

## Tuần 32 - Tiết 63

## BÀI 32. KÍNH LÚP

Ngày soạn:

Ngày dạy:

## I. MỤC TIÊU

## 1. Kiến thức

- Nêu được nguyên tắc cấu tạo và công dụng của kính lúp.
- Trình bày được số bội giác của ảnh tạo bởi kính lúp.

## 2. Kỹ năng

- Vẽ được ảnh của vật thật tạo bởi kính lúp và giải thích được tác dụng tăng góc trông ảnh tạo bởi kính lúp.

## 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 hợp tác nhóm.
- Năng lực tính toán, trình bày và trao đổi thông tin.

## II. CHUẨN BỊ

## 1. Giáo viên

- Chuẩn bị một số kính lúp để hs quan sát thực tế

## 2. Học sinh

- Ôn lại kiến thức về thấu kính và mắt.

## III. PHƯƠNG PHÁP

- Nêu và giải quyết vấn đề, tương tác nhóm.

## IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

## 1. Ôn định lớp

## 2. Bài mới

## 2.1. Hướng dẫn chung

## KÍNH LÚP

Các bước	Hoạt động	Tên hoạt động	Thời lượng dự kiến
Khởi động	Hoạt động 1	Tạo tình huống có vấn đề về kính lúp	5'
Hình thành kiến thức	Hoạt động 2	Tìm hiểu về tổng quát về các quang cụ hỗ trợ cho mắt	5'
	Hoạt động 3	Tìm hiểu về công dụng và cấu tạo của kính lúp	5'
	Hoạt động 4	Tìm hiểu về sự tạo ảnh bởi kính lúp	10'
	Hoạt động 5	Tìm hiểu về số bội giác của kính lúp	10'
Luyện tập	Hoạt động 6	Hệ thống hoá kiến thức và bài tập	5'
Vận dụng Tìm tòi mở rộng	Hoạt động 7	Hướng dẫn về nhà	5'

VIETJACK.COM

## 2.2. Cụ thể từng hoạt động

### A. Khởi động

#### Hoạt động 1: Tạo tình huống có vấn đề về kính lúp

- Mục tiêu hoạt động:** Tạo tình huống có vấn đề cho học sinh về kính lúp
- Tổ chức hoạt động:** Hoạt động cá nhân
- Sản phẩm hoạt động:** Thực tế, trong nhiều trường hợp con người muốn quan sát các vật nhỏ hơn giới hạn năng suất phân li của mắt. ví dụ như: Người thợ sửa đồng hồ muốn quan sát các bộ phận bên trong của chiếc đồng hồ; Chuyên viên phòng thí nghiệm sinh học quan sát các tế bào, vi trùng,... Dụng cụ quan học nào có thể đáp ứng được yêu cầu đó.

### B. Hình thành kiến thức

#### Hoạt động 2: Tìm hiểu về tổng quát về các dụng cụ hỗ trợ cho mắt

- Mục tiêu hoạt động:** HS nắm được tổng quát về các dụng cụ quang học hỗ trợ cho mắt.
- Tổ chức hoạt động:** Cá nhân và nhóm hoạt động.
- Sản phẩm hoạt động:** Đạt được mục tiêu đề ra, vở ghi của học sinh.

##### Nội dung hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung cơ bản
Giới thiệu tác dụng của các dụng cụ quang hỗ trợ cho mắt.  Giới thiệu số bội giác. Yêu cầu học sinh thực hiện C1.	Ghi nhận tác dụng của các dụng cụ quang hỗ trợ cho mắt.  Ghi nhận khái niệm. Thực hiện C1.	<b><u>I. Tổng quát về các dụng cụ quang học hỗ trợ cho mắt</u></b> + Các dụng cụ quang hỗ trợ cho mắt đều có tác dụng tạo ảnh với góc trông lớn hơn góc trông vật nhiều lần. + Số bội giác: $G = \frac{\alpha}{\alpha_0} = \frac{\tan \alpha}{\tan \alpha_0}$

#### Hoạt động 3: Tìm hiểu về công dụng và cấu tạo của kính lúp

- Mục tiêu hoạt động:** Giúp học sinh nắm được công dụng và cấu tạo quang học của kính lúp.
- Tổ chức hoạt động:** Hoạt động nhóm.
- Sản phẩm hoạt động:** Đạt được mục tiêu đề ra.

##### Nội dung hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung cơ bản
Cho học sinh quan sát một số kính lúp. Yêu cầu học sinh nêu công dụng của kính lúp. Giới thiệu cấu tạo của kính lúp.	Quan sát kính lúp.  Nêu công dụng của kính lúp.	<b><u>II. Công dụng và cấu tạo của kính lúp</u></b> + Kính lúp là dụng cụ quang hỗ trợ cho mắt để quan sát các vật nhỏ. + Kính lúp được cấu tạo bởi một thấu kính hội tụ (hoặc

	Ghi nhận cấu tạo của kính lúp.	hệ ghép tương đương với thấu kính hội tụ) có tiêu cự nhỏ (cm).
--	--------------------------------	--

### Hoạt động 3: Tìm hiểu về sự tạo ảnh bởi kính lúp

**a. Mục tiêu hoạt động:** Giúp học sinh nắm được nguyên tắc tạo ảnh bởi kính lúp

**b. Tổ chức hoạt động:** Hoạt động nhóm.

**c. Sản phẩm hoạt động:** Đạt được mục tiêu đề ra, vở ghi của học sinh.

#### Nội dung hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung cơ bản
<p>Yêu cầu học sinh nhắc lại đặc điểm ảnh của một vật qua thấu kính hội tụ.</p> <p>Giới thiệu cách đặt vật trước kính lúp để có thể quan sát được ảnh của vật qua kính lúp.</p> <p>Yêu cầu học sinh cho biết tại sao khi ngắm chừng ở cực viễn thì mắt không bị mỏi.</p>	<p>Nêu đặc điểm ảnh của một vật qua thấu kính hội tụ.</p> <p>Ghi nhận cách đặt vật trước kính lúp để có thể quan sát được ảnh của vật qua kính lúp.</p> <p>Cho biết tại sao khi ngắm chừng ở cực viễn thì mắt không bị mỏi.</p>	<p><b>III. Sự tạo ảnh qua kính lúp</b></p> <p>+ Đặt vật trong khoảng từ quang tâm đến tiêu điểm vật của kính lúp. Khi đó kính sẽ cho một ảnh ảo cùng chiều và lớn hơn vật.</p> <p>+ Để nhìn thấy ảnh thì phải điều chỉnh khoảng cách từ vật đến thấu kính để ảnh hiện ra trong giới hạn nhìn rõ của mắt. Động tác quan sát ảnh ở một vị trí xác định gọi là ngắm chừng ở vị trí đó.</p> <p>+ Khi cần quan sát trong một thời gian dài, ta nên thực hiện cách ngắm chừng ở cực viễn để mắt không bị mỏi.</p>

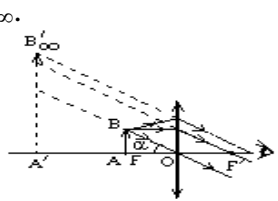
### Hoạt động 4: Tìm hiểu về số bội giác của kính lúp

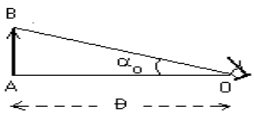
**a. Mục tiêu hoạt động:** Giúp học sinh nắm được công thức tính số bội giác của kính lúp khi ngắm chừng ở vô cực.

**b. Tổ chức hoạt động:** Hoạt động nhóm.

**c. Sản phẩm hoạt động:** Đạt được mục tiêu đề ra.

#### Nội dung hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung cơ bản
<p>Vẽ hình 32.5.</p> <p>Hướng dẫn học sinh tìm <math>G_{\infty}</math>.</p> 	<p>Vẽ hình.</p> <p>Tìm <math>G_{\infty}</math>.</p>	<p><b>III. Số bội giác của kính lúp</b></p> <p>+ Xét trường hợp ngắm chừng ở vô cực. Khi đó vật AB phải đặt ở tiêu diện vật của kính lúp.</p>

<p>Giới thiệu <math>\alpha_0</math> và <math>\tan \alpha_0</math>.</p>  <p>Giới thiệu <math>G_\infty</math> trong thương mại.</p> <p>Yêu cầu học sinh thực hiện C2.</p>	<p>Ghi nhận giá trị của <math>G_\infty</math> ghi trên kính lúp và tính được tiêu cự của kính lúp theo số liệu đó.</p> <p>Thực hiện C2.</p>	<p>Ta có: <math>\tan \alpha = \frac{AB}{f}</math> và <math>\tan \alpha_0 = \frac{AB}{OC_C}</math></p> <p>Do đó <math>G_\infty = \frac{\tan \alpha}{\tan \alpha_0} = \frac{OC_C}{f}</math></p> <p>Người ta thường lấy khoảng cực cận <math>OC_C = 25\text{cm}</math>. Khi sản xuất kính lúp người ta thường ghi giá trị <math>G_\infty</math> ứng với khoảng cực cận này trên kính (5x, 8x, 10x, ...).</p> <p>+ Khi ngắm chừng ở cực cận:</p> $G_c =  k  = \left  \frac{d'_c}{d_c} \right $
--	---	--

### C. Luyện tập

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

- Mục tiêu hoạt động:** giúp hs hệ thống lại kiến thức và giải bài tập liên quan.
- Tổ chức hoạt động:** hoạt động nhóm.
- Sản phẩm hoạt động:** đạt được mục tiêu đề ra.

##### Nội dung hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
<ul style="list-style-type: none"> <li>Yêu cầu học sinh tóm tắt những kiến thức cơ bản.</li> <li>Yêu cầu học sinh về nhà làm các bài tập trang 208 sách giáo khoa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tóm tắt những kiến thức cơ bản.</li> <li>Các nhóm thảo luận, giải và trình bày kết quả.</li> </ul>

### D. Vận dụng – Mở rộng

#### Hoạt động 6: Hướng dẫn bài tập về nhà

- Mục tiêu hoạt động:** giúp HS khắc sâu kiến thức và giải thêm một số bài tập.
- Tổ chức hoạt động:** cá nhân làm việc.
- Sản phẩm hoạt động:** bài làm trên giấy của học sinh.

##### Nội dung hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
<ul style="list-style-type: none"> <li>Yêu cầu học sinh về nhà làm các bài tập 32.7, 32.8 sách bài tập.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ghi các bài tập về nhà.</li> </ul>

### V. RÚT KINH NGHIỆM

---

---

---

---

VIETJACK.COM