

Tuần: 29 - Tiết: 57

BÀI 29: THẤU KÍNH MỎNG (Tiết 2)

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- + *Nêu được khái niệm vật, ảnh.*
- + *Viết được các công thức về thấu kính, giải thích các đại lượng.*
- + *Nêu được một số công dụng quan trọng của thấu kính.*

Ngày soạn:

Ngày dạy:

2. Kỹ năng:

- + *Vẽ được ảnh tạo bởi thấu kính và nêu được đặc điểm của ảnh.*
- + *Vận dụng được các công thức của thấu kính.*

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

II. CHUẨN BỊ:

1. Giáo viên:

- + *Bộ thí nghiệm quang hình học, kính lúp.*
- + *Các sơ đồ, tranh ảnh về đường truyền tia sáng qua thấu kính và một số quang cụ có thấu kính.*

2. Học sinh:

- + *Ôn lại kiến thức đã học ở tiết 1.*

III. PHƯƠNG PHÁP: Giải quyết vấn đề, thực nghiệm, tương tác nhóm.

IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

1. Ôn định lớp.

2. Bài mới:

2.1. Hướng dẫn chung:

BÀI 29: THẤU KÍNH MỎNG

Các bước	Hoạt động	Tên hoạt động	Thời lượng dự kiến
Khởi động	Hoạt động 1	Tạo tình huống có vấn đề.	
Hình thành kiến thức	Hoạt động 2	Tìm hiểu sự tạo ảnh bởi thấu kính.	
	Hoạt động 3	Tìm hiểu các công thức của thấu kính.	
	Hoạt động 4	Tìm hiểu công dụng của thấu kính.	
Luyện tập	Hoạt động 5	Hệ thống hoá kiến thức và bài tập	
Vận dụng			
Tìm tòi mở rộng	Hoạt động 6	Hướng dẫn về nhà	

2.2. Cụ thể từng hoạt động:

A. Khởi động:

Hoạt động 1: Tạo tình huống có vấn đề.

a. Mục tiêu hoạt động: Xác định vấn đề cần nghiên cứu.

b. Tổ chức hoạt động:

- GV tiến hành thí nghiệm để vật qua thấu kính cho ảnh thật trên màn.
- Cho HS quan sát một vật qua kính lúp.
- Đặt vấn đề vào bài học.

c. Sản phẩm hoạt động: Nhận thức vấn đề cần nghiên cứu.

B. Hình thành kiến thức:

Hoạt động 2: Tìm hiểu sự tạo ảnh bởi thấu kính.

a. Mục tiêu hoạt động: Khái niệm ảnh và vật trong quang học, cách dựng ảnh tạo bởi thấu kính.

b. Tổ chức hoạt động:

- HS nghiên cứu SGK trình bày khái niệm ảnh và vật trong quang học.
- Trình bày cách vẽ các tia ló ra khỏi thấu kính.
- Thảo luận cách vẽ ảnh của vật qua thấu kính.

c. Sản phẩm hoạt động: Báo cáo sản phẩm 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 29.10 và 29.11. Giới thiệu ảnh điểm, ảnh điểm thật và ảnh điểm ảo,</p> <p>Giới thiệu vật điểm, vật điểm thật và vật điểm ảo.</p> <p>Giới thiệu cách sử dụng các tia đặc biệt để vẽ ảnh qua thấu kính. Vẽ hình minh họa.</p> <p>Yêu cầu học sinh thực hiện C4.</p>	<p>Vẽ hình. Ghi nhận các khái niệm về ảnh điểm.</p> <p>Ghi nhận các khái niệm về vật điểm.</p> <p>Ghi nhận cách vẽ các tia đặc biệt qua thấu kính. Vẽ hình.</p> <p>Thực hiện C4.</p>	<p>IV. Sự tạo ảnh bởi thấu kính</p> <p>1. <u>Khái niệm ảnh và vật trong quang học</u></p> <p>+ Ảnh điểm là điểm đồng quy của chùm tia ló hay đường kéo dài của chúng, + Ảnh điểm là thật nếu chùm tia ló là chùm hội tụ, là ảo nếu chùm tia ló là chùm phân kì. + Vật điểm là điểm đồng quy của chùm tia tới hoặc đường kéo dài của chúng. + Vật điểm là thật nếu chùm tia tới là chùm phân kì, là ảo nếu chùm tia tới là chùm hội tụ.</p> <p>2. <u>Cách dựng ảnh tạo bởi thấu kính</u></p> <p>Sử dụng hai trong 4 tia sau: - Tia tới qua quang tâm - Tia ló đi thẳng.</p>

<p>Giới thiệu tranh vẽ ảnh của vật trong từng trường hợp cho học sinh quan sát và rút ra các kết luận.</p>	<p>Quan sát, rút ra các kết luận.</p>	<p>- Tia tới song song trục chính - Tia ló qua tiêu điểm ảnh chính F'. - Tia tới qua tiêu điểm vật chính F - Tia ló song song trục chính. - Tia tới song song trục phụ - Tia ló qua tiêu điểm ảnh phụ F'_n. 3. Các trường hợp ảnh tạo bởi thấu kính Xét vật thật với d là khoảng cách từ vật đến thấu kính: 1. Thấu kính hội tụ + $d > 2f$: ảnh thật, nhỏ hơn vật. + $d = 2f$: ảnh thật, bằng vật. + $2f > d > f$: ảnh thật lớn hơn vật. + $d = f$: ảnh rất lớn, ở vô cực. + $f > d$: ảnh ảo, lớn hơn vật. 2. Thấu kính phân kì Vật thật qua thấu kính phân kì luôn cho ảnh ảo cùng chiều với vật và nhỏ hơn vật.</p>
--	---------------------------------------	---

Hoạt động 3: Tìm hiểu các công thức của thấu kính.

a. Mục tiêu hoạt động: Viết các công thức của thấu kính, giải thích được các đại lượng và nắm vững quy ước về dấu.

b. Tổ chức hoạt động: GV thuyết trình, diễn giảng.

c. Sản phẩm hoạt động: Các công thức của thấu kính, quy ước về dấu.

Nội dung hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung cơ bản
<p>Giới thiệu các công thức của thấu kính.</p> <p>Giải thích các đại lượng trong các công thức.</p> <p>Giới thiệu qui ước dấu cho các trường hợp.</p>	<p>Ghi nhận các công thức của thấu kính.</p> <p>Nắm vững các đại lượng trong các công thức.</p> <p>Ghi nhận các qui ước dấu.</p>	<p>V. Các công thức của thấu kính + Công thức xác định vị trí ảnh: $\frac{1}{f} = \frac{1}{d} + \frac{1}{d'}$ + Công thức xác định số phóng đại: $k = \frac{A'B'}{AB} = -\frac{d'}{d}$ + Qui ước dấu: Vật thật: $d > 0$. Vật ảo: $d < 0$. Ảnh thật: $d' > 0$. Ảnh ảo: $d' < 0$.</p>

		$k > 0$: ảnh và vật cùng chiều ; $k < 0$: ảnh và vật ngược chiều.
--	--	---

Hoạt động 4: Tìm hiểu công dụng của thấu kính.

a. Mục tiêu hoạt động: Biết được một số công dụng của thấu kính.

b. Tổ chức hoạt động:

HS trình bày sản phẩm của nhóm, có hình ảnh minh họa kèm theo.

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

Nội dung hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung cơ bản
Cho học sinh thử kể và công dụng của thấu kính đã thấy trong thực tế. Giới thiệu các công dụng của thấu kính.	Kể và công dụng của thấu kính đã biết trong thực tế. Ghi nhận các công dụng của thấu kính.	VI. Công dụng của thấu kính Thấu kính có nhiều công dụng hữu ích trong đời sống và trong khoa học. Thấu kính được dùng làm: + Kính khắc phục tật của mắt. + Kính lúp. + Máy ảnh, máy ghi hình. + Kính hiển vi. + Kính thiên văn, ống dòm. + Đèn chiếu. + Máy quang phổ.

C. Luyện tập:

Hoạt động 5: Hệ thống hoá kiến thức và bài tập

a. Mục tiêu hoạt động: Củng cố kiến thức trọng tâm của bài.

b. Tổ chức hoạt động:

- Cho học sinh tóm tắt những kiến thức cơ bản.
- Trả lời nhanh một số câu hỏi trắc nghiệm.
- Làm bài tập vận dụng.

c. Sản phẩm hoạt động: Vẽ tia sáng qua thấu kính, hoàn thành phiếu học tập.

D. Vận dụng – Mở rộng:

Hoạt động 6: Hướng dẫn về nhà

a. Mục tiêu hoạt động: Mở rộng, tìm tòi, khắc sâu kiến thức.

b. Tổ chức hoạt động:

- Vẽ ảnh của các trường hợp tạo bởi thấu kính.
- Yêu cầu học sinh về nhà làm các bài tập trang 179 sgk và 28.7; 28.9 sbt.

c. Sản phẩm hoạt động: Làm ở nhà, ghi kết quả vào vở.

V. RÚT KINH NGHIỆM:

VIETJACK.COM