

Tuần 33 - Tiết 65

**BÀI 33. KÍNH HIỂN VI**

Ngày soạn:

Ngày dạy:

**I. MỤC TIÊU****1. Kiến thức**

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

**2. Kỹ năng**

- Vẽ được ảnh của vật thật tạo bởi kính hiển vi

**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 hiển vi để học sinh quan sát.
- chuẩn bị một số hình ảnh chụp bởi kính hiển vi.

**2. Học sinh**

- Ôn lại nội dung về mắt và thấu kính.

**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 HIỂN VI**

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

**2.2. Cụ thể từng hoạt động****A. Khởi động**

**Hoạt động 1: Tạo tình huống có vấn đề**

- a. **Mục tiêu hoạt động:** tạo được tình huống có vấn đề đối với học sinh.  
b. **Tổ chức hoạt động:** cá nhân hoạt động.  
c. **Sản phẩm hoạt động:** đạt được mục tiêu đề ra.

**Nội dung hoạt động**

Hoạt động của GV và HS	Nội dung cần đạt
GV cho HS quan sát một số hình ảnh chụp bởi kính hiển vi và đặt ra câu hỏi: Vì sao các vật rất nhỏ khi quan sát bởi kính hiển vi lại cho ta ảnh lớn như vậy? Bài học hôm nay chúng ta sẽ tìm hiểu.	

**B. Hình thành kiến thức****Hoạt động 2: Tìm hiểu về công dụng và cấu tạo của kính hiển vi**

- a. **Mục tiêu hoạt động:** Giúp hs nắm được công dụng và cấu tạo của kính hiển vi  
b. **Tổ chức hoạt động:** HS 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>Cho học sinh quan sát các mẫu vật rất nhỏ trên tiêu bản qua kính hiển vi.  Yêu cầu HS nêu công dụng của kính hiển vi.  Cho học sinh xem tranh vẽ cấu tạo kính hiển vi.  Giới thiệu cấu tạo kính hiển vi.</p> <p>Giới thiệu bộ phận tụ sáng trên kính hiển vi.</p>	<p>Quan sát mẫu vật qua kính hiển vi.  Nêu công dụng của kính hiển vi.  Xem tranh vẽ.  Ghi nhận cấu tạo kính hiển vi.</p> <p>Quan sát bộ phận tụ sáng trên kính hiển vi.</p>	<p><b>I. Công dụng và cấu tạo của kính hiển vi</b></p> <p>- Kính hiển vi là dụng cụ quang học bổ trợ cho mắt để nhìn các vật rất nhỏ, bằng cách tạo ra ảnh có góc trông lớn. Số bội giác của kính hiển vi lớn hơn nhiều so với số bội giác của kính lúp.</p> <p>- Kính hiển vi gồm vật kính là thấu kính hội tụ có tiêu rất nhỏ (vài mm) và thị kính là thấu kính hội tụ có tiêu cự nhỏ (vài cm). Vật kính và thị kính đặt đồng trục, khoảng cách giữa chúng <math>O_1O_2 = \ell</math> không đổi. Khoảng cách <math>F_1'F_2 = \delta</math> gọi là độ dài quang học của kính.</p> <p>Ngoài ra còn có bộ phận tụ sáng để chiếu sáng vật cần quan sát. Đó thường là một gương cầu lõm.</p>

**Hoạt động 3: Tìm hiểu về sự tạo ảnh bởi kính hiển vi**

- a. **Mục tiêu hoạt động:** Giúp HS nắm được nguyên tắc tạo ảnh bởi kính hiển vi.
- b. **Tổ chức hoạt động:** HS hoạt động nhóm.
- c. **Sản phẩm hoạt động:** Đạt được mục tiêu đề ra.

VIETJACK.COM

## Nội dung hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung cơ bản
<p>Yêu cầu học sinh ghi sơ đồ tạo ảnh qua hệ thấu kính.</p> <p>Giới thiệu đặc điểm của ảnh trung gian và ảnh cuối cùng.</p> <p>Yêu cầu học sinh nêu vị trí đặt vật và vị trí hiện ảnh trung gian để có được ảnh cuối cùng theo yêu cầu.</p> <p>Giới thiệu cách ngắm chừng.</p> <p>Yêu cầu học sinh thực hiện C1.</p> <p>Yêu cầu học sinh cho biết khi ngắm chừng ở vô cực thì ảnh trung gian nằm ở vị trí nào.</p>	<p>Ghi sơ đồ tạo ảnh qua hệ thấu kính.</p> <p>Ghi nhận đặc điểm của ảnh trung gian và ảnh cuối cùng.</p> <p>Nêu vị trí đặt vật và vị trí hiện ảnh trung gian để có được ảnh cuối cùng theo yêu cầu.</p> <p>Ghi nhận cách ngắm chừng.</p> <p>Thực hiện C1.</p> <p>Cho biết khi ngắm chừng ở vô cực thì ảnh trung gian nằm ở vị trí nào.</p>	<p><b>II. Sự tạo ảnh bởi kính hiển vi</b></p> <p>Sơ đồ tạo ảnh :</p> $A B \xrightarrow[d_1]{L_1} A_1 B_1 \xrightarrow[d_2]{L_2} A_2 B_2$ <p><math>A_1 B_1</math> là ảnh thật lớn hơn nhiều so với vật <math>AB</math>. <math>A_2 B_2</math> là ảnh ảo lớn hơn nhiều so với ảnh trung gian <math>A_1 B_1</math>.</p> <p>Mắt đặt sau thị kính để quan sát ảnh ảo <math>A_2 B_2</math>.</p> <p>Điều chỉnh khoảng cách từ vật đến vật kính (<math>d_1</math>) sao cho ảnh cuối cùng (<math>A_2 B_2</math>) hiện ra trong giới hạn nhìn rõ của mắt và góc trông ảnh phải lớn hơn hoặc bằng năng suất phân li của mắt.</p> <p>Nếu ảnh sau cùng <math>A_2 B_2</math> của vật quan sát được tạo ra ở vô cực thì ta có sự ngắm chừng ở vô cực.</p>

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

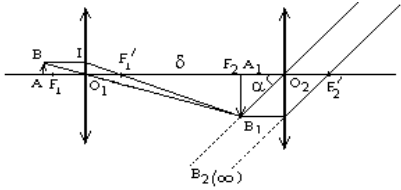
## a. Mục tiêu hoạt động:

giúp hs nắm được số bội giác của kính hiển vi khi ngắm chừng ở vô cực.

## b. Tổ chức hoạt động: học sinh 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>Giới thiệu công thức tính số bội giác khi ngắm chừng ở cực cận.</p> <p>Giới thiệu hình vẽ 35.5.</p> 	<p>Ghi nhận số bội giác khi ngắm chừng ở cực cận.</p> <p>Quan sát hình vẽ.</p> <p>Thực hiện C2.</p>	<p><b>III. Số bội giác của kính hiển vi</b></p> <p><u>vi</u></p> <p>+ Khi ngắm chừng ở cực cận:</p> $G_C = \left  \frac{d'_1 d'_2}{d_1 d_2} \right $ <p>+ Khi ngắm chừng ở vô cực:</p> $G_\infty =  k_1  G_2 = \frac{\delta \cdot OC_c}{f_1 f_2}$ <p>Với <math>\delta = O_1 O_2 - f_1 - f_2</math>.</p>

Yêu cầu học sinh thực hiện C2.		
--------------------------------	--	--

### C. Luyện tập

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

a. **Mục tiêu hoạt động:** giúp hs nắm được kiến thức chung và giải được bài tập liên quan.

b. **Tổ chức hoạt động:** học sinh hoạt động nhóm.

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

#### 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 giải bài tập trang 212 sách giáo khoa.	Tóm tắt những kiến thức cơ bản. Các nhóm nhận nhiệm vụ thảo luận và trình bày kết quả của nhóm.

### D. Vận dụng – Mở rộng

#### Hoạt động 6: Hướng dẫn về nhà

a. **Mục tiêu hoạt động:** Giúp HS khắc sâu kiến thức và phương pháp giải.

b. **Tổ chức hoạt động:** Cá nhân hoạt động.

c. **Sản phẩm hoạt động:** Bài tự làm của học sinh trên giấy.

#### 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 về nhà làm các bài tập 3.7 và 3.8 sách bài tập.	Tóm tắt những kiến thức cơ bản. Ghi các bài tập về nhà.

### V. RÚT KINH NGHIỆM

---



---



---



---



---