

Tuần: 27 - Tiết: 52

BÀI TẬP

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

Hệ thống kiến thức về phương pháp giải bài tập về khúc xạ ánh sáng.

2. Kỹ năng:

Rèn luyện kỹ năng vẽ hình và giải các bài tập dựa vào phép toán hình học.

3. Thái độ:

+ Yêu thích bộ môn vật lí, 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 và giải quyết vấn đề theo giải pháp đã lựa chọn thông qua việc tự nghiên cứu và vận dụng kiến.
- Năng lực hợp tác nhóm.
- Năng lực tính toán, trình bày và trao đổi thông tin: hoàn thành các nhiệm vụ học tập.

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: Giải quyết vấn đề, tương tác nhóm, phát vấn.

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	Hoàn thành các gói câu hỏi.	
Hình thành kiến thức	Hoạt động 2	Giải các câu hỏi trắc nghiệm.	
	Hoạt động 3	Giải các bài tập tự luận.	
Luyện tập	Hoạt động 4	Hệ thống hoá kiến thức và bài tập	
Vận dụng			
Tìm tòi mở rộng	Hoạt động 5	Hướng dẫn về nhà	

2.2. Cụ thể từng hoạt động:

A. Khởi động:

Hoạt động 1: Ôn lại kiến thức về hiện tượng khúc xạ ánh sáng.

a. Mục tiêu hoạt động:

Ôn lại kiến thức về hiện tượng khúc xạ ánh sáng thông qua các gói câu hỏi.

b. Tổ chức hoạt động:

- Các nhóm chọn các gói câu hỏi
- Một gói câu hỏi gồm 2 câu, trả lời đúng 1 câu được 10 điểm. Trả lời không được thì nhóm khác trả lời; khi ấy số điểm là của nhóm trả lời đúng.

c. Sản phẩm hoạt động: Nắm được nội dung cơ bản của kiến thức cũ.

B. Hình thành kiến thức:

Hoạt động 2: Giải các câu hỏi trắc nghiệm.

a. Mục tiêu hoạt động: Vận dụng kiến thức đã học để giải các bài tập trắc nghiệm.

b. Tổ chức hoạt động:

- Lựa chọn phương án đúng.
- Giải thích sự lựa chọn đó.

c. Sản phẩm hoạt động: Ghi kết quả hoạt động vào vở.

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 B.	Giải thích lựa chọn.	Câu 6 trang 166 : B
Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn A.	Giải thích lựa chọn.	Câu 7 trang 166 : A
Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn D.	Giải thích lựa chọn.	Câu 8 trang 166 : D
Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn A.	Giải thích lựa chọn.	Câu 26.2 : A
Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn B.	Giải thích lựa chọn.	Câu 26.3 : B
Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn A.	Giải thích lựa chọn.	Câu 26.4 : A
Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn B.	Giải thích lựa chọn.	Câu 26.5 : B
Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn D.	Giải thích lựa chọn.	Câu 26.6 : D
Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn B.	Giải thích lựa chọn.	Câu 26.7 : B

Hoạt động 3: Giải các bài tập tự luận.

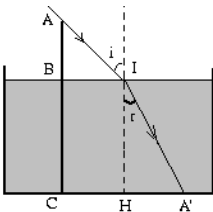
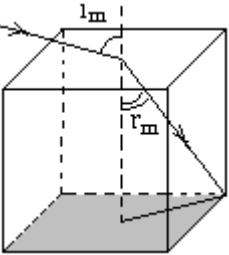
a. Mục tiêu hoạt động: Giải một số bài tập đơn giản về hiện tượng khúc xạ ánh sáng.

b. Tổ chức hoạt động:

- Chia nhóm, thảo luận nhóm.
- Báo cáo kết quả học tập trong bảng phụ.
- Các nhóm góp ý, đặt câu hỏi phụ.

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

Nội dung hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung cơ bản
<p>Vẽ hình</p>  <p>Yêu cầu học sinh xác định góc i.</p> <p>Yêu cầu học sinh viết biểu thức định luật khúc xạ và suy ra để tính r.</p> <p>Yêu cầu học sinh tính IH (chiều sâu của bình nước).</p> <p>Vẽ hình.</p>  <p>Yêu cầu học sinh cho biết khi nào góc khúc xạ lớn nhất.</p> <p>Yêu cầu học sinh tính $\sin r_m$.</p> <p>Yêu cầu học sinh viết biểu thức định luật khúc xạ và suy ra để tính i_m.</p>	<p>Vẽ hình.</p> <p>Xác định góc i.</p> <p>Viết biểu thức định luật khúc xạ.</p> <p>Tính r.</p> <p>Tính chiều sâu của bể nước.</p> <p>Vẽ hình.</p> <p>Xác định điều kiện để có $r = r_m$.</p> <p>Tính $\sin r_m$.</p> <p>Viết biểu thức định luật khúc xạ.</p> <p>Tính i_m.</p>	<p>Bài 9 trang 167</p> <p>Ta có: $\tan i = \frac{BI}{AB} = \frac{4}{4} = 1 \Rightarrow i = 45^\circ$.</p> $\frac{\sin i}{\sin r} = \frac{n}{1} = n$ $\Rightarrow \sin r = \frac{\sin i}{n} = \frac{\frac{\sqrt{2}}{2}}{1.5} = \frac{\sqrt{2}}{3} \approx 0,53 =$ $\Rightarrow r = 32^\circ$ <p>Ta lại có: $\tan r = \frac{HA'}{IH}$</p> $\Rightarrow IH = \frac{HA'}{\tan r} = \frac{4}{0,626} \approx 6,4\text{cm}$ <p>Bài 10 trang 167</p> <p>Góc khúc xạ lớn nhất khi tia khúc xạ qua đỉnh của mặt đáy, do đó ta có:</p> $\sin r_m = \frac{\frac{a}{\sqrt{2}}}{\sqrt{a^2 + \frac{a^2}{2}}} = \frac{1}{\sqrt{3}}$ <p>Mặt khác: $\frac{\sin i_m}{\sin r_m} = \frac{n}{1} = n$</p> $\Rightarrow \sin i_m = n \sin r_m = 1,5 \cdot \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{2} =$ $\sin 60^\circ$ $\Rightarrow i_m = 60^\circ$

C. Luyện tập:

Hoạt động 4: Hệ thống hoá kiến thức và bài tập.

a. Mục tiêu hoạt động: Hoàn thành phiếu học tập.

b. Tổ chức hoạt động:

- Các nhóm thảo luận, chọn phương án đúng.
- Giải thích các lựa chọn.
- Các nhóm tương tác.

c. Sản phẩm hoạt động: Báo cáo kết quả của nhóm.

D. Vận dụng – Mở rộng:

Hoạt động 5: Hướng dẫn về nhà

a. Mục tiêu hoạt động: Mở rộng, tìm tòi.

b. Tổ chức hoạt động:

- Về nhà làm các bài tập trong SBT.
- Xem trước nội dung bài phản xạ toàn phần.

c. Sản phẩm hoạt động: Tự làm ở nhà, báo cáo kết quả vào vở.

V. RÚT KINH NGHIỆM: