

TIẾT:55,56
BÀI 22: CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Biết được cường độ dòng điện là một đại lượng đặc trưng cho tác dụng mạnh, yếu của dòng điện.
- Viết được công thức tính cường độ dòng điện.
- Biết được biểu thức liên hệ giữa cường độ dòng điện trong dây dẫn kim loại với mật độ hạt mang điện, tốc độ dịch chuyển có hướng của các hạt mang điện.
- Vận dụng được các công thức liên quan đến cường độ dòng điện.

2. Năng lực

a. Năng lực chung

- *Năng lực tự học:*
 - + Tự giác tìm tòi, khám phá để lĩnh hội được kiến thức và biết liên hệ các ví dụ có trong thực tế về cường độ dòng điện.
 - + Biết nâng cao khả năng tự đọc hiểu SGK.
 - + Có tinh thần xây dựng bài, hợp tác làm việc nhóm.
- *Năng lực giải quyết vấn đề:*
 - + Nhận biết và phân biệt được các ví dụ trong thực tế sự thay đổi của cường độ dòng điện.
 - + Hiểu được ý nghĩa của thông số mA.h ghi trên pin, ac quy và sạc dự phòng.
 - + Giải quyết được các bài toán về cường độ dòng điện.

b. Năng lực vật lí

- Biết viết công thức tính cường độ dòng điện trong chất dẫn điện nói chung và trong kim loại nói riêng.
- Giải thích được nguyên tắc đo điện tâm đồ.
- Biết viết được công thức tính độ dịch chuyển.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ, tích cực xây dựng bài.
- Chủ động trong việc tìm tòi, nghiên cứu và lĩnh hội kiến thức.
- Có tinh thần trách nhiệm, hợp tác trong quá trình thực hành thí nghiệm và thảo luận.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- SGK, SGV, kế hoạch bài dạy.
- Các video, hình ảnh sử dụng trong bài học.
- Các ví dụ lấy ngoài.
- Máy chiếu (nếu có).

2. Học sinh: SGK, vở ghi, giấy nháp, bút, thước kẻ.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động 1: Mở đầu

a. Mục tiêu: Hoạt động này, từ một hoạt động tương đối quen thuộc nhưng sẽ được mô tả bằng thuật ngữ vật lý, không bằng ngôn ngữ hằng ngày, tạo cho HS sự hào hứng trong việc tìm hiểu nội dung bài học.

b. Nội dung: GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi mở đầu bài học.

c. Sản phẩm học tập: Bước đầu HS đưa ra được nhận xét về quá trình thực hiện của hoạt động.

d. Tổ chức thực hiện

Các bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1: GV giao nhiệm vụ	- GV cho HS đọc và trả lời câu hỏi ở ví dụ mở đầu bài học. - Nội dung câu hỏi là: “ <i>Cường độ dòng điện là gì và đặt trưng cho tính chất nào của dòng điện?</i> ”
Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ	- HS suy nghĩ, liên hệ kiến thức đã học ở các lớp dưới và liên hệ thực tế để trả lời cho câu hỏi mà GV đưa ra.
Bước 3: Báo cáo, thảo luận	- HS trả lời câu hỏi mở đầu: + <i>Cường độ dòng điện là lượng điện tích dịch chuyển của dòng điện trên một đơn vị thời gian.</i> + <i>Cường độ dòng điện đặc trưng cho sự mạnh hay yếu của dòng điện.</i>
Bước 4: GV kết luận nhận định	- GV tiếp nhận và nhận xét câu trả lời của HS. - GV dẫn dắt HS vào bài: “ <i>Như các em đã trả lời ở trên, cường độ dòng điện là lượng điện tích dịch chuyển của dòng điện trên một đơn vị thời gian và cường độ dòng điện đặc trưng cho sự mạnh hay yếu của dòng điện. Như vậy thì sự mạnh hay yếu của cường độ dòng điện trong thực tế sẽ được thể hiện như thế nào? và cường độ dòng điện phụ thuộc vào các yếu tố nào? Chúng ta sẽ đi vào tìm hiểu trong bài học hôm nay nhé! Bài 22. Cường độ dòng điện.</i> ”

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về tác dụng mạnh, yếu của cường độ dòng điện

a. Mục tiêu: HS nhận biết và hiểu được tác dụng mạnh, yếu của dòng điện.

b. Nội dung

- GV cho HS đọc phần đọc hiểu trong mục 1 thuộc phần I, GV đưa ra câu hỏi và yêu cầu HS trả lời.

- GV yêu cầu HS và liên hệ tìm các ví dụ thực tế để giúp các em hiểu được rõ hơn về tác dụng mạnh, yếu của dòng điện.

- HS thực hiện yêu cầu của giáo viên.

c. Sản phẩm học tập

- HS nêu được một số tác dụng cụ thể của dòng điện khi cường độ dòng điện tăng lên, cũng như khi giảm cường độ dòng điện xuống.

- HS hình dung được mô hình lắp đặt mạch điện để tăng, giảm cường độ dòng điện.

d. Tổ chức hoạt động

Các bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1: GV giao nhiệm vụ	- GV yêu cầu HS đọc sách mục 1 thuộc phần I và cho biết trong thí nghiệm 1, khi tăng số chỉ của Ampe kế thì độ sáng của bóng đèn như thế nào? Khi giảm số chỉ của Ampe kế thì độ sáng của bóng đèn sẽ như thế nào? - Trong thí nghiệm 2, khi tăng, giảm số chỉ của Ampe kế thì số lượng ghim giấy bám vào nam châm điện thay đổi như thế nào? - GV yêu cầu học sinh giải thích nguyên nhân vì sao xảy ra hiện tượng như thế ?
Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ	- HS đọc thông tin thí nghiệm trong SGK, phát biểu trả lời cho câu hỏi về thí nghiệm.

	- HS vận dụng lý thuyết, liên tưởng đến các tình huống trong thực tế để lấy ví dụ.
Bước 3: Báo cáo, thảo luận	- GV mời 1 - 2 bạn đứng tại chỗ trình bày câu trả lời cho câu hỏi. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.
Bước 4: GV kết luận nhận định	- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. => GV kết luận cường độ dòng điện đặc trưng cho tác dụng mạnh, yếu của dòng điện.

Hoạt động 2.2. Công thức tính cường độ dòng điện

a. Mục tiêu: HS viết được biểu thức tính cường độ dòng điện.

b. Nội dung: GV tổ chức cho HS tìm hiểu SGK viết biểu thức tính cường độ dòng điện.

c. Sản phẩm học tập: Viết được biểu thức tính cường độ dòng điện.

d. Tổ chức hoạt động:

Các bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1: GV giao nhiệm vụ	- GV cho HS tự đọc SGK mục 2 phần I, hướng dẫn HS thảo luận để từ đó học sinh viết được biểu thức tính cường độ dòng điện. - GV yêu cầu HS từ công thức tính cường độ dòng điện viết ra công thức tính điện lượng. - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi SGK trang 92.
Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ	- HS theo dõi SGK, tự đọc mục 2 phần I và trả lời các câu hỏi theo yêu cầu của GV. - HS chăm chú nghe giảng, chú ý cách trình bày lời giải của GV trong quá trình làm bài tập. - Thảo luận nhóm để tìm câu trả lời cho câu hỏi theo yêu cầu của giáo viên.
Bước 3: Báo cáo, thảo luận	- GV mời 1 bạn đứng tại chỗ trả lời câu hỏi - GV mời HS khác nhận xét câu trả lời cũng như bài làm của bạn, bổ sung ý kiến.
Bước 4: GV kết luận nhận định	- GV đánh giá, nhận xét, tổng kết và chuyển sang nội dung luyện tập. => Kết luận: Các em cần phải ghi nhớ kĩ công thức tính cường độ dòng điện và ý nghĩa của thông số Ah ghi trên các thiết bị dự trữ điện năng

Hoạt động 2.3. Liên hệ giữa cường độ dòng điện với mật độ và tốc độ các hạt mang điện.

a. Mục tiêu: HS biết được bản chất của dòng điện trong kim loại và hiểu được mối liên hệ giữa cường độ dòng điện với mật độ và tốc độ các hạt mang điện.

b. Nội dung:

- GV cho HS đọc phần đọc hiểu trong mục 1 và 2 trong phần II, GV đưa ra câu hỏi và yêu cầu HS trả lời.

- HS thực hiện yêu cầu của giáo viên

c. Sản phẩm học tập:

- HS biết được bản chất của dòng điện trong kim loại là gì.

- HS hiểu được mối liên hệ giữa cường độ dòng điện với mật độ và tốc độ các hạt mang điện.

d. Tổ chức hoạt động

Các bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1: GV giao nhiệm vụ	- GV yêu cầu HS đọc phần đọc hiểu trong mục 1 và 2 trong phần II. - GV đưa ra câu hỏi: + Ta đã biết dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của các hạt mang điện. Như vậy dòng điện trong kim loại là dòng dịch chuyển của các hạt nào? + Nêu công thức tích cường độ dòng điện dựa vào mật độ và tốc độ các hạt mang điện.

	quy mới hết điện. B. Nếu sử dụng ac quy với cường độ dòng điện 150A thì sau 1h ac quy đã truyền đi một lượng điện là 150C . C. Lượng điện tối đa mà ac quy sau khi sạc đầy có thể cung cấp là 150C . D. Cường độ dòng điện tối đa mà ac quy sau khi sạc đầy có thể cung cấp là 150A. Câu 4: Dung lượng của một chiếc pin điện thoại là 4323mA.h . Biết rằng cường độ dòng điện trung bình để cho điện thoại hoạt động bình thường là 455mA. Như vậy thời gian tối đa mà điện thoại có thể hoạt động liên tục là A. Khoảng 4h. B. Khoảng 10h. C. Khoảng 9,5h. D. Khoảng 4,5h. Câu 5: Khối nguyên tử của đồng là 64(g/mol) ($1mol = 6,02.10^{23}$ nguyên tử), khối lượng riêng của đồng là $8,9.10^3(kg/m^3)$, một nguyên tử đồng sẽ giải phóng 2 electron tự do. Một dây điện bằng đồng có tiết diện $30(mm^2)$ mang dòng điện có cường độ là 40A. Tính tốc độ dịch chuyển của electron trong dây dẫn đó. A. 0,04mm/s. B. 0,05mm/s. C. 0,06mm/s. D. 0,07mm/s.												
Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ	- HS quan sát câu hỏi mà GV trình chiếu, vận dụng kiến thức đã học để tìm đáp án đúng.												
Bước 3: Báo cáo, thảo luận	- HS lần lượt đưa ra đáp án cho các bài tập ngay tại lớp:												
	<table><tr><td>Câu</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>Đáp án</td><td>B</td><td>D</td><td>A</td><td>C</td><td>B</td></tr></table>	Câu	1	2	3	4	5	Đáp án	B	D	A	C	B
Câu	1	2	3	4	5								
Đáp án	B	D	A	C	B								
Bước 4: GV kết luận nhận định	- Phần lớn HS đã chọn được đáp án đúng hay chưa.												

Hoạt động 4. Vận dụng

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học để giải một số bài tập vận dụng liên quan

b. Nội dung: GV chiếu câu hỏi, yêu cầu HS suy nghĩ trả lời

c. Sản phẩm học tập: HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi GV đưa ra

d. Tổ chức thực hiện:

Các bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1: GV giao nhiệm vụ	- GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức bài học để giải thích, trả lời các câu hỏi vận dụng. - GV giao bài tập về nhà cho HS:
Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ	- HS trả lời các câu hỏi
Bước 3: Báo cáo, thảo luận	- GV mời HS đứng tại chỗ trình bày câu trả lời cho câu hỏi. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.
Bước 4: GV kết luận nhận định	- GV đánh giá, nhận xét. * Hướng dẫn về nhà - Xem lại kiến thức đã học ở bài 22 - Hoàn thành nhiệm vụ GV giao ở hoạt động vận dụng - Xem trước nội dung bài 23: Điện trở, định luật Ôm.

IV. ĐIỀU CHỈNH, THAY ĐỔI, BỔ SUNG (NẾU CÓ)

.....
.....
.....
.....
Tài liệu được chia sẻ bởi Website

<https://www.vn teach.com>

Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com

<https://www.facebook.com/groups/vn teach/>

<https://www.facebook.com/groups/thuvienvn teach/>
.....