

Tuần: 22 - Tiết: 42

**BÀI 22: LỰC LO-REN-XƠ**

Ngày soạn:

Ngày dạy:

**I. MỤC TIÊU:****1. Kiến thức:**

- Phát biểu được lực Lo-ren-xơ là gì và nêu được các đặc trưng về phương, chiều và viết được công thức tính lực Lo-ren-xơ.

**2. Kỹ năng:**

- Vận dụng giải được các bài toán liên quan đến lực Lo-ren-xơ

**3. Thái độ:**

- Nghiêm túc trong học tập, trong hợp tác nhóm.
- Có lòng say mê khoa học.

**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 tính toán, trình bày và trao đổi thông tin.

**II. CHUẨN BỊ:****1. Giáo viên:**

- Chuẩn bị các đồ dùng dạy học về chuyển động của hạt tích điện trong từ trường đều.

**2. Học sinh:**

- Ôn lại về chuyển động tròn đều, lực hướng tâm và định lý động năng, cùng với thuyết electron về dòng điện trong kim loại.

**III. PHƯƠNG PHÁP:** Nêu và giải quyết vấn đề.**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:****1. Ôn định lớp: 1'****2. Bài mới:****2.1. Hướng dẫn chung:****LỰC LO-REN-XƠ**

Các bước	Hoạt động	Tên hoạt động	Thời lượng dự kiến
Khởi động	Hoạt động 1	Tạo tình huống có vấn đề	9'
Hình thành kiến thức	Hoạt động 2	Tìm hiểu về lực Lo-ren-xơ	15'
Luyện tập	Hoạt động 4	Hệ thống hoá kiến thức và bài tập	15'
Vận dụng	Hoạt động 5	Hướng dẫn về nhà	5'
Tìm tòi mở rộng			

**2.2. Cụ thể từng hoạt động:**

**A. Khởi động:** Tạo tình huống có vấn đề

**Hoạt động 1:**

**a. Mục tiêu hoạt động:** Thông qua câu hỏi GV tạo ra tình huống có vấn đề

**b. Tổ chức hoạt động:** GV đặt vấn đề: ta đã biết dòng điện là dòng chuyển dời có hướng của các hạt mang điện. Vật khi hạt tích điện chuyển động trong một từ trường thì hạt ấy có chịu tác dụng của lực từ không?

**c. Sản phẩm hoạt động:** HS báo cáo kết quả hoạt động nhóm

### B. Hình thành kiến thức:

**Hoạt động 2:** Tìm hiểu về lực Lo-ren-xơ

**a. Mục tiêu hoạt động:** Nắm được đặc điểm của lực Lo-ren-xơ tác dụng lên hạt mang điện chuyển động trong từ trường.

**b. Tổ chức hoạt động:** cá nhân, thảo luận nhóm

**c. Sản phẩm hoạt động:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung cơ bản
<p>Yêu cầu học sinh nhắc lại khái niệm dòng điện. Lập luận để đưa ra định nghĩa lực Lo-ren-xơ.</p> <p>Giới thiệu hình vẽ 22.1. Hướng dẫn học sinh tự tìm ra kết quả.</p> <p>Giới thiệu hình 22.2. Hướng dẫn học sinh rút ra kết luận về hướng của lực Lo-ren-xơ. Đưa ra kết luận đầy đủ về đặc điểm của lực Lo-ren-xơ.</p> <p>Yêu cầu học sinh thực hiện C1. Yêu cầu học sinh thực hiện C2.</p>	<p>Nhắc lại khái niệm dòng điện.</p> <p>Ghi nhận khái niệm.</p> <p>Tiến hành các biến đổi toán học để tìm ra lực Lo-ren-xơ tác dụng lên mỗi hạt mang điện.</p> <p>Lập luận để xác định hướng của lực Lo-ren-xơ. Ghi nhận các đặc điểm của lực Lo-ren-xơ.</p> <p>Thực hiện C1. Thực hiện C2.</p>	<p><b>I. Lực Lo-ren-xơ</b> <b>1. Định nghĩa lực Lo-ren-xơ</b> Mọi hạt mang điện tích chuyển động trong một từ trường, đều chịu tác dụng của lực từ. Lực này được gọi là lực Lo-ren-xơ. <b>2. Xác định lực Lo-ren-xơ</b> Lực Lo-ren-xơ do từ trường có cảm ứng từ <math>\vec{B}</math> tác dụng lên một hạt điện tích <math>q_0</math> chuyển động với vận tốc <math>\vec{v}</math> : + Có phương vuông góc với <math>\vec{v}</math> và <math>\vec{B}</math> ; + Có chiều theo qui tắc bàn tay trái: để bàn tay trái mở rộng sao cho từ trường hướng vào lòng bàn tay, chiều từ cổ tay đến ngón giữa là chiều của <math>\vec{v}</math> khi <math>q_0 &gt; 0</math> và ngược chiều <math>\vec{v}</math> khi <math>q_0 &lt; 0</math>. Lúc đó chiều của lực Lo-ren-xơ là chiều ngón cái choãi ra; + Có độ lớn: <math>f =  q_0 vB\sin\alpha</math></p>

### C. Luyện tập:

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

**a. Mục tiêu hoạt động:** HS khắc sâu kiến thức thông qua bài tập vận dụng

**b. Tổ chức hoạt động:** Cá nhân, thảo luận nhóm

**c. Sản phẩm hoạt động:**

#### Nội dung hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
Cho học sinh tóm tắt những kiến thức cơ bản. Yêu cầu học sinh ghi bài tập: Một electron bay vào trong không gian có từ trường đều $B = 0,2T$ , với vận tốc $v = 2.10^5(m/s)$ và vuông góc với $B$ . Xác định lực Lo-ren-xơ tác dụng lên electron.	Tóm tắt những kiến thức cơ bản.  Ghi các bài tập các nhóm thảo luận và báo cáo kết quả.

**D. Vận dụng – Mở rộng:****Hoạt động:** Giao nhiệm vụ về nhà.**a. Mục tiêu hoạt động:** Vận dụng kiến thức làm bài tập**b. Tổ chức hoạt động:** Cá nhân thực hiện**c. Sản phẩm hoạt động:****Nội dung hoạt động**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
Yêu cầu học sinh về học những kiến thức cơ bản. Yêu cầu học sinh về nhà làm các bài tập 21.1, 21.2, 21.3, 21.8 và 21.11 sbt.	Tóm tắt những kiến thức cơ bản.  Ghi các bài tập về nhà.

**V. RÚT KINH NGHIỆM:**


---



---



---



---



---