

Tuần: 22 - Tiết: 43

BÀI TẬP: LỰC LO-REN-XƠ**I. MỤC TIÊU:****1. Kiến thức:**

- Nắm được đặc trưng về phương chiều và biểu thức của lực Lo-ren-xơ.

2. Kỹ năng:

- Thực hiện được các câu hỏi trắc nghiệm có liên quan đến lực Lo-ren-xơ.
- Giải được các bài toán về 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 tự học, đọc hiểu.
- Năng lực hợp tác nhóm.
- Năng lực tính toán, trình bày và trao đổi thông tin.

II. CHUẨN BỊ:**1. Giáo viên:**

- Xem, giải các bài tập sgk và sách bài tập.
- Chuẩn bị thêm một số câu hỏi trắc nghiệm và bài tập khác.

2. Học sinh:

- Giải các câu hỏi trắc nghiệm và bài tập thầy cô đã ra về nhà.
- Chuẩn bị sẵn các vấn đề mà mình còn vướng mắc cần phải hỏi thầy cô.

III. PHƯƠNG PHÁP: Nêu và giải quyết vấn đề, tương tác nhóm.**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:****1. Ổn định lớp.****2. Bài mới:****2.1. Hướng dẫn chung:****BÀI TẬP**

| Các bước | Hoạt động | Tên hoạt động | Thời lượng dự kiến |
|-----------------------------|-------------|--|--------------------|
| Khởi động | Hoạt động 1 | Hệ thống kiến thức | 5' |
| Hình thành kiến thức | Hoạt động 2 | Giải các câu hỏi trắc nghiệm | 10' |
| | Hoạt động 3 | Giải các bài tập tự luận | 20' |
| Luyện tập | Hoạt động 4 | HS vận dụng giải các bài tập liên quan | 5' |
| Vận dụng Tìm tòi mở rộng | Hoạt động 5 | Giao nhiệm vụ về nhà | 4' |

2.2. Cụ thể từng hoạt động:**A. Khởi động:****Hoạt động 1: Hệ thống kiến thức**

- a. Mục tiêu hoạt động:** Ôn tập kiến thức liên quan đến nội dung sẽ giải bài tập.
b. Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân hoàn thành nhiệm vụ giáo viên giao.
c. Sản phẩm hoạt động:

Nội dung hoạt động

Câu hỏi: Nêu đặc điểm của lực Lo-ren-xơ tác dụng lên hạt mang điện chuyển động trong từ trường? Quy tắc “bàn tay trái” xác định chiều của lực Lo-ren-xơ.

B. Hình thành kiến thức:

Hoạt động 2: Giải các công hỏi trắc nghiệm

- a. Mục tiêu hoạt động:** vận dụng các kiến thức đã học để giải các câu hỏi trắc nghiệm.
b. Tổ chức hoạt động: GV tổ cho các nhân làm việc nhóm.
c. Sản phẩm hoạt động:

Nội dung hoạt động

| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh | Nội dung cơ bản |
|---------------------------------------|------------------------|---------------------|
| Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn C. | Giải thích lựa chọn. | Câu 3 trang 138 : C |
| Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn D. | Giải thích lựa chọn. | Câu 4 trang 138 : D |
| Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn C. | Giải thích lựa chọn. | Câu 5 trang 138 : C |
| Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn A. | Giải thích lựa chọn. | Câu 22.1 : A |
| Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn B. | Giải thích lựa chọn. | Câu 22.2 : B |
| Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn B. | Giải thích lựa chọn. | Câu 22.3 : B |

Hoạt động 3: Giải các bài tập tự luận

- a. Mục tiêu hoạt động:** vận dụng công thức tính lực Lo-ren-xơ và quy tắc xác định chiều của lực Lo-ren-xơ để giải bài tập.
b. Tổ chức hoạt động: cá nhân, làm việc nhóm.
c. Sản phẩm hoạt động:

Nội dung hoạt động

| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh | Nội dung cơ bản |
|--|---|--|
| Yêu cầu học sinh viết biểu thức tính bán kính quỹ đạo chuyển động của hạt từ đó suy ra tốc độ của hạt. | Viết biểu thức tính bán kính quỹ đạo chuyển động của hạt từ đó suy ra tốc độ của hạt. | <u>Bài 7 trang 138</u> a) <i>Tốc độ của prôtôn:</i> Ta có $R = \frac{mv}{ q B}$ $\Rightarrow v = \frac{ q .B.R}{m} = \frac{1,6.10^{-19}.10^{-2}.5}{9,1.10^{-31}}$ $= 4,784.10^6(\text{m/s})$. |
| Yêu cầu học sinh viết biểu thức tính chu kỳ chuyển động của hạt và thay số để tính T. | Viết biểu thức tính chu kỳ chuyển động của hạt và thay số để tính T. | b) <i>Chu kỳ chuyển động của prôtôn:</i> $T = \frac{2\pi R}{v} = \frac{2.3,14.5}{4,784.10^6} = 6,6.10^{-6}(\text{s})$ |
| Yêu cầu học sinh xác định hướng và độ lớn của \vec{B} gây ra trên đường thẳng hạt điện tích chuyển động. | Xác định hướng và độ lớn của \vec{B} gây ra trên đường thẳng hạt điện tích chuyển động. | <u>Bài 22.11</u> Cảm ứng từ \vec{B} do dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng gây ra trên đường thẳng hạt điện tích chuyển động có phương vuông góc với mặt phẳng chứa dây dẫn và đường thẳng hạt điện tích chuyển động, có độ lớn: $B = 2.10^{-7} \frac{\mu.I}{r} = 2.10^{-7} \frac{2}{0,1} = 4.10^{-6}(\text{T})$ |
| Yêu cầu học sinh xác định phương chiều và độ lớn của lực Lo-ren-xơ tác dụng lên hạt điện tích. | Xác định phương chiều và độ lớn của lực Lo-ren-xơ tác dụng lên hạt điện tích. | Lực Lo-ren-xơ tác dụng lên hạt có phương vuông góc với \vec{v} và \vec{B} và có độ lớn: $f = q .v.B = 10^{-6}.500.4.10^{-6} = 2.10^{-9}(\text{N})$ |

C. Luyện tập:

Hoạt động: HS vận dụng giải thêm các bài tập liên quan

a. **Mục tiêu hoạt động:** vận dụng làm thêm bài tập để khắc sâu kiến thức.

b. **Tổ chức hoạt động:** HS ghi nhiệm vụ chuyển giao của gv vào vở. sau đó thảo luận nhóm và đưa ra kết quả.

c. **Sản phẩm hoạt động:** ghi nhận kết quả thảo luận

D. Vận dụng – Mở rộng:

Hoạt động: Giao nhiệm vụ về nhà

a. **Mục tiêu hoạt động:** Vận dụng bài học để giải bài tập

b. **Tổ chức hoạt động:** cá nhân tiếp nhận nhiệm vụ

c. **Sản phẩm hoạt động:**

Nội dung hoạt động

| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh |
|---|---|
| Nêu một số lưu ý khi giải, và những vấn đề học sinh mắc sai lầm khi giải Cho bài tập về nhà. | Chú ý lắng nghe, tiếp thu. Ghi các bài tập về nhà. |

V. RÚT KINH NGHIỆM:
