**BÀI 25: SỰ NHIỄM TỪ CỦA SẮT - THÉP – NAM CHÂM ĐIỆN**

**I. Mục tiêu:**

***1. Kiến thức:*** Mô tả được TN về sự nhiễm từ của sắt và thép. Giải thích vì sao người ta dùng lõi sắt non để chế tạo nam châm điện. Nêu được 2 cách làm tăng lực từ của nam châm điện tác dụng lên 1 vật.

***2. Kỹ năng:*** Mắc mạch điện theo sơ đồ, sử dụng biến trở và các dụng cụ đo điện trong mạch .

***3. Thái độ:*** Thực hiện an toàn điện, yêu thích môn học .

**II. Chuẩn bị:**

 \* Giáo viên: Mỗi nhóm: 1 ống dây khoảng 500 hoặc 700 vòng; 1 la bàn hoặc kim nam châm đứng trên giá thẳng đứng; 1 giá thí nghiệm; 1 biến trở; 1 nguồn từ 3 đến 6V; 1 ampe kế có giới hạn đo 1,5A, độ chia nhỏ nhất 0,1A; 1 công tắc; 5 đoạn dây dài khoảng 50cm; 1 lõi sắt non; 1 lõi thép có thể đặt vừa trong lòng ống dây; 1 ít đinh sắt.

 \* Học sinh: Học bài và làm bài tập

**III. Tổ chức hoạt động dạy và học:**

**1. Ổn định lớp:**

**2. Kiểm tra bài cũ:**

- Cấu tạo và hoạt động của nam châm điện học ở lớp 7.

- Phát biểu quy tắc nắm tay phải? làm bài tập 24.4, 24.5?

**3. Bài mới:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoạt động của học sinh*** | ***Trợ giúp của giáo viên*** |
| .**Hoạt động 2: Làm thí nghiệm về sự nhiễm từ của săt và thép:** - Cá nhân quan sát , nhận dạng dụng tự thí nghiệm - Hoạt động nhóm bố trí thí nghiệm như hình 25.1 (SGK) và yêu cầu của SGK. - Thu thập thông tin của giáo viên 🡪Bố trí thí nghiệm cho chính xác - Đại diện nhóm báo cáo kết quả C1. - Các nhóm khác nhận xét . - Thu thập thông tin 🡪 hoàn tất C1.  | - Quan sát hình 25.1, nghiên cứu mục 1 SGK và trả lời + Mục đích của thí nghiệm? + Nhận dạng và nêu dụng cụ thí nghiệm? + Cách tiến hành thí nghiệm ? ? Làm thí nghiệm và trả lời C1. ? Quan sát , so sánh góc lệch của kim nam châm. + Khi cuộn dây có lõi sắt? + Khi cuộn dây không có lõi sắt? + Rút ra nhận xét C1? - Nếu có nhóm sai : Giáo viên yêu cầu nhóm đó làm lại thí nghiệm. Giáo viên giám sát 🡪 chỉ ra cái sai 🡪 đưa ra nhận xét đúng. |
| **Hoạt động 3: Làm thí nghiệm ngắt dòng điện chạy qua ống dây, sự nhiễm từ của sắt non và thép có gì khác nhau, rút ra kết luận về sự nhiễm từ của sắt thép**- Cá nhân quan sát hình 25.2 và SGK trả lời các câu hỏi của giáo viên. - Hoạt động nhóm bố trí và làm thí nghiệm hình 25.2 (SGK)- Quan sát hiện tượng xảy ra với đinh sắt trong 2 trường hợp + Ngắt dòng điện qua ống dây quan sát sự nhiểm từ của sắt non + Sự nhiểm từ của thép khi ngắt dòng điện qua ống dây - Đại diện nhóm nêu kết quả C1. - Các nhóm nhận xét - Hoàn thiện câu trả lời đúng của C1.  |  Quan sát hình 25.2 và nghiên cứu mục 2 (SGK) rồi trả lời các câu hỏi sau: +Mục đích của thí nghiệm? +Nhận dạng và nêu dụng cụ thí nghiệm? +Cách tiến hành thí nghiệm? ? Bố trí thí nghiệm như hình 25.2 và làm các bước theo các yêu cầu của SGK. ? C1.- Hướng dẫn thảo luận chung cả lớp, các nhóm 🡪 đưa ra đáp án đúng ? Qua thí nghiệm 25.1, 25.2 rút ra kết luận về sự nhiễm từ của sắt và thép . - Giáo viên thông báo về sự nhiễm từ của sắt và thép khi đặt trong từ trường . 🡪Chính sự nhiễm từ của sắt non và thép khác nhau nên người ta dùng sắt non để chế tạo nam châm điện, thép để chế tạo nam châm điện .  |
| **Hoạt động 4: Tìm hiểu nam châm điện:**- Quan sát hình 25.3, đọc thông tin SGK làm C2. - Cá nhân đọc thông tin làm C3. - Cá nhân làm C3, cá nhân khác nhận xét 🡪 hoàn tất vào vở.  | ? Làm C2. - Hướng dẫn: Chú ý đọc và nêu ý nghĩa của dòng chữ nhỏ: 1A –22 Ω? Đọc thông tin mục II và trả lời + Cách làm tăng lực từ của nam châm điện lên 1 vật? ? Làm C3 và giải thích.  |
| **Hoạt động 5*:* Vận dụng - Củng cố:**- Hoạt động cá nhân trả lời và hoàn tất vào vở  | ? Làm C4 🡪 C6- Giáo viên nhận xét, chốt lại kết quả đúng .? Đọc điều em chưa biết  |
| **Hoạt động 6: Hướng dẫn học ở nhà:** | - Học bài theo SGK và vở ghi.- Làm bài: Làm các bài tập:25.1 🡪 25.4 (SBT) |