|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tuần 25 | **THẤU KÍNH PHÂN KÌ** | Ngày soạn: 09/3/2024 |
| Tiết 49 | Ngày dạy: 11/3/2024 |

I.**Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

-Nhận dạng được TK phân kì

- Vẽ được đường truyền của 2 tia sáng đặc biệt qua TK phân kì

**2. Kĩ năng:** Vận dụng được các kiến thức đã học để giải thích 1 vài hiện tượng thường gặp trong thực tế.

**3.Thái độ:** Tích cực học tập

**4. Định hướng phát triển năng lực:**

**+ Năng lực chung:** Năng lực sáng tạo, năng lực tự quản lí, năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực tự học, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.

**+ Năng lực chuyên biệt bộ môn:** năng lực thực nghiệm, năng lực hợp tác trong hoạt động nhóm, năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực sử dụng ngôn ngữ vật lí, năng lực trao đổi thông tin.

**II. Chuẩn bị:**

**1.Đối với GV**

- 1 TK phân kì f = 12cm

- 1 giá quang học, 1 nguồn sáng phát ra 3 tia tới song song

- 1 màn hứng để quan sát đường truyền của tia sáng

**2. Đối với HS:**

- 4 TKHT và 4TKPK

- Ôn tập lại kiến thức về TKHT

**III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG HỌC SINH** | | | **NỘI DUNG** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | | | | |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  a. Kiểm tra bài cũ  - HS1: Vẽ ảnh vật AB tạo bởi TKHT: f=12cm, d=36cm  - HS2: Vẽ ảnh của vật AB tạo bởi TKHT: f=12cm, d=8cm  b. Giới thiệu bài: TKPK có gì khác so với TKHT  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Yêu cầu HS cả lớp nhận xét  - GV đánh giá, nhận xét  Chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay. | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  -Trả lời yêu cầu GV  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm khác có ý kiến bổ sung. | | |  |
| **C. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | | | | |
| **\*** *Tìm hiểu đặc điểm của TK phân kì*  **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  - Yêu cầu HS trả lời C1  - GV thông báo về TKPK  - HS quan sát TKHT và TKPK  - Yêu cầu HS nhận xét về hình dạng của TKPK so với TKHT (C2)  - GV tiến hành TN như H44.1 sgk, yêu cầu HS trả lời C3  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Khuyến khích học sinh trình bày kết quả hoạt động học.  - Xử lý các tình huống sư phạm nảy sinh một cách hợp lý.  - Phân tích nhận xét, đánh giá, kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh.  - Chính xác hóa các kiến thức đã hình thành cho học sinh.  **\* *Tìm hiểu trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của TKPK***  **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  Yêu cầu HS hoạt động nhóm tìm hiểu thế nào là trục chính, quang tâm, tiêu điểm và tiêu cự của TKPK, vẽ hình biểu diễn và đồng thời tìm hiểu 2 tia đặc biệt đến TK  a. Tìm hiểu khái niệm trục chính  - Quan sát H44.1 để trả lời C4  b. Tìm hiểu khái niệm quang tâm  - Hãy đọc phần thông báo về khái niệm quang tâm sgk  - Quang tâm của TKPK có đặc điểm gì?  c. Tìm hiểu khái niệm tiêu điểm  - Yêu cầu HS làm lại TN H44.1 để trả lời C5  - Yêu cầu HS làm C6 vào vở  - Hãy đọc thông báo về tiêu điểm của TKPK  - Tiêu điểm của TKPK được xác định như thế nào? Nó có đặc điểm gì khác so với tiêu điểm của TKHT?  - Tương tự yêu cầu HS xác định tiêu điểm F/  d. Tìm hiểu khái niệm tiêu cự  - Tiêu cự của TKlà gì?  -Gọi HS lên vẽ hình và chỉ ra đâu là trục chính, quang tâm,  tiêu điểm, tiêu cự.  - Yêu cầu HS nêu đường truyền hai tia đặc biệt đến TKPK. Và vẽ hình đường truyền các tia đặc biệt(Thực hiện C7)  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Khuyến khích học sinh trình bày kết quả hoạt động học.  - Xử lý các tình huống sư phạm nảy sinh một cách hợp lý.  - Phân tích nhận xét, đánh giá, kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh.  - Chính xác hóa các kiến thức đã hình thành cho học sinh. | **1.Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Cá nhân thực hiện C1  - Nêu nhận xét và ghi vở về hình dạng của TKPK:  - Quan sát GV TN như H44.1 sgk  - Quan sát TN để trả lời C3: Chùm tia tới song song cho chùm tia ló là chùm phân kì.  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện nhóm trả lời, hoàn thành bài làm ghi vở.  - Các HS khác có ý kiến bổ sung.  **1.Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Các nhóm quan sát TN để trả lời C4  - 1HS đọc thông báo về trục chính ở sgk  - Đọc thông báo về khái niệm quang tâm  - Cá nhân trả lời: Mọi tia sáng tới điểm này đều truyền thẳng.  - Các nhóm làm lại TN H44.1sgk và trả lời C5  - Từng HS làm C6 vào vở  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện nhóm trả lời, hoàn thành bài làm ghi vở.  - Các HS khác có ý kiến bổ sung. | ***I. Đặc điểm của TKPK***  1. Quan sát và cách nhận biết  TKPK:  TKPK có phần rìa dày hơn phần giữa  Kia hiệu  ***2. Thí nghiệm(sgk)***  ***II. Trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của TKPK***  ***1. Trục chính(sgk)***  ***2. Quang tâm(sgk)***  ***3. Tiêu điểm (sgk)***  ***4. Tiêu cự (sgk)***  ***OF = OF/ = f gọi là tiêu cự***   1. Đường truyền 2 tia đặc biệt đến TKPK   -Tia tới đến quang tâm thì tia ló tiếp tục truyền thẳng theo phương của tia tới.  -Tia tới song song với trục chính thì tia ló kéo dài đi qua tiêu điểm. | | |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG** | | | | |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  - Yêu cầu HS trả lời C8, C9  -Cho HS chơi trò chơi để củng cố kiến thức về TKPK  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Phân tích nhận xét, đánh giá, kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh.  - Chính xác hóa các kiến thức đã hình thành cho học sinh. | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Các HS hỏi đáp lẫn nhau  - HS: Trả lời C8.  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện nhóm trả lời, hoàn thành bài làm ghi vở.  - Các HS khác có ý kiến bổ sung. | | | ***III. Vận dụng***  - Cá nhân trả lời C8: Kính cận là TKPK vì phần rìa dày hơn phần giữa hay đặt TK này gần dòng chữ ta nhìn qua TK thấy dòng chữ nhỏ hơn so với khi nhìn trực tiếp dòng chữ |
| **D. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG** | | | | |
| **1.Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  Yêu cầu hs đọc phần có thể em chưa biết và về nhà thí nghiệm quan sát thử  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Phân tích nhận xét, đánh giá, kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh.  ***\*Dặn dò*:**  -- Về nhà làm các bài tập 44.1-44.5 sbt  - Chuẩn bị bài: Ảnh của 1 vật tạo bởi TKPK | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - HS tìm hiểu, giải bài tập  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Thảo luận nhóm, trả lời  **-** Học sinh nhận nhiệm vụ GV giao về nhà. | |  | |

**\*RÚT KINH NGHIỆM:**

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tuần 25 | **ẢNH CỦA MỘT VẬT TẠO BỞI THẤU KÍNH PHÂN KÌ.** | Ngày soạn: 10/3/2024 |
| Tiết 50 | Ngày dạy: 12/3/2024 |

**1.Về kiến thức:**

Nêu được ảnh của một vật sáng tạo bởi TKPK luôn là ảnh ảo, mô tả được đặc điểm của ảnh ảo của một vật tạo bởi TKPK, phân biệt được ảnh ảo tạo bởi TKPK và ảnh ảo tạo bởi TKHT.

**2.Về kĩ năng:**

Dùng 2 tia sáng đặc biệt dựng được ảnh của một vật tạo bởi TKPK

**3. Về thái độ:**

Tích cực học tập

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

+ Năng lực chung: Năng lực sáng tạo, năng lực tự quản lí, năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực tự học, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.

+ Năng lực chuyên biệt bộ môn:năng lực thực nghiệm, năng lực hợp tác trong hoạt động nhóm, năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực sử dụng ngôn ngữ vật lí, năng lực trao đổi thông tin.

**II.** **ĐỒ DÙNG DẠY HỌC:**

1. Đối với mỗi nhóm HS

- 1TKPK có f = 12 cm

- 1 giá quang học

- 1 cây nến

- 1 màn để hứng ảnh

**III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG HỌC SINH** | | | **NỘI DUNG** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | | | | |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  a. KTBC  - HS1: Nêu cách nhận biết TKPK và TKPK có đặc điểm gì khác với TKHT?  - HS2: Vẽ đường truyền của 2 tia sáng đặc biệt qua TKPK  b. Giới thiệu bài- Ghi đề  b. Đặt vấn đề: Cho HS tiến hành thí nghiệm như phần mở đầu bài học.  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Yêu cầu HS cả lớp nhận xét  - GV đánh giá, nhận xét  Chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay. | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  -Trả lời yêu cầu GV  **-**Tiến hành thí nghiệm và trả lời câu hỏi  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm khác có ý kiến bổ sung. | | |  |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | | | | |
| \* *Tìm hiểu đặc điểm của ảnh của 1 vật tạo bởi thấu kính phân kì.*  **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  - Hãy bố trí TN như H45.1 sgk, quan sát ảnh để trả lời C1  - HD trả lời C2  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Phân tích nhận xét, đánh giá, kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh.  - Chính xác hóa các kiến thức hình thành cho học sinh.  \* *Dựng ảnh của vật tạo bởi thấu kính PK*  **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  - Yêu cầu HS trả lời C3  Gợi ý: Muốn dựng ảnh của một điểm sáng ta làm thế nào? Muốn dựng ảnh của một vật sáng ta làm thế nào?  - Yêu cầu HS thực hiện C4  + Hãy chứng tỏ rằng ảnh A/B/ luôn nằm trong khoảng tiêu cự của TK.  - HD: *Vì AB vuông góc với trục chính nên tia BI, IK không đổi, tia BO cắt IK kéo dài tại B/ nằm trong FI nên A/B/ luôn nằm trong tiêu cự của TK.*  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Phân tích nhận xét, đánh giá, kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh.  - Chính xác hóa các kiến thức hình thành cho học sinh. | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  -HĐ nhóm bố trí TN như H45.1 sgk  - Trả lời C1:  - Thảo luận nhóm trả lời C2:  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm khác có ý kiến bổ sung.  **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Cá nhân trả lời C3  - Thực hiện C4 vào vở, 1 HS lên bảng vẽ  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện nhóm trả lời  - Các nhóm khác có ý kiến bổ sung. | | ***I. Đặc điểm của ảnh của một vật tạo bởi TKPK.***  + Ảnh của một vật tạo bởi TKPK là ảnh ảo, cùng chiều với vật, nhỏ hơn vật và luôn nằm trong khoảng tiêu cự của thấu kính.  II. ***Cách dựng ảnh*** | |
| \* *So sánh độ lớn của ảnh ảo tạo bởi TKHT và TKPK bằng cách vẽ*  **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  - Yêu cầu HS thực hiện C5  - Yêu cầu HS dựng ảnh của vật AB tạo bởi TKHT khi AB đặt trong khoảng tiêu cự.  - Hãy dựng ảnh của vật AB tạo bởi TKPK khi AB đặt trong tiêu cự  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Phân tích nhận xét, đánh giá, kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh.  - Chính xác hóa các kiến thức hình thành cho học sinh. | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Cá nhân thực hiện C5 vào vở  a. Đối với TKHT: A/B/ lớn hơn AB  b. Đối với TKPK: A/B/ nhỏ hơn AB  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện nhóm trả lời  - Các nhóm khác có ý kiến bổ sung. | | ***III. Độ lớn của ảnh ảo tạo bởi các TK*** | |
| **C. HOẠT ĐỘNG CỦNG CỐ VÀ VẬN DỤNG** | | | | |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  - Qua bài học này em cần nắm những nội dung gì?  **+ Nêu đặc điểm của ảnh cuả một vật tạo bởi TKPK.**  **+ Cách dựng ảnh.**  - Yêu cầu HS trả lời C6,7  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Khuyến khích học sinh trình bày kết quả hoạt động học.  - Xử lý các tình huống sư phạm nảy sinh một cách hợp lý.  - Phân tích nhận xét, đánh giá, kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh.  - Chính xác hóa các kiến thức đã hình thành cho học sinh. | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Cá nhân trả lời C6:  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện nhóm trả lời, hoàn thành bài làm ghi vở.  - Các HS khác có ý kiến bổ sung. | ***III. Vận dụng***  + Giống: Ảnh cùng chiều với vật  + Khác: TKHT cho ảnh lớn hơn vật và ở xa TK hơn vật  TKPK cho ảnh nhỏ hơn vật và ở gần TK hơn vật.  + Cách nhận biết nhanh: Đưa TK lại gần dòng chữ thấy ảnh cùng chiều và to hơn thì đó là TKHT, nếu ảnh cùng chiều nhỏ hơn thì đó là TKPK.  - Thực hiện C7 vào vở:  a. TKHT + Độ lớn của ảnh A/B/ = 1,8cm  + Tìm OA/ = 24cm  b. TKPK + Độ lớn của ảnhA/B/ = 0,36cm  + Tìm OA/ =4,8cm  - C8: Bạn đông bị cận thị nặng . Nếu đông bỏ kính ra ta thấy mắt bạn to hơn khi nhìn thấy mắt bạn đeo kính. Vì kính của bạn là TKPK. | | |
| **D. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG** | | | | |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  Tìm hiểu phần có thể em chưa biết  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Phân tích nhận xét, đánh giá, kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh.  ***\*Dặn dò*:**  - Về nhà làm các BT: 55.1- 55.5 sbt  - Chuẩn bị bài TH: Đo tiêu cự của TKHT | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - HS tìm hiểu  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  **-** Học sinh nhận nhiệm vụ GV giao về nhà. | | |  |

**\*RÚT KINH NGHIỆM:**

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................