽ 39.4. => Nêu cấu tạo của điện cực. HS: - Đọc SGK</p> <p>- Xem lại bài đèn sợi đốt. => So sánh, nêu đặc điểm của đèn ống huỳnh quang.</p> <p>HS: Quan sát mẫu vật, đọc số liệu KT.</p> <p>HS: Đọc SGK, căn cứ kinh nghiệm bản thân => Nêu cách sử dụng đèn huỳnh quang.</p> <p>Hoạt động 3: Hướng dẫn tìm hiểu phần IV. HS: - Quan sát mẫu vật - Đọc SGK - So sánh điểm khác đèn huỳnh quang với đèn compac. HS: Đọc ghi nhớ. Dặn dò: Chuẩn bị bài sau</p>	<p>4. Số liệu kỹ thuật - Điện áp định mức: 127v; 220v - Công suất định mức: 15w, 25w, 40w, 60w...300w</p> <p>4. Sử dụng: Thường xuyên lau bụi để bóng phát sáng tốt.</p> <p>III. Đèn ống huỳnh quang.</p> <p>1. Cấu tạo:</p> <p>a. Ống thủy tinh: - Có các chiều dài 0,3m; 0,6m; 1,2m...Mặt trong có phủ lớp bột huỳnh quang. - Trong ống người ta rút hết không khí và cho vào hơi thủy ngân và khí trơ</p> <p>b. Điện cực: - Được làm bằng dây Vonfram dạng lò xo xoắn có tráng 1 lớp Bari-oxit để tăng phát xạ điện tử. - Có 2 điện cực, mỗi điện cực có 2 tiếp điện đưa ra ngoài để nối với nguồn điện.</p> <p>2. Nguyên lý làm việc: - Khi đóng điện, hiện tượng phóng điện giữa hai điện cực của đèn tạo ra tia tử ngoại, tia tử ngoại tác dụng vào lớp bột huỳnh quang => đèn phát sáng. Màu đèn phụ thuộc chất huỳnh quang.</p> <p>3. Đặc điểm của đèn ống huỳnh quang:</p> <p>a. Hiện tượng nhấp nháy. b. Hiệu suất phát quang cao hơn đèn sợi đốt c. Tuổi thọ: 8000 giờ. d. Môi phóng điện.</p> <p>4. Số liệu kỹ thuật - Điện áp định mức: 127V, 220V - Công suất định mức: + Chiều dài ống 0,6m, công suất 18W, 20W + Chiều dài ống 1,2m, công suất 36W, 40W</p> <p>5. Sử dụng: Thường xuyên lau chùi ống để đèn phát sáng tốt.</p> <p>IV. Đèn compac huỳnh quang. Nguyên lý làm việc giống đèn huỳnh quang. Về cấu tạo, chấn lưu đặt trong đuôi đèn nên cấu tạo gọn nhẹ, dễ sử dụng</p> <p>V. So sánh đèn sợi đốt và đèn huỳnh quang. (HS làm BT trong SGK)</p>
---	--

