

Tuần : 24-Tiết: 46

BÀI 24: SUẤT ĐIỆN ĐỘNG CẢM ỨNG

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- + Viết được công thức tính suất điện động cảm ứng.

2. Kỹ năng:

- + Vận dụng các công thức đã học để tính được suất điện động cảm ứng trong một số trường hợp đơn giản.

3. Thái độ:

- Có thái độ nghiêm túc, chăm chỉ học tập.

4. Năng lực định hướng hình thành và phát triển cho học sinh:

- Năng lực giải quyết vấn đề.
- Năng lực tự học, đọc hiểu.
- Năng lực hợp tác nhóm.

II. CHUẨN BỊ:

1. Giáo viên:

- Chuẩn bị một số thí nghiệm về suất điện động cảm ứng.

2. Học sinh:

- Ôn lại khái niệm về suất điện động của một nguồn điện.

III. PHƯƠNG PHÁP:

- Giải quyết vấn đề.
- Thuyết trình.
- Tương tác nhóm.

IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

1. Ổn định lớp.

2. Bài mới:

2.1. Hướng dẫn chung:

SUẤT ĐIỆN ĐỘNG CẢM ỨNG

Các bước	Hoạt động	Tên hoạt động	Thời lượng dự kiến
Khởi động Hình thành kiến thức	Hoạt động 1	Đặt vấn đề	
	Hoạt động 2	Tìm hiểu suất điện động cảm ứng trong mạch kín.	
	Hoạt động 3	Tìm hiểu quan hệ giữa suất điện động cảm ứng và định luật Len-xơ.	
Luyện tập Vận dụng Tìm tòi mở rộng	Hoạt động 4	Hệ thống hoá kiến thức và bài tập	
	Hoạt động 5	Hướng dẫn về nhà	

2.2. Cụ thể từng hoạt động:

A. Khởi động:

Hoạt động 1: Đặt vấn đề**a. Mục tiêu hoạt động:** Nêu tình huống cổ vấn đề.**b. Tổ chức hoạt động:**

- Tìm hiểu các đại lượng đặc trưng cho nguồn điện.

- Làm thế nào xác định được giá trị cường độ dòng điện cảm ứng trong mạch kín?

c. Sản phẩm hoạt động: Xác định được vấn đề cần giải quyết.**B. Hình thành kiến thức:****Hoạt động 2:** Tìm hiểu suất điện động cảm ứng trong mạch kín.**a. Mục tiêu hoạt động:**

- Nắm được định nghĩa suất điện động cảm ứng.

- Biểu thức tính suất điện động cảm ứng.

b. Tổ chức hoạt động:

- HS nghiên cứu SGK → định nghĩa suất điện động cảm ứng.

- Thiết lập biểu thức tính suất điện động cảm ứng. Nội dung định luật Fa-ra-đây.

c. Sản phẩm hoạt động: Báo cáo kết quả hoạt động nhóm và nội dung vở ghi của HS.**Nội dung hoạt động**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung cơ bản
<p>Yêu cầu học sinh thực hiện C1.</p> <p>Nêu khái niệm suất điện động cảm ứng,</p> <p>Căn cứ hình 24.2 lập luận để lập công thức xác định suất điện động cảm ứng.</p> <p>Yêu cầu học sinh viết biểu thức xác định độ lớn của \mathcal{E}_c và phát biểu định luật.</p> <p>Yêu cầu học sinh thực hiện C2.</p>	<p>Thực hiện C1.</p> <p>Ghi nhận khái niệm.</p> <p>Nghe cách đặt vấn đề của thầy cô để thực hiện một số biến đổi.</p> <p>Viết biểu thức xác định độ lớn của \mathcal{E}_c và phát biểu định luật.</p> <p>Thực hiện C2.</p>	<p>I. Suất điện động cảm ứng trong mạch kín</p> <p>1. Định nghĩa</p> <p>Suất điện động cảm ứng là suất điện động sinh ra dòng điện cảm ứng trong mạch kín.</p> <p>2. Định luật Fa-ra-đây</p> <p>Suất điện động cảm ứng: $\mathcal{E}_c = - \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$</p> <p>Nếu chỉ xét về độ lớn của \mathcal{E}_c thì:</p> $ \mathcal{E}_c = \left \frac{\Delta \Phi}{\Delta t} \right $ <p>Độ lớn của suất điện động cảm ứng xuất hiện trong mạch kín tỉ lệ với tốc độ biến thiên từ thông qua mạch kín đó.</p>

Hoạt động 3: Tìm hiểu quan hệ giữa suất điện động cảm ứng và định luật Len-xơ.**a. Mục tiêu hoạt động:** Tìm chiều dương của suất điện động cảm ứng.**b. Tổ chức hoạt động:**

- Nhắc lại nội dung định luật Len-xơ.

- Ý nghĩa của dấu (-) trong biểu thức $e_c = - \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$

c. Sản phẩm hoạt động: Nắm được chiều của e_c

VIETJACK.COM

Nội dung hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung cơ bản
<p>Nhận xét và tìm mối quan hệ giữa suất điện động cảm ứng và định luật Len-xơ.</p> <p>Hướng dẫn cho học sinh định hướng cho (C) và chọn chiều pháp tuyến dương để tính từ thông.</p> <p>Yêu cầu học sinh xác định chiều của dòng điện cảm ứng xuất hiện trong (C) khi Φ tăng và khi Φ giảm.</p> <p>Yêu cầu học sinh thực hiện C3.</p>	<p>Nắm được cách định hướng cho (C) và chọn chiều dương của pháp tuyến.</p> <p>Xác định chiều của dòng điện cảm ứng xuất hiện trong (C) khi Φ tăng và khi Φ giảm.</p> <p>Thực hiện C3.</p>	<p>II. Quan hệ giữa suất điện động cảm ứng và định luật Len-xơ</p> <p>Sự xuất hiện dấu (-) trong biểu thức của e_c là phù hợp với định luật Len-xơ.</p> <p>Trước hết mạch kín (C) phải được định hướng. Dựa vào chiều đã chọn trên (C), ta chọn chiều pháp tuyến dương để tính từ thông qua mạch kín.</p> <p>Nếu Φ tăng thì $e_c < 0$: chiều của suất điện động cảm ứng (chiều của dòng điện cảm ứng) ngược chiều với chiều của mạch.</p> <p>Nếu Φ giảm thì $e_c > 0$: chiều của suất điện động cảm ứng (chiều của dòng điện cảm ứng) cùng chiều với chiều của mạch.</p>

C. Luyện tập:

Hoạt động: Hệ thống hoá kiến thức và bài tập.

a. Mục tiêu hoạt động: Tóm tắt những kiến thức cơ bản.

b. Tổ chức hoạt động:

- Cho học sinh tóm tắt những kiến thức cơ bản.
- Yêu cầu học sinh làm bài tập trang 152 sgk

c. Sản phẩm hoạt động: Đạt được mục tiêu của hoạt động

D. Vận dụng – Mở rộng:

Hoạt động: Mở rộng, tìm tòi.

a. Mục tiêu hoạt động: Hướng dẫn học ở nhà.

b. Tổ chức hoạt động: Yêu cầu học sinh về nhà làm các bài tập 24.3, 24.4 sbt.

c. Sản phẩm hoạt động: Báo cáo kết quả hoạt động vào vở ghi của HS.

V. RÚT KINH NGHIỆM:

VIETJACK.COM