**Tuần: 19** - **Bài 33 - Tiết: 37**

**DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU**

 **I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

**1. 1. Năng lực chung**

- Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

**1. 2. Năng lực vật lý**

 - Nêu được sự phụ thuộc của chiều dòng điện cảm ứng và sự biến đổi của số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây.

 - Phát biểu được đặc điểm của dòng điện xoay chiều là dòng điện cảm ứng có chiều luân phiên thay đổi.

 - Bố trí TN tạo ra dòng điện xoay chiều trong cuộn dây dẫn kín theo 2 cách, cho nam châm quay hoặc cho cuộn dây quay, dùng đèn LED để phát hiện sự đổi chiều của dòng điện.

 - Dựa vào quan sát TN để rút ra điều kiện chung làm xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều.

**2. Phẩm chất :**

 - Quan sát và mô tả chính xác hiện tượng xảy ra.

 - Kĩ năng tiến hành thí nghiệm.

 - Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác giữa các thành viên trong nhóm.

 - Hiểu được lợi ích của dòng điện xoay chiều so với dòng điện một chiều.

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Đồ dùng dạy học: 1 bộ TN phát hiện dòng điện xoay chiều gồm 1 cuộn dây dẫn kín có mắc 2 bóng đèn LED //, ngược chiều có thể quay trong từ trường của 1 nam châm, 2 nam châm.

 Một nam châm có thể quay quanh trục cố định. Một vôn kế một chiều và một vôn kế xoay chiều. Một nguồn điện pin 6V; 1 máy biến áp 6V, bóng đèn 6V.

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà: đọc trước nội dung bài học trong SGK.

 - 1 cuộn dây dẫn kín có 2 bóng đèn LED mắc //, ngược chiều vào mạch điện.

 - 1 nam châm vĩnh cửu.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức | - Dạy học theo nhóm.- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Thuyết trình, vấn đáp. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kỹ thuật “bản đồ tư duy” |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kĩ thuật công đoạn |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(6 phút)**

 **1. Mục tiêu**:

 Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.

 Tổ chức tình huống học tập

 **2. Phương pháp thực hiện:**

 *- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp*

 **3. Sản phẩm hoạt động**

 HS trình bày được một số hiện tượng trong thục tế quan sát được nhưng chưa biết cách lý giải các hiện tượng đó: Mắc vôn kế một chiều vào nguồn điện pin -> kim vôn kế quay. Mắc vôn kế 1 chiều vào nguồn điện 6V lấy từ lưới điện trong nhà, kim vôn kế không quay. Đổi chỗ chốt cắm -> Kim vẫn không quay.

 **4. Phương án kiểm tra, đánh giá**

 *- Học sinh đánh giá.*

 *- Giáo viên đánh giá.*

 **5. Tiến trình hoạt động:**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ***

 **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:**

 *- Giáo viên yêu cầu:* Đưa cho HS xem nguồn điện pin 6V và nguồn điện 6V lấy từ lưới điện trong phòng. Lắp bóng đèn vào hai nguồn điện trên. Quan sát các bóng đèn. Mắc vôn kế một chiều vào nguồn điện pin và nguồn điện 6V lấy từ lưới điện trong nhà. Quan sát kim vôn kế.

 *- Học sinh tiếp nhận:* HS nhận dụng cụ và tiến hành theo yêu cầu của GV.

***\*Thực hiện nhiệm vụ***

 *- Học sinh:* Lắp bóng đèn vào hai nguồn điện trên, quan sát các bóng đèn. Mắc vôn kế một chiều vào nguồn điện pin và nguồn điện 6V lấy từ lưới điện trong nhà. Quan sát kim vôn kế.

 *- Giáo viên:* theo dõi thao tác của HS để giúp đỡ khi cần.

 *- Dự kiến sản phẩm:* Lắp bóng đèn vào hai nguồn điện trên -> Đèn đều sáng -> Đều có dòng điện. Mắc vôn kế một chiều vào nguồn điện pin (kim vôn kế quay) và nguồn điện 6V lấy từ lưới điện trong nhà (kim vôn kế không quay), đổi chốt cắm (kim vôn kế vẫn không quay).

***\*Báo cáo kết quả:***

- Lắp bóng đèn vào hai nguồn điện trên -> Đèn đều sáng -> Đều có dòng điện.

- Mắc vôn kế một chiều vào nguồn điện pin -> kim vôn kế quay. Mắc vôn kế 1 chiều vào nguồn điện 6V lấy từ lưới điện trong nhà, kim vôn kế không quay. Đổi chỗ chốt cắm -> Kim vẫn không quay.

***\*Đánh giá kết quả***

 *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:* Kết quả các nhóm thu được tương tự nhau.

 *- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* HS đã thực hiện đúng yêu cầu và kết quả phù hợp.

 *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:* ?Tại sao trong trường hợp thứ hai kim điện kế không quay mặc dù vẫn có dòng điện? Hai dòng điện có giống nhau không? Dòng điện lấy từ lưới điện trong nhà có phải là dòng điện một chiều không?

 *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu về dòng điện lấy từ lưới điện trong nhà: Dòng điện xoay chiều.

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

 **Hoạt động 1: Phát hiện dòng điện cảm ứng có thể đổi chiều và tìm hiểu xem trong trường hợp nào dòng điện cảm ứng đổi chiều.** **Tìm hiểu khái niệm dòng điện xoay chiều (12 phút)**

 **1. Mục tiêu:**

 - Nêu được sự phụ thuộc của chiều dòng điện cảm ứng và sự biến đổi của số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây.

 - Dựa vào quan sát TN để rút ra điều kiện chung làm xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều.

 - Phát biểu được đặc điểm của dòng điện xoay chiều là dòng điện cảm ứng có chiều luân phiên thay đổi.

 **2. Phương thức thực hiện:**

 *- Hoạt động cá nhân, nhóm*: làm TN H33.1/SGK.

 *- Hoạt động chung cả lớp.*

 **3. Sản phẩm hoạt động**

 *- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C1,

 *- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra Kết luận.

 **4. Phương án kiểm tra, đánh giá**

 *- Học sinh tự đánh giá.*

 *- Học sinh đánh giá lẫn nhau.*

 *- Giáo viên đánh giá.*

 **5. Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS đọc nội dung câu C1**,** làm TN và trả lời C1.*- Học sinh tiếp nhận:* Đọc C1.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Nhận dụng cụ, tiến hành TN, Quan sát kết quả và trả lời C1 vào phiếu của cá nhân và nhóm.*- Giáo viên:* Nêu mục đích, Dự kiến cách tiến hành, Phát dụng cụ, hướng dẫn thao tác, quan sát HS tiến hành, giúp đỡ HS gặp khó khăn.*- Dự kiến sản phẩm:* Dòng điện cảm ứng trong khung đổi chiều khi số đường sức từ đang tăng chuyển sang giảm.***\*Báo cáo kết quả:*** Trả lời C1.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng* kết luận, khái niệm Dòng điện xoay chiều.Chiều dòng điện cảm ứng trong hai trường hợp trên là ngược nhau. Dòng điện cảm ứng luân phiên đổi chiều gọi là Dòng điện xoay chiều. | **I. Chiều của dòng điện cảm ứng:****1.Thí nghiệm:***(Hình 33.1/SGK)*C1: Khi đưa 1 cực của nam châm từ xa vào gần đầu 1 cuộn dây thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn tăng, 1 đèn sáng, sau đó cực này ra xa cuộn dây thì số đường sức từ giảm, đèn thứ 2 sáng. Dòng điện cảm ứng trong khung đổi chiều khi số đường sức từ đang tăng chuyển sang giảm.**2. Kết luận: sgk/91****3. Dòng điện xoay chiều**Dòng điện cảm ứng luân phiên đổi chiều gọi là Dòng điện xoay chiều. |

 **Hoạt động 2: Tìm hiểu cách tạo ra Dòng điện xoay chiều. (10 phút)**

 **1. Mục tiêu:**

 - Bố trí TN tạo ra dòng điện xoay chiều trong cuộn dây dẫn kín theo 2 cách, cho nam châm quay hoặc cho cuộn dây quay, dùng đèn LED để phát hiện sự đổi chiều của dòng điện.

 **2. Phương thức thực hiện:**

 *- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Nghiên cứu tài liệu C2, C3/SGK.

 *- Hoạt động chung cả lớp.*

 **3. Sản phẩm hoạt động**

 *- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C2, C3.

 *- Phiếu học tập của nhóm:* Rút ra kết luận.

 **4. Phương án kiểm tra, đánh giá**

 *- Học sinh tự đánh giá.*

 *- Học sinh đánh giá lẫn nhau.*

 *- Giáo viên đánh giá.*

 **5. Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS đọc nội dung câu C2, C3**,** làm TN và trả lời C2, C3.*- Học sinh tiếp nhận:* Đọc C2, C3.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Nhận dụng cụ, tiến hành TN, Quan sát kết quả và trả lời C2, C3 vào phiếu của cá nhân và nhóm.*- Giáo viên:* Nêu mục đích, Dự kiến cách tiến hành, Phát dụng cụ, hướng dẫn thao tác, quan sát HS tiến hành, giúp đỡ HS gặp khó khăn.*- Dự kiến sản phẩm:* Dòng điện cảm ứng có chiều luân phiên thay đổi (DĐXC) xuất hiện khi cho nam châm quay trước cuộn dây dẫn kín hoặc khi cho cuộn dây dẫn quay trong từ trường.***\*Báo cáo kết quả:*** Trả lời C2, C3.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng kết luận.*Có 2 cách tạo ra dòng điện xoay chiều là khi cho nam châm quay trước cuộn dây dẫn kín hoặc khi cho cuộn dây dẫn quay trong từ trường. | **II. Cách tạo ra dòng điện xoay chiều****1.Cho nam châm quay trước cuộn dây dẫn kín.**C2: Khi cực N của nam châm lại gần cuộn dây thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây tăng, khi cực N ra xa cuộn dây thì số đường sức từ qua S giảm, khi nam châm quay liên tục thì số đường sức từ xuyên qua S luân phiên tăng giảm. Vậy dòng điện cảm ứng xuất hiện trong cuộn dây là dòng điện xoay chiều.**2. Cho cuộn dây dẫn quay trong từ trường**C3: Khi cuộn dây quay từ vị trí 1 sang vị trí 2 thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây tăng. Khi cuộn dây từ vị trí 2 quay tiếp thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S giảm. Nếu cuộn dây quay liên tục thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện luân phiên tăng, giảm. Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong cuộn dây là dòng điện xoay chiều.**3. Kết luận: sgk/92** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (10 phút)**

 **1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.

 **2. Phương thức thực hiện:**

 *- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, C4/SGK.

 *- Hoạt động chung cả lớp.*

 **3. Sản phẩm hoạt động:**

 *- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C4 và các yêu cầu của GV.

 *- Phiếu học tập của nhóm:*

 **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:**

 *- Học sinh tự đánh giá.*

 *- Học sinh đánh giá lẫn nhau.*

 *- Giáo viên đánh giá.*

 **5. Tiến trình hoạt động**

***\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ***

 *- Giáo viên yêu cầu nêu:*

 + Điều kiện dòng điện cảm ứng xoay chiều trong cuộn dây dẫn kín?

 + Cách tạo ra dòng điện xoay chiều?

 + Trả lời nội dung C4.

 *- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.

***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ***

 *- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu C4/SGK và ND bài học để trả lời.

 *- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.

 *- Dự kiến sản phẩm:* Khi khung dây quay nửa vòng tròn, đèn 1 sáng. Trên nửa vòng tròn sau, đèn thứ 2 sáng.

***\*Báo cáo kết quả:*** C4: Khi khung dây quay nửa vòng tròn thì số đường sức từ qua khung dây tăng, đèn 1 sáng. Trên nửa vòng tròn sau, số đường sức từ giảm nên dòng điện đổi chiều, đèn thứ 2 sáng.

***\*Đánh giá kết quả***

*- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*

*- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*

*->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* Nội dung báo cáo kết quả C4.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (7 phút)**

 **1.Mục tiêu**:

 HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp.. Yêu thích môn học hơn.

 **2. Phương pháp thực hiện:**

 Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở.

 Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.

 **3. Sản phẩm hoạt động**

 HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.

 **4. Phương án kiểm tra, đánh giá**

 *- Học sinh đánh giá.*

 *- Giáo viên đánh giá.*

 **5. Tiến trình hoạt động:**

***\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ***

 *- Giáo viên yêu cầu nêu:*

 + Đọc và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.

 + Về nhà quan sát xem đèn Led báo trên các thiết bị điện có nhấp nháy không. Đèn nháy tại sao cần có một hộp nhỏ trên đường dây điện để làm gì?

 + Làm các BT trong SBT: từ bài 33.1 -> 33.5/SBT.

 *- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.

***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ***

 *- Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.

 *- Giáo viên:* thông báo: Dòng điện một chiều có hạn chế là khó truyền tải điện năng đi xa, việc sản xuất tốn kém và sử dụng ít tốn kém.

 Dòng điện xoay chiều có nhiều ưu điểm hơn dòng điện một chiều và khi cần có thể chỉnh lưu thành dòng điện một chiều bằng những thiết bị rất đơn giản.

 Vì vậy cần phải tăng cường sản xuất và sử dụng dòng điện xoay chiều. Sản xuất các thiết bị chỉnh lưu để chuyển đổi dòng điện xoay chiều thành dòng điện một chiều

 *- Dự kiến sản phẩm:* Khi khung dây quay nửa vòng tròn, đèn 1 sáng. Trên nửa vòng tròn sau, đèn thứ 2 sáng.

***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.

***\*Đánh giá kết quả***

*- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*

*- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..*

**Tuần: 19** - **Bài 34 - Tiết: 38**

**MÁY PHÁT ĐIỆN XOAY CHIỀU**

 **I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

**1. 1. Năng lực chung:**

 - Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

**1.2. Năng lực vật lý:**

 - Nhận biết được 2 bộ phận chính của 1 máy phát điện xoay chiều chỉ ra được rôto và stato của mỗi loại máy.

 - Trình bày được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều.

 - Nêu được cách làm cho máy phát điện có thể phát điện liên tục.

 **2. Phẩm chất:**

 - Tiến hành thí nghiệm.

 - Quan sát, mô tả trên hình vẽ. Thu nhận thông tin từ SGK.

- Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác giữa các thành viên trong nhóm.

 - Thấy được vai trò của vật lý học.

 - Yêu thích bộ môn.

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Mô hình máy phát điện xoay chiều.

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà: đọc trước nội dung bài học trong SGK.

 - Mô hình máy phát điện xoay chiều.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức | - Dạy học theo nhóm.- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Thuyết trình, vấn đáp. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kỹ thuật “bản đồ tư duy” |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kĩ thuật công đoạn |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động:**

**Tiến trình hoạt động**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(6 phút)**

 **1. Mục tiêu**:

 Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.

 Tổ chức tình huống học tập

 **2. Phương pháp thực hiện:**

 *- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp.*

 **3. Sản phẩm hoạt động**

 HS trình bày được một số máy phát điện xoay chiều trong thực tế quan sát được nhưng chưa biết nguyên lý hoạt động của các máy đó: Chế tạo 2 loại máy phát điện xoay chiều liên quan đến các cách tạo ra dòng điện XC như thế nào.

 **4. Phương án kiểm tra, đánh giá**

 *- Học sinh đánh giá.*

 *- Giáo viên đánh giá.*

 **5. Tiến trình hoạt động:**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ***

 **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:**

 *- Giáo viên yêu cầu:*

 + Nêu các cách tạo ra dòng điện xoay chiều?

+ Làm bài tập 33.1; 33.2 SBT.

+ Kể tên các loại máy phát điện XC em biết.

 *- Học sinh tiếp nhận:* HS thực hiện các yêu cầu của GV.

***\*Thực hiện nhiệm vụ***

 *- Học sinh:*

 + Nêu các cách tạo ra dòng điện xoay chiều.

 + Làm bài tập 33.1; 33.2 SBT.

 + Kể tên các loại máy phát điện XC.

 *- Giáo viên:* Yêu cầu HS trả lời, HS dưới lớp chú ý lắng nghe để nhận xét.

 *- Dự kiến sản phẩm:*

***\*Báo cáo kết quả:***

 ***+*** Có 2 cách tạo ra dòng điện xoay chiều là khi cho nam châm quay trước cuộn dây dẫn kín hoặc khi cho cuộn dây dẫn quay trong từ trường.

 + BT 33.1/SBT: 33.2/SBT:

 + Các loại máy PĐXC có thể là: Máy thủy điện HB, Nhiệt điện, NLMT...

***\*Đánh giá kết quả***

 *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*

 *- Giáo viên nhận xét, đánh giá:*

 *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:* Có nhiều loại máy phát điện XC nhưng cơ bản có 2 cách tạo ra dòng điện XC nên về nguyên tắc hoạt động sẽ có 2 loại máy phát điện XC chính.

 *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu về cấu tạo, đặc điểm và nguyên tắc hoạt động của 2 loại máy PĐXC này.

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

 **Hoạt động 1: Cấu tạo và hoạt động của máy phát điện xoay chiều (12 phút)**

 **1. Mục tiêu:**

 - Nhận biết được 2 bộ phận chính của 1 máy phát điện xoay chiều chỉ ra được rôto và stato của mỗi loại máy.

 - Trình bày được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều.

 **2. Phương thức thực hiện:**

 *- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Quan sát mô hình và hình 34.1/SGK và 34.2/SGK tìm hiểu cấu tạo của máy phát điện xoay chiều.

 *- Hoạt động chung cả lớp.*

 **3. Sản phẩm hoạt động**

 *- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C1, C2.

 *- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra Kết luận.

 **4. Phương án kiểm tra, đánh giá**

 *- Học sinh tự đánh giá.*

 *- Học sinh đánh giá lẫn nhau.*

 *- Giáo viên đánh giá.*

 **5. Tiến trình hoạt động**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| *- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS đọc nội dung câu C1**,** C2 và trả lời C1, C2.*- Học sinh tiếp nhận:* Quan sát hình và đọc C1, C2.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* HS chỉ trên mô hình bộ phận chính của máy phát điện xoay chiều và trả lời C1, C2 vào phiếu của cá nhân và nhóm.*- Giáo viên:* phát mô hình máy phát điện xoay chiều cho các nhóm. Yêu cầu HS tìm hiểu cấu tạo của máy phát điện xoay chiều, giúp đỡ HS gặp khó khăn khi QS.*- Dự kiến sản phẩm:* Hai bộ phận chính của MPĐXC là cuộn dây và nam châm.***\*Báo cáo kết quả:*** Trả lời C1, C2.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng* kết luận.**- GV hỏi thêm:** + Vì sao các cuộn dây của máy phát điện xoay chiều lại được cuốn quanh lõi sắt? *(Để từ trường mạnh hơn)*+ Hai loại máy phát điện xoay chiều có cấu tạo khác nhau nhưng nguyên lý hoạt động có khác không? *(Nguyên tắc hoạt động đều dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ)* | **I. Cấu tạo và hoạt động của máy phát điện xoay chiều****1. Quan sát:****C1:** - Hai bộ phận chính là cuộn dây và nam châm.- Khác nhau:+ Máy ở hình 34.1Rô to: cuộn dây Stato: nam châm Có thêm bộ góp điện gồm: vành khuyên và thanh quét.+ Máy hình 34.2Rôto: nam châm Stato: cuộn dây **C2:** Khi nam châm hoặc cuộn dây quay thì số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây luôn phiên tăng giảm.**2. Kết luận:** Các máy phát điện xoay chiều đều có hai bộ phận chính là nam châm và cuộn dây. |

 **Hoạt động 2: Tìm hiểu một số đặc điểm của máy phát điện xoay chiều trong kỹ thuật (10 phút).**

 **1. Mục tiêu:**

 - Nhận biết được 2 bộ phận chính của 1 máy phát điện xoay chiều chỉ ra được rôto và stato của máy phát điện xoay chiều trong kỹ thuật.

 - Nêu được cách làm cho máy phát điện có thể phát điện liên tục.

 **2. Phương thức thực hiện:**

 *- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu/SGK.

 *- Hoạt động chung cả lớp.*

 **3. Sản phẩm hoạt động**

 *- Phiếu học tập cá nhân:* Rút ra đặc tính kỹ thuật và cách làm quay các máy PĐXC trong kỹ thuật.

 *- Phiếu học tập của nhóm:*

 **4. Phương án kiểm tra, đánh giá**

 *- Học sinh tự đánh giá.*

 *- Học sinh đánh giá lẫn nhau.*

 *- Giáo viên đánh giá.*

 **5. Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS tự nghiên cứu phần II tìm hiểu: Các đặc điểm của máy phát điện xoay chiều trong kĩ thuật.*- Học sinh tiếp nhận:* HS tự nghiên cứu phần II.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* tự nghiên cứu phần II.*- Giáo viên:* Tổ chức thảo luận toàn lớp rút ra đặc tính kỹ thuật và các cách làm quay máy PĐXC.*- Dự kiến sản phẩm:* Như tài liệu/SGK.***\*Báo cáo kết quả:*** Đặc tính kỹ thuật:+ Cường độ dòng điện đến 2000A+ Hiệu điện thế xoay chiều đến 25000V+ Tần số 50Hz...; Cách làm quay máy phát điện: dùng động cơ nổ, dùng tua bin nước, dùng cánh quạt gió ....***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng nội dung.* | **II. Máy phát điện xoay chiều trong kỹ thuật** **1. Đặc tính kỹ thuật**+ Cường độ dòng điện đến 2000A+ Hiệu điện thế xoay chiều đến 25000V+ Tần số 50Hz...**2. Cách làm quay máy điện** - Cách làm quay máy phát điện: dùng động cơ nổ, dùng tua bin nước, dùng cánh quạt gió ... |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (10 phút)**

 **1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.

 **2. Phương thức thực hiện:**

 *- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, C3/SGK.

 *- Hoạt động chung cả lớp.*

 **3. Sản phẩm hoạt động:**

 *- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C3 và các yêu cầu của GV.

 *- Phiếu học tập của nhóm:*

 **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:**

 *- Học sinh tự đánh giá.*

 *- Học sinh đánh giá lẫn nhau.*

 *- Giáo viên đánh giá.*

 **5. Tiến trình hoạt động**

***\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ***

 *- Giáo viên yêu cầu nêu:*

 + Trong mỗi loại máy phát điện xoay chiều, rôto là bộ phận nào stato là bộ phận nào?

 + Vì sao bắt buộc phải có 1 bộ phận quay thì máy mới phát điện.

 + Tại sao máy lại phát ra dòng điện xoay chiều?

 + Trả lời nội dung C3.

 *- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.

***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ***

 *- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu C3/SGK và ND bài học để trả lời.

 *- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.

 *- Dự kiến sản phẩm:* So sánhđinamô xe đạp và máy phát điện ở nhà máy điện.

***\*Báo cáo kết quả:*** **C3:** đinamô xe đạp và máy phát điện ở nhà máy điện.

 - Giống nhau: đều có nam châm và cuộn dây dẫn khi một trong hai bộ phận quay thì xuất hiện dòng điện xoay chiều.

- Khác nhau: đinamô xe đạp có kích thước nhỏ hơn -> Công suất phát điện nhỏ hơn, hiệu điện thế, cường độ dòng điện ở đầu ra nhỏ hơn.

***\*Đánh giá kết quả***

*- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*

*- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*

*->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* Nội dung báo cáo kết quả C3.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (7 phút)**

 **1.Mục tiêu**:

 HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp.. Yêu thích môn học hơn.

 **2. Phương pháp thực hiện:**

 Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở.

 Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.

 **3. Sản phẩm hoạt động**

 HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.

 **4. Phương án kiểm tra, đánh giá**

 *- Học sinh đánh giá.*

 *- Giáo viên đánh giá.*

 **5. Tiến trình hoạt động:**

***\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ***

 *- Giáo viên yêu cầu nêu:*

 + Đọc và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.

 + Về nhà đọc phần *“Có thể em chưa biết”,* Ngoài những loại máy phát điện mà em được học thì em còn biết thêm những loại máy phát điện nào?

 + Làm các BT trong SBT: từ bài 34.1 -> 34.5/SBT.

 *- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.

***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ***

 *- Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.

 *- Giáo viên:*

 *- Dự kiến sản phẩm:*

***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.

***\*Đánh giá kết quả***

*- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*

*- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..*

**Tuần: 20** - **Bài 35 - Tiết: 39 - 40**

**CÁC TÁC DỤNG CỦA DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU**

**ĐO CƯỜNG ĐỘ VÀ HIỆU ĐIỆN THẾ XOAY CHIỀU**

 **I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

**1.1. Năng lực chung:**

 - Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

**1.2. Năng lực vật lý:**

 - Nhận biết được các tác dụng nhiệt, quang, từ của dòng điện xoay chiều.

 - Bố trí TN chứng tỏ lực từ đổi chiều khi dòng điện đổi chiều.

 - Nhận biết được kí hiệu của ampekế và vôn kế xoay chiều, sử dụng được chúng để đo cường độ và hiệu điện thế hiệu dụng của dòng điện xoay chiều.

 **2. Phẩm chất:**

 - Sử dụng các dụng cụ đo điện, mắc mạch điện theo sơ đồ hình vẽ.

- Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhóm

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Đồ dùng dạy học:

 + 1ampe kế một chiều, 1 am pe kế xoay chiều, 1 công tắc, 8 sợi dây nối.

 + 1 vôn kế một chiều, 1 vôn kế xoay chiều, 1 nguồn điện 1 chiều 3V – 6V.

 + 1 bóng đèn 3V có đui, 1 nguồn điện xoay chiều 3V - 6V.

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà: đọc trước nội dung bài học trong SGK.

 - 1 bộ thí nghiệm về tác dụng từ của dòng điện xoay chiều.

 - 1 nguồn điện 1 chiều 3V- 6V.

 - 1 nguồn điện xoay chiều 3V - 6V.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức | - Dạy học theo nhóm.- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Thuyết trình, vấn đáp. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kỹ thuật “bản đồ tư duy” |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(6 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp***3. Sản phẩm hoạt động**HS trình bày được đặc điểm của dòng điện xoay chiều khác với dòng điện 1 chiều, những tác dụng của dòng điện một chiều là gì, đo dòng điện 1 chiều bằng dụng cụ gì. Dự đoán tác dụng của dòng điện xoay chiều và dụng cụ dùng để đo dòng điện, hiệu điện thế xoay chiều.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:***- Giáo viên yêu cầu:* Dòng điện xoay chiều có đặc điểm gì khác so với dòng điện một chiều?Dòng điện một chiều có những tác dụng gì? Đo dòng điện 1 chiều bằng dụng cụ gì?*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* làm việc cá nhân để trả lời yêu cầu của GV.*- Giáo viên:* theo dõi câu trả lời của HS để giúp đỡ khi cần.*- Dự kiến sản phẩm:* Dòng điện xoay chiều có đặc điểm khác so với dòng điện một chiều là có chiều luân phiên thay đổi.Dòng điện một chiều có những tác dụng nhiệt, hóa, sinh lý, phát sáng, tác dụng từ. Đo dòng điện 1 chiều bằng dụng cụ vôn kế và ampe kế 1 chiều.***\*Báo cáo kết quả:*** HS trình bày trước lớp.***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:*Dòng điện xoay chiều có những tác dụng gì? đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế xoay chiều bằng dụng cụ gì? *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu về những tác dụng của dòng điện xoay chiều, cách đo cường độ và hiệu điện thế của dòng điện này. | ***(GV ghi bảng động)***Dòng điện xoay chiều có chiều luân phiên thay đổi.Dòng điện một chiều có: tác dụng nhiệt, hóa, sinh lý, phát sáng, tác dụng từ. Đo bằng dụng cụ: vôn kế và ampe kế 1 chiều. |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** **Hoạt động 1: Tác dụng của dòng điện xoay chiều** **(8 phút)****1. Mục tiêu:** - Nhận biết được các tác dụng nhiệt, quang, từ của dòng điện xoay chiều.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Quan sát thí nghiệm, nghiên cứu tài liệu. Thí nghiệm H35.1.*- Hoạt động chung cả lớp:* **3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C1,*- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra Kết luận.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS quan sát TN và nêu rõ mỗi TN dòng điện xoay chiều có tác dụng gì?*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Quan sát TN của GV và Nghiên cứu tài liệu.*- Giáo viên:* Làm TN biểu diễn như hình 35.1*- Dự kiến sản phẩm:* Phát hiện ra tác dụng nhiệt, quang, từ của dòng điện xoay chiều.***\*Báo cáo kết quả:*** Trả lời C1.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng.* | **I- Tác dụng của dòng điện xoay chiều***+ Thí nghiệm 1:* Dây tóc bóng đèn nóng sáng -> dòng điện có tác dụng nhiệt.*+ Thí nghiệm 2:* Bóng đèn bút thử điện sáng -> dòng điện xoay chiều có tác dụng quang.*+ Thí nghiệm 3:* Đinh hút sắt -> dòng điện xoay chiều có tác dụng từ.Ngoài ra dòng điện xoay chiều cũng có tác dụng sinh lý.  |
| **Hoạt động 2:** **Tác dụng từ của dòng điện xoay chiều. (10 phút)****1. Mục tiêu:** Bố trí TN chứng tỏ lực từ đổi chiều khi dòng điện đổi chiều.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Làm thí nghiệm H35.2 và 35.3/SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C2,*- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra Kết luận.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS đọc C2 tìm hiểu: + Mục đích thí nghiệm?+ Dụng cụ thí nghiệm?+ Các bước tiến hành thí nghiệm?Yêu cầu các nhóm làm TN H35.2, 35.3, quan sát kĩ hiện tượng xảy ra để trả lời C2.*- Học sinh tiếp nhận:* HS đọc C2 để tìm hiểu.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Nhận dụng cụ, tiến hành TN, Quan sát kết quả và trả lời C2 vào phiếu của cá nhân và nhóm.*- Giáo viên:* Nêu lại mục đích, cách tiến hành, Phát dụng cụ, hướng dẫn thao tác, quan sát HS tiến hành, giúp đỡ HS gặp khó khăn.*- Dự kiến sản phẩm:* Khi dòng điện đổi chiều thì lực từ của dòng điện tác dụng lên nam châm cũng đổi chiều theo.***\*Báo cáo kết quả:*** Trả lời C2.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:*Tổ chức thảo luận lớp rút ra kết luận. | **II. Tác dụng từ của dòng điện xoay chiều** *1. Thí nghiệm:*C2: Trường hợp sử dụng dòng điện không đổi nếu lúc đầu cực N của thanh nam châm bị hút thì khi đổi chiều dòng điện nó sẽ đẩy và ngược lại Khi dòng điện xoay chiều chạy qua ống dây thì cực N của thanh nam châm lần lượt bị hút, đẩy. Nguyên nhân là do dòng điện luân phiên đổi chiều.*2. Kết luận:* Khi dòng điện đổi chiều thì lực từ của dòng điện tác dụng lên nam châm cũng đổi chiều theo. |
| **Hoạt động 3:** **Tìm hiểu các dụng cụ đo, cách đo cường độ và hiệu điện thế xoay chiều. (6 phút)****1. Mục tiêu:** - Nhận biết được kí hiệu của ampekế và vôn kế xoay chiều, sử dụng được chúng để đo cường độ và hiệu điện thế hiệu dụng của dòng điện xoay chiều.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Quan sát kết quả TN.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* *- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra Kết luận.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Dự đoán khi sử dụng ampe kế một chiều để đo dòng điện xoay chiều -> Kim có quay không? Tại sao?*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Trả lời dự đoán.*- Giáo viên:* Mắc vôn kế hoặc ampe kế một chiều vào mạch điện xoay chiều yêu cầu HS quan sát và so sánh với dự đoán.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Quan sát thấy kim vôn kế đứng yên.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:*Kim đứng yên trong trường hợp này vì lự từ tác dụng lên kim nam châm luân phiên đổi chiều theo sự đổi chiều của dòng điên. Nhưng vì kim có quan tính cho nên không kịp đổi chiều quay và đứng yên.-> Cần có dụng cụ riêng biệt để đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế xoay chiều. - GV: Kết luận.- GV: Mắc dụng cụ vôn kế và ampe kế xoay chiều vào mạch điện xoay chiều.- HS theo dõi tìm hiểu cách nhận biết các dụng cụ xoay chiều.- GV: Cường độ dòng điện và hiệu điện thế của dòng điện xoay chiều luôn biến đổi, vậy các dụng cụ đó cho ta biết giá trị hiệu dụng của hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều.***Thông báo thêm:*** Giá trị hiệu dụng không phải là giá trị trung bình mà là đo hiệu quả tương đương với dòng điện một chiều có cùng giá trị. | **II. Đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế của mạch điện xoay chiều***1. Quan sát giáo viên làm TN:* (Hình 35.4 và 35.5)*2. Kết luận:* Đo hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều bằng vôn kế và am pekế có kí hiệu là AC ( hay ~)- Kết quả đo thay đổi khi ta đổi chỗ 2 chốt của phích cắm vào ổ lấy điện. |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (8 phút)****1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, C3/SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C3 và các yêu cầu của GV.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động** ***\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Dòng điện xoay chiều có những tác dụng gì? Trong các tác dụng đó, tác dụng nào phụ thuộc vào chiều dòng điện.+ Vôn kế và ampe kế xoay chiều có kí hiệu thế nào? Mắc vào mạch điện ntn?+ Trả lời nội dung C3.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu C3/SGK và ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** C3: Sáng như nhau, vì hiệu điện thế hiệu dụng của dòng điện xoay chiều tương đương với hiệu điện thế của dòng điện một chiều có cùng giá trị.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* Nội dung báo cáo kết quả C3. | **III. Vận dụng*****\*Ghi nhớ/SGK.***C3: Sáng như nhau, vì hiệu điện thế hiệu dụng của dòng điện xoay chiều tương đương với hiệu điện thế của dòng điện một chiều có cùng giá trị. |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (7 phút)****1. Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.**2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Đọc phần “có thể em chưa biết” và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.+ Trả lời câu C4/SGK.+ Làm các BT trong SBT: từ bài 35.1 -> 35.5/SBT.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* Hướng dẫn trả lời C4:+ Dòng điện chạy qua nam châm điện A là dòng điện gì?+ Từ trường của ống dây có đặc điểm gì?+ Từ trường này xuyên qua cuộn dây kín B sẽ có tác dụng gì? *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..* | C4: Có vì dòng điện xoay chiều chạy vào cuộn dây của nam châm và tạo ra 1 từ trường biến đổi, các đường sức từ của từ trường trên xuyên qua tiết diện S của cuộn dây B biến đổi. Do đó trong cuộn dây B xuất hiện dòng điện cảm ứng.***BTVN: bài 35.1 -> 35.5/SBT*** |

 **Tuần: 20** - **Bài 36 - Tiết: 41**

**TRUYỀN TẢI ĐIỆN NĂNG ĐI XA**

 **I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

**1.1. Năng lực chung:**

- Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

**1.2. Năng lực vật lý:**

- Lập được công thức tính năng lượng hao phí do toả nhiệt trên đường dây tải điện.

 - Nêu được 2 cách làm giảm hao phí điện năng trên đường dây tải điện và lí do vì sao chọn cách tăng hiệu điện thế ở 2 đầu đường dây.

 **2. Phẩm chất:**

 - Tổng hợp kiến thức đã học để đi đến kiến thức mới.

- Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Đồ dùng dạy học: Tranh: Truyền tải điện năng đi xa.

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà: đọc trước nội dung bài học trong SGK.Ôn lại các kiến thức về công suất của dòng điện và công suất toả nhiệt của dòng điện.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức | - Dạy học theo nhóm.- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Thuyết trình, vấn đáp. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kỹ thuật “bản đồ tư duy” |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(5 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập.**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp***3. Sản phẩm hoạt động**HS trình bày đượccác công thức tính công suất của dòng điện.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:***- Giáo viên yêu cầu:* trình bày các công thức tính công suất của dòng điện.*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Nhớ lại kiến thức cũ để trả lời.*- Giáo viên:* *- Dự kiến sản phẩm:* P = U.I = I2.R = U2/R***\*Báo cáo kết quả:*** P = U.I = I2.R = U2/R***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:* Ở các khu dân cư thường có các trạm biến áp. Trạm biến áp dùng để làm gì? Vì sao các trạm biến áp thường ghi các kí hiệu nguy hiểm, không lại gần? Và Tại sao trên đường dây tải điện có hiệu điện thế lớn, Làm thế có lợi gì? *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu các nội dung để trả lời cho các câu hỏi nêu trên. | ***(GV ghi bảng động)***P = U.I = I2.R = U2/R |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** **Hoạt động 1: Sự hao phí điện năng trên đường dây truyền tải điện. (10 phút)****1. Mục tiêu:** - Lập được công thức tính năng lượng hao phí do toả nhiệt trên đường dây tải điện.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Nghiên cứu tài liệu.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* *- Phiếu học tập của nhóm:* Xây dựng được công thức tính công suất hao phí trên đường dây tải điện.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS hoạt động nhóm tính công suất điện và công suất hao phí.*- Học sinh tiếp nhận:* Đọc SGK và xây dựng công thức.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Đọc mục 1 trong sgk, trao đổi nhóm tìm CT liên hệ giữa công suất hao phí và P, U, R.*- Giáo viên:* gọi đại diện nhóm lên trình bày lập luận để tìm CT tính P hp.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** P hp =  (3).***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* GV hướng dẫn HS thảo luận chung cả lớp đi kết luận. | **I. Sự hao phí điện năng trên đường dây truyền tải điện.***1. Tính điện năng hao phí trên đường dây dẫn tải điện.*+ Công suất của dòng điện:  P = U.I -> I = P /U (1)+ Công suất toả nhiệt (hao phí)P hp =I2 .R (2)Từ (1) và (2) -> công suất hao phí do toả nhiệt: P hp =  (3) |
| **Hoạt động 2:****Xác định biện pháp làm giảm hao phí. (15 phút)****1. Mục tiêu:** Nêu được 2 cách làm giảm hao phí điện năng trên đường dây tải điện và lí do vì sao chọn cách tăng hiệu điện thế ở 2 đầu đường dây.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Nghiên cứu tài liệu.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C1, C2, C3.*- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra Kết luận.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS đọc nội dung câu C1**,** C2, C3 và trả lời.*- Học sinh tiếp nhận:* Đọc C1, C2, C3.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Đọc và trả lời C1, C2, C3.*- Giáo viên:* Tổ chức thảo luận chung toàn lớp thống nhất biện pháp làm giảm hao phí trên đường dây tải điện.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trả lời C1, C2, C3.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*muốn tăng hiệu điện thế U ở 2 đầu đường dây tải thì phải quyết tiếp vấn đề: Cần lắp đặt các máy tăng hiệu điện thế, chính là các máy biến thế. *->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:**\* Kết luận:* Để làm giảm hao phí do toả nhiệt trên đường dây tải điện thì tốt nhất là tăng hiệu điện thế đặt vào hai đầu đường dây. | *2. Cách làm giảm hao phí:*C1: có 2 cách làm giảm hao phí trên đường dây truyền tải là cách làm giảm R hoặc tăng U.C2: Biết R = chất làm dây đã chọn trước và chiều dài đường dây không đổi, vậy tăng S tức là dùng dây dẫn có tiết diện lớn, có khối lượng, trọng lượng lớn, đắt tiền, nặng nề, dễ gẫy, phải có hệ thống cột điện lớn, tổn phí để tăng tiết diện S của dây dẫn còn lớn hơn giá trị điện năng bị hao phíC3: tăng U, công suất hao phí sẽ giảm rất nhiều (tỉ lệ nghịch với U2) phải chế tạo máy tăng hiệu điện thế.*\* Kết luận:*  |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (10 phút)****1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, C4, C5/SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C4, C5 và các yêu cầu của GV.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động** ***\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Vì sao có sự hao phí điện năng trên đường dây tải điện?+ Nêu công thức tính điện năng hao phí trên đường dây tải điện?+ Chọn biện pháp nào có lợi nhất để giảm CS hao phí trên đường dây tải điện vì sao?+ Trả lời nội dung C4, C5.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu C4, C5/SGK và ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** C4: Hiệu điện thế tăng 5 lần, vậy công suất hao phí giảm 52 = 25 lầnC5: Bắt buộc phải dùng máy biến thế để giảm CS hao phí, tiết kiệm, bớt khó khăn vì dây dẫn quá to, nặng.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* Nội dung báo cáo kết quả C4, C5.*GV thông báo:* Giảm công suất trên đường dây tải điện làm hạn chế sự tăng nhiệt độ của khí quyển, góp phần bảo vệ môi trường. | **II. Vận dụng:*****\*Ghi nhớ/SGK.***C4: Hiệu điện thế tăng 5 lần, vậy công suất hao phí giảm 52 = 25 lầnC5: Bắt buộc phải dùng máy biến thế để giảm CS hao phí, tiết kiệm, bớt khó khăn vì dây dẫn quá to, nặng. |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (5 phút)****1.Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.**2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Đọc và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.+ Em hãy tìm thêm cách khác để giảm được công suất hao phí trên đường dây tải điện, tiết kiệm điện năng thông qua đài, sách, báo, mạng Internet..+ Bản thân em đã làm gì để tiết kiệm điện năng?+ Làm các BT trong SBT: từ bài 36.1 -> 36.5/SBT.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..* | C6: Phải xây dựng đường dây cao thế để giảm hao phí trên đường dây truyền tải, tiết kiệm, giảm bớt khó khăn vì dây dẫn quá to, nặng.***BTVN: bài 36.1 -> 36.5/SBT*** |

**Tuần: 21** - **Bài 37 - Tiết: 42**

**MÁY BIẾN THẾ**

 **I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

**1.1. Năng lực chung:**

 - Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

**1.2. Năng lực vật lý:**

- Nêu được các bộ phận chính của máy biến thế gồm 2 cuộn dây dẫn có số vòng dây khác nhau được quấn quanh 1 lõi sắt chung.

- Nêu được công dụng chính của máy biến thế là làm tăng hay giảm hiệu điện thế hiệu dụng theo CT : 

- Giải thích được vì sao máy biến thế lại hoạt động được với dòng điện xoay chiều mà không hoạt động được với dòng điện 1 chiều không đổi.

- Vẽ được sơ đồ lắp đặt máy biến thế ở 2 đầu đường dây tải điện.

 - Biết vận dụng kiến thức về hiện tượng cảm ứng điện từ để giải thích các ứng dụng trong kĩ thuật.

 **2. Phẩm chất:**

- Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

- Rèn luyện phương pháp tư duy, suy diễn một cách lôgic trong phong cách học vật lý và áp dụng kiến thức vật lý trong kĩ thuật và đời sống.

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Đồ dùng dạy học: Mẫu máy biến thế.

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà: đọc trước nội dung bài học trong SGK.

 - 1 máy biến thế nhỏ.

 - 1 nguồn điện xoay chiều 0 - 12V.

 - 1 vôn kế xoay chiều.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức | - Dạy học theo nhóm.- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Thuyết trình, vấn đáp. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kỹ thuật “bản đồ tư duy” |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(5 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập.**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động**HS trình bày được: Khi truyền tải điện năng đi xa thì có biện pháp nào làm giảm hao phí điện năng trên đường đây tải điện? Biện pháp nào tối ưu nhất? Từ đó cần chế tạo ra máy biến thế.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá.***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:***- Giáo viên yêu cầu:* Khi truyền tải điện năng đi xa thì có biện pháp nào làm giảm hao phí điện năng trên đường đây tải điện? Biện pháp nào tối ưu nhất?*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* làm việc cá nhân để trả lời yêu cầu của GV.*- Giáo viên:* theo dõi câu trả lời của HS để giúp đỡ khi cần.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** HS trình bày trước lớp.***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:*Biện pháp giảm hao phí tối ưu nhất là tăng hiệu điện thế, vì vậy cần chế tạo ra các loại máy biến thế tăng HĐT và giảm HĐT cho phù hợp với mục đích sử dụng và truyền tải đi xa.*->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu về cấu tạo, họat động và tác dụng làm biến đổi hiệu điện thế của máy biến thế. | ***(GV ghi bảng động)*** |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** **Hoạt động 1:** **Tìm hiểu cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy biến thế. (15 phút)****1. Mục tiêu:** - Nêu được các bộ phận chính của máy biến thế gồm 2 cuộn dây dẫn có số vòng dây khác nhau được quấn quanh 1 lõi sắt chung.- Giải thích được vì sao máy biến thế lại hoạt động được với dòng điện xoay chiều mà không hoạt động được với dòng điện 1 chiều không đổi.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Quan sát mô hình, làm thí nghiệm, nghiên cứu tài liệu. *- Hoạt động chung cả lớp:* **3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* nêu cấu tạo của MBT,trả lời C1, C2.*- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra Kết luận.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ 1:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS quan sát mô hình MBT và SGK để trả lời câu hỏi:+ Các bộ phận chính của máy biến thế là gì?+ Số vòng dây của 2 cuộn có giống nhau không?+ Lõi sắt có cấu tạo như thế nào? Dòng điện từ cuộn dây này có truyền sang cuộn dây kia được không? Vì sao?*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ 1:****- Học sinh:* Quan sát mô hình MBT và SGK để trả lời câu hỏi.*- Giáo viên:* Theo dõi câu trả lời của HS, hướng dẫn, giúp đỡ khi cần.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả 1:*** Cấu tạo: có 2 cuộn dây: cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp có số vòng n1, n2 khác nhau.- 1 lõi sắt pha silíc chung.- Dây và lõi sắt đều bọc chất cách điện nên dòng điện của cuộn sơ cấp không truyền trực tiếp sang cuộn thứ cấp.***\*Đánh giá kết quả 1:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng.****\*Chuyển giao nhiệm vụ 2:****- Giáo viên yêu cầu:*dự đoán câu trả lời C1, hoạt động nhóm làm TN kiểm tra dự đoán. Thảo luận trả lời C2.*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ 2:****- Học sinh:* Dự đoán, nhận dụng cụ, tiến hành TN kiểm tra.*- Giáo viên:*Phát dụng cụ cho các nhóm, yêu cầu HS hoạt động nhóm làm TN và trả lời C1, C2.*- Dự kiến sản phẩm:* C1: Đèn sáng.***\*Báo cáo kết quả 2:*** C1: Đèn sáng. Vì trong cuộn dây thứ cấp xuất hiện một dòng điện cảm ứng.C2: Đặt vào 2 đầu cuộn sơ cấp 1 hiệu điện thế xoay chiều thì trong cuộn dây đó có dòng điện xoay chiều chạy qua, từ trường trong lõi sắt luôn phiên tăng giảm, trong cuộn thứ cấp xuất hiện 1 dòng điện xoay chiều do 1 hiệu điện thế xoay chiều gây ra.***\*Đánh giá kết quả 2:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:*Nguyên tắc hoạt động của máy biến thế như phần kết luận /SGK. | **I. Cấu tạo và hoạt động của máy biến thế.***1. Cấu tạo:* Có 2 cuộn dây: cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp có số vòng n1, n2 khác nhau.- 1 lõi sắt pha silíc chung- Dây và lõi sắt đều bọc chất cách điện nên dòng điện của cuộn sơ cấp không truyền trực tiếp sang cuộn thứ cấp.*2. Nguyên tắc hoạt động*C1: Đèn sáng. Vì khi có hiệu điện thế xoay chiều đặt vào 2 đầu cuộn sơ cấp thì sẽ tạo ra trong cuộn dây đó một dòng điện xoay chiều. Lõi sắt bị nhiễm từ và trở thành một nam châm có từ trường biến thiên; số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây thứ cấp biến thiên. Do đó trong cuộn dây thứ cấp xuất hiện một dòng điện cảm ứng làm cho đèn sáng. C2: Đặt vào 2 đầu cuộn sơ cấp 1 hiệu điện thế xoay chiều thì trong cuộn dây đó có dòng điện xoay chiều chạy qua, từ trường trong lõi sắt luôn phiên tăng giảm vì thế số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn thứ cấp luôn phiên tăng giảm, kết quả là trong cuộn thứ cấp xuất hiện 1 dòng điện xoay chiều. Một dòng điện xoay chiều phải do 1 hiệu điện thế xoay chiều gây ra. Bởi vậy ở 2 đầu cuộn thứ cấp có hiệu điện thế xoay chiều.*3. Kết luận:* (sgk) |
| **Hoạt động 2:** **Tìm hiểu tác dụng làm biến đổi hiệu điện thế của máy biến thế. (10 phút)****1. Mục tiêu:** - Nêu được công dụng chính của máy biến thế là làm tăng hay giảm hiệu điện thế hiệu dụng theo CT : .**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Quan sát thí nghiệm và nghiên cứu tài liệu.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C3.*- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra Kết luận.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS quan sát TN và ghi kết quả vào bảng 1. + Giữa U1; U2; n1; n2 có mối quan hệ thế nào?+ Nếu n1 > n2 -> U1 như thế nào đối với U2 -> máy đó gọi là tăng thế hay hạ thế?*- Học sinh tiếp nhận:* HS quan sát TN và ghi kết quả vào bảng 1.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* HS quan sát TN và ghi kết quả vào bảng 1 trong phiếu của cá nhân và nhóm. Trả lời C3.*- Giáo viên*: Tiến hành TN cho HS quan sát.*- Dự kiến sản phẩm:* *+* Giữa U1; U2; n1; n2 có mối quan hệ: + Nếu n1 > n2 -> U1 > U2 -> máy đó gọi là máy hạ thế.***\*Báo cáo kết quả:*** Hoàn thành bảng 1 và trả lời C3.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:*Tổ chức thảo luận lớp rút ra kết luận. | **II. Tác dụng làm biến đổi hiệu điện thế của máy biến thế***1. Quan sát:*Bảng 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| KQ đolần TN | U1 (V) | U2(V) | n1 (vòng) | n2 (vòng) |
| 1 | 3 |  |  |  |
| 2 | 6 |  |  |  |
| 3 | 9 |  |  |  |

C3: Hiệu điện thế ở 2 đầu mỗi đoạn cuộn dây của máy biến thế tỉ lệ với số vòng dây của mỗi cuộn dây.*2. Kết luận: sgk/101*- Khi U1>U2 -> Máy hạ thế.- Khi U­1< U2 -> Máy tăng thế. |
| **Hoạt động 3:** **Tìm hiểu về cách lắp đặt máy biến thế ở 2 đầu đường dây tải điện. (5 phút)****1. Mục tiêu**: - Vẽ được sơ đồ lắp đặt máy biến thế ở 2 đầu đường dây tải điện.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Nghiên cứu tài liệu.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* *- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra cách lắp đặt máy biến thế ở 2 đầu đường dây tải điện.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*+ Để có U cao hàng ngàn vôn trên đường dây tải điện để giảm hao phí điện năng thì phải làm như thế nào?+ Khi sử dụng dùng hiệu điện thế thấp thì phải làm như thế nào?*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* + Để có U cao hàng ngàn vôn trên đường dây tải điện để giảm hao phí điện năng thì phải làm lắp MBT loại tăng thế ở đầu đường dây.+ Khi sử dụng dùng hiệu điện thế thấp thì phải lắp MBT loại hạ thế trước khi truyền vào mạng điện gia đình, tiêu thụ.*- Giáo viên:* *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* | **III. Lắp đặt máy biến thế ở 2 đầu đường dây tải điện.**- Dùng máy biến thế lắp ở đầu đường dây tải điện tăng hiệu điện thế.- Trước khi đến nơi tiêu thụ thì dùng máy biến thế hạ hiệu điện thế. |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (7 phút)****1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, C4/SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C4 và các yêu cầu của GV.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động** ***\*Chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Vì sao khi đặt vào 2 đầu cuộn sơ cấp của máy biến thế một hiệu điện thế xoay chiều thì ở 2 đầu cuộn thứ cấp cùng xuất hiện 1 hiệu điện thế xoay chiều.+ Hiệu điện thế ở 2 đầu các cuộn dây của máy biến thế liên hệ với số vòng dây của mỗi cuộn như thế nào?+ Trả lời nội dung C4.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu C4/SGK và ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* Nội dung báo cáo kết quả C4. | **III. Vận dụng*****\*Ghi nhớ/SGK.***C4: U1 = 220V; U2 = 6V; U'2 = 3V= 4000 vòng; =?=> n2=(vòng)n'2=(vòng) |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (3 phút)****1. Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.**2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Đọc phần “có thể em chưa biết” và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.+ Làm các BT trong SBT: từ bài 37.1 -> 37.5/SBT.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..* | ***BTVN: bài 37.1 -> 37.5/SBT.*** |

**Tuần: 22** - **Bài 39 - Tiết: 43 - 44**

**TỔNG KẾT CHƯƠNG II: ĐIỆN TỪ HỌC**

 **I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực :**

**1.1. Năng lực chung:**

- Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

**1.2. Năng lực vật lý:**

 - Ôn tập và hệ thống hoá những kiến thức về nam châm, từ trường, lực từ, động cơ điện, dòng điện cảm ứng, dòng điện xoay chiều, máy phát điện xoay chiều, máy biến thế.

 - Luyện tập thêm về vận dụng các kiến thức vào 1 số trường hợp cụ thể.

 **2. Phẩm chất:**

 - Rèn được khả năng tổng hợp, khái quát kiến thức đã học.

 - Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn, tự đánh giá được khả năng tiếp thu kiến thức đã học.

 - Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Đồ dùng dạy học:

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà: đọc trước nội dung bài học trong SGK.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống. Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức |  |  |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(3 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập.**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp***3. Sản phẩm hoạt động**Tóm tắt những nội dung chính đã học trong chương.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:***- Giáo viên yêu cầu:* Trong chương Điện từ học, các bạn đã học những nội dung chính nào?*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* làm việc cá nhân để trả lời yêu cầu của GV.*- Giáo viên:* theo dõi câu trả lời của HS để giúp đỡ khi cần.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** HS trình bày trước lớp.***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:**->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta cùng hệ thống lại các kiến thức đã nghiên cứu trong chương Điện từ học và vận dụng để giải một số bài tập cơ bản. | ***(GV ghi bảng động)***-Tác dụng từ của dòng điện.-Ứng dụng của nam châm-Động cơ điện một chiều.-Quy tắc nắm tay phải và quy tắc bàn tay trái.-Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng-Máy phát điện xoay chiều.-Các tác dụng của dòng điện xoay chiều.-Truyền tải điện năng đi xa = Máy biến thế. |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**  |  |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (20 phút)****1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu/SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời I và các yêu cầu của GV.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động** ***\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Yêu cầu HS trả lời các câu hỏi phần Tự kiểm tra.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu SGK và ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:*  | **I. Tự kiểm tra**1, .....lực từ....kim nam châm...2, C3, ...trái ...đường sức từ...ngón tay giữa ...ngón tay cái choãi ra 900...4, D5, ...cảm ứng xoay chiều...số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín biến thiên.6, Treo thanh nam châm bằng một sợi dây chỉ mềm ở chính giữa để cho nam châm nằm ngang. Đầu quay về hướng Bắc địa lí là cực Bắc của thanh nam châm.7, a. Quy tắc nắm tay phải: (SGK)b. 8, Giống nhau: có 2 bộ phận chính là nam châm và cuộn dây dẫnKhác nhau: 1 loại có rôto là cuộn dây một loại có rôto là nam châm.9, Hai bộ phận chính là nam châm và khung dây dẫn.- Khung quay được vì khi ta cho dòng điện 1 chiều vào khung dây thì từ trường của nam châm sẽ tác dụng lên khung dây những lực điện từ làm cho khung quay. |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (20 phút)****1. Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.**2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao tại lớp và vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Làm các câu hỏi phần Vận dụng.+Làm các BT trong SBT: từ bài 39.1 -> 39.5/SBT.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* tự nghiên cứu ND bài học để trả lời hoặc tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn.*- Giáo viên:* Yêu cầu HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi từ câu 10  câu 13**.***- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..* | **II. Vận dụng**N•+10, 11,  a. Để giảm hao phí do toả nhiệt trên đường dây.b. Giảm được 1002 = 10 000lầnc. Vận dụng CT :  12, Dòng điện không đổi không tạo ra từ trường biến thiên, số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn thứ cấp không biến đổi nên trong cuộn này không xuất hiện dòng điện cảm ứng13, Trường hợp a khi khung dây quay quanh trục PQ nằm ngang thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của khung dây luôn không đổi, luôn bằng không, do đó trong khung dây không xuất hiện dòng điện cảm ứng***BTVN: bài 39.1 -> 39.5/SBT*** |

**CHƯƠNG III: QUANG HỌC**

**Tuần: 22** - **Bài 40 - Tiết: 45**

**HIỆN TƯỢNG KHÚC XẠ ÁNH SÁNG**

 **I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

**1.1. Năng lực chung**

 - Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

**1.2. Năng lực vật lý**

- Nhận biết được hiện tượng khúc xạ ánh sáng.

 - Mô tả TN quan sát đường truyền của a/s đi từ không khí sang nước và ngược lại.

 - Phận biệt được hiện tượng khúc xạ ánh sáng với hiện tượng phản xạ ánh sáng.

 - Vận dụng được kiến thức đã học để giải thích 1 số hiện tượng đơn giản do sự đổi hướng của ánh sáng khi truyền qua mặt phân cách giữa 2 môi trường gây nên.

 **2. Phẩm chất:**

 - Biết nghiên cứu hiện tượng khúc xạ ánh sáng bằng thí nghiệm.

 - Biết tìm ra quy luật qua một hiện tượng.

- Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Đồ dùng dạy học: 1 bình thuỷ tinh hoặc nhựa trong suốt hình hộp chữ nhật chứa nước trong, sạch. 1 xốp phẳng, mềm. 1 đèn có khe hẹp.

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà: đọc trước nội dung bài học trong SGK.1 bình chứa nước trong, sạch. 1 ca múc nước. 1 miếng gỗ hoặc xốp phẳng, mềm có thể đóng cắm ghim được. 3 chiếc đinh ghim.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức | - Dạy học theo nhóm.- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Thuyết trình, vấn đáp. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kỹ thuật “bản đồ tư duy” |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(5 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập.**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp***3. Sản phẩm hoạt động**HS nắm bắt nội dung chính sẽ học trong chương và phần khúc xạ ánh sáng. **4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:***- Giáo viên yêu cầu:* + Nhớ lại kiến thức lớp 7 ?Nêu định luật truyền thẳng của ánh sáng?*+* GV: Làm thí nghiệm vào bài như SGK/108.+ Em hãy quan sát và có nhận xét gì về hình dạng chiếc đũa sau khi đổ nước vào bát?*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* *- Giáo viên:* *- Dự kiến sản phẩm:* + Trong môi trường trong suốt và đồng tính, ánh sáng truyền đi theo đường thẳng.+ Hình ảnh chiếc đũa như bị gãy khúc.***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:* Ta đã học ở lớp 7, ánh sáng đi theo đường thẳng đến mắt ta trong môi trường trong suốt và đồng tính. Vậy khi truyền qua 2 môi trường trong suốt (không đồng tính) thì ánh sáng có truyền đi theo đường thẳng nữa không?*->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu các nội dung để trả lời cho câu hỏi nêu trên. | ***(GV ghi bảng động)***+ Trong môi trường trong suốt và đồng tính, ánh sáng truyền đi theo đường thẳng.+ Hình ảnh chiếc đũa như bị gãy khúc khi nhìn xuyên qua nước. |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** **Hoạt động 1: Tìm hiểu sự khúc xạ ánh sáng từ không khí vào nước. (15 phút)****1. Mục tiêu:** - Nhận biết được hiện tượng khúc xạ ánh sáng.- Mô tả TN quan sát đường truyền của a/s đi từ không khí sang nước.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Thí nghiệm, Nghiên cứu tài liệu.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* *- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:***+** Yêu cầu HS quan sát hình 40.2 SGK -> Rút ra nhận xét về đường truyền của tia sáng.+ Tại sao trong môi trường không khí, môi trường nước ánh sáng lại truyền theo một đường thẳng?+ Tại sao ánh sáng bị gãy tại mặt phân cách?+ Thế nào là hiện tượng khúc xạ ánh sáng?*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* *+* Quan sát hình 40.2 ->Nhận xét.+ Tìm hiểu trên hình 40.2 về một vài khái niệm.+ Tìm hiểu theo các yêu cầu của GV.+ Thảo luận nhóm để trả lời câu C1, C2.+ HS: Rút ra kết luận. Trả lời C3.*- Giáo viên:* Yêu cầu HS đọc mục 4, thí nghiệm tìm hiểu: +Mục đích thí nghiệm?+ Các dụng cụ cần thiết?+ Các bước tiến hành TN?- GV: Tiến hành thí nghiệm như hình 40.2.- GV: Yêu cầu HS thảo luận theo nhóm trả lời C1, C2.- GV: Yêu cầu HS báo cáo kết quả thảo luận nhóm.- GV: Kết luận.- GV: Gọi 2, 3 HS đọc phần kết luận SGK. Yêucầu HS kết luận bằng hình vẽ.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:*  | **I. Hiện tượng khúc xạ ánh sáng.***1. Quan sát:* a, ánh sáng đi từ S -> I truyền thẳng.ánh sángđi từ I -> K truyền thẳngb, ánh sáng đi từ S đến mặt phân cách rồi đến K bị gẫy tại I.*2. Kết luận:* sgk/108*3. Một vài khái niệm:*- I: Điểm tới, SI là tia tới.- IK là tia khúc xạ.- Đường NN’ vuông góc với mặt phân cách là pháp tuyến tại điểm tới.- góc SIN là góc tới, kí hiệu r.- Góc KIN là góc khúc xạ kí hiệu : r- Mặt phẳng chứa tia tới SI và pháp tuyến NN’ là mặt phẳng tới.*4. Thí nghiệm:*C1: tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ nhỏ hơn góc tớiC2: Phương án TN: thay đổi hướng của tia tới, quan sát tia khúc xạ, độ lớn góc tới, góc khúc xạ*5. Kết luận:* SGK/109C3:NN’ **S**IKir **P****Q** |
| **Hoạt động 2:****Tìm hiểu sự khúc xạ của ánh sáng khi truyền từ nước sang không khí.** **(15 phút)****1. Mục tiêu:** - Phận biệt được hiện tượng khúc xạ ánh sáng với hiện tượng phản xạ ánh sáng. - Mô tả TN quan sát đường truyền của a/s đi từ nước sang không khí.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Làm TN và Nghiên cứu tài liệu.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C4, C5, C6.*- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra Kết luận.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS đọc dự đoán và nêu ra dự đoán của mình.- GV: Yêu cầu HS tìm hiểu mục 2, thí nghiệm kiểm tra+Mục đích thí nghiêm?+ Dụng cụ thí nghiệm?+ Các bước tiến hành thí nghiệm?- GV: Định hướng cho HS về các bước tiến hành thí nghiêm.- GV: Phát dụng cụ cho các nhóm, yêu cầu các nhóm tiến hành thí nghiệm kiểm tra. Thảo luận trả lời + Yêu cầu HS lần lượt đọc nội dung câu C4**,** C5, C6 và trả lời.*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* *+* Nêu dự đoán của mình.+ Tìm hiểu theo các yêu cầu của GV.*+* Nhận dụng cụ thí nghiệm. Hoạt động nhóm làm Tn kiểm tra.+ Quan sát, thảo luận và trả lời C4, C5, C6.*- Giáo viên:* *+* Theo dõi các nhóm tiến hành TN. Giúp đỡ các nhóm cách đặt các vị trí đinh ghim A, B, C.+ Tổ chức thảo luận lớp thống nhất câu trả lời.*- Dự kiến sản phẩm:* Rút ra kết luận về sự truyền ánh sáng từ môi trường nước sang môi trường không khí.***\*Báo cáo kết quả:*** Trả lời C4, C5, C6.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* | **II. Sự khúc xạ của tia sáng khi truyền từ nước sang không khí***1. Dự đoán:*C4: Các phương án TN kiểm tra dự đoán- Chiếu tia sáng từ nước sang không khí bằng cách đặt nguồn sáng ở đáy bình nước.*2. Thí nghiệm kiểm tra:*a, Nhìn thấy đinh ghim B mà không nhìn thấy đinh ghi A.b, Đặt đinh ghim C sao cho không nhìn thấy đinh khim A, B.C5: Mắt chỉ nhìn thấy A khi có ánh sáng từ A phát ra truyền được đến mắt. Khi mắt chỉ nhìn thấy B mà không nhìn thấyA có nghĩa là ánh sáng từ A phát ra đã bị B che khuất không đến được mắt Khi mắt chỉ nhìn thấy C mà không thấy A,B có nghĩa là ánh sáng từ A, B phát ra đã bị C che khuất. Khi bỏ B, C đi thì ta lại thấy A có nghĩa là ánh sáng từ A phát ra đã truyền qua nước và không khí đến được mắt, vậy đường nối 3 đinh ghim A, B,C biểu diễn đường truyền của tia sáng từ A ở trong nước tới mặt phân cách giữa nước và không khí rồi đến mắt.C6: đường truyền của tia sáng từ nước sang không khí bị khúc xạ tại mặt phân cách giữa nước và không khí, B là điểm tới, AB là tia tới, BC là tia khúc xạ, góc khúc xạ lớn hơn góc tới.*3. Kết luận:* sgk/110 |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (7 phút)****1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, C7/SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C7 và các yêu cầu của GV.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động** ***\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là gì?+ Phân biệt sự khác nhau giữa ánh sáng đi từ môi trường không khí sang môi trường nước và ánh sáng từ môi trường nước sang môi trường không khí.+ Trả lời nội dung C7.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu C7/SGK và ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:*  | ***\*Ghi nhớ/SGK.*****II. Vận dụng:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hiện tượng phản xạ a/s** | **Hiện tượng khúc xạ a/s** |
| - Tia tới gặp mặt phân cách giữa 2 môi trường trong suốt bị hắt trở lại môi trường trong suốt cũ- góc phản xạ bằng góc tới | - Tia tới gặp mặt phân cách giữa 2 môi trường trong suốt bị gẫy khúc tại mặt phân cách và tiếp tục đi vào môi trường trong suốt thứ 2.- góc khúc xạ không bằng góc tới |

 |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (3 phút)****1.Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.**2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Đọc và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.+ Đọc phần ghi nhớ và "có thể em chưa biết"+ Làm các BT trong SBT: từ bài 40.1 -> 40.5/SBT.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..* | ***BTVN: bài 40.1 -> 40.5/SBT*** |

**Tuần: 23** - **Bài 42 - Tiết: 46**

**THẤU KÍNH HỘI TỤ**

 **I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

**1.1. Năng lực chung**

 - Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

**1.2. Năng lực vật lý**

- Nhận dạng được thấu kính hội tụ.

 - Mô tả được sự khúc xạ của các tia sáng đặc biệt (tia tới đi qua quang tâm, tia // với trục chính) qua thấu kính hội tụ.

 - Vận dụng kiến thức đã học để giải bài toán đơn giản về thấu kính hội tụ và giải thích hiện tượng trường gặp trong thực tế.

 **2. Phẩm chất:**

- Biết làm TN dựa trên các yêu cầu của kiến thức trong SGK. Tìm ra đặc điểm của thấu kính hội tụ.

- Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Đồ dùng dạy học:

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà: đọc trước nội dung bài học trong SGK.

 - Thấu kính hội tụ có tiêu cự khoảng từ 10 đến 12 cm.

 - 1 gia quang học.

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

 - 1 nguồn sáng phát ra gồm 3 tia sáng //.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức | - Dạy học theo nhóm.- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Thuyết trình, vấn đáp. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kỹ thuật “bản đồ tư duy” |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(5 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập.**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động**+ HS trình bày được:mối quan hệ giữa góc tới và góc khúc xạ khi ánh sáng truyền từ môi trường không khí sang môi trường trong suốt rắn, lỏng.+ Chữa bài tập 40.1 SBT**4. Phương án kiểm tra, đánh giá.***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:***- Giáo viên yêu cầu:* + Nêu mối quan hệ giữa góc tới và góc khúc xạ khi ánh sáng truyền từ môi trường không khí sang môi trường trong suốt rắn, lỏng.+ Chữa bài tập 40.1 SBT.+ Đọc nội dung phần mở đầu bài học trong SGK.*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* làm việc cá nhân để trả lời yêu cầu của GV.*- Giáo viên:* theo dõi câu trả lời của HS để giúp đỡ khi cần.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** HS trình bày trước lớp.***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:*Dựa vào phần mở bài trong SGK.*->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu về thấu kính hội tụ. |  |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** **Hoạt động 1: Đặc điểm của thấu kính hội tụ. (15 phút)****1. Mục tiêu**: Nhận dạng được thấu kính hội tụ.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Quan sát, làm thí nghiệm, nghiên cứu tài liệu. *- Hoạt động chung cả lớp:* **3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* *- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra Kết luận.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS đọc và nghiên cứu mục 1 SGK tìm hiểu:+ Mục đích thí nghiệm?+ Dụng cụ thí nghiệm?+ Các bước tiến hành thí nghiệm?+ Yêu cầu HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm.*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* + Tìm hiểu theo yêu cầu của GV.*Hoạt động nhóm:*+ Nhận dụng cụ.+ Bố trí thí nghiệm như hình vẽ.+ Tiến hành thí nghiêm theo sự hướng dẫn của giáo viên.+ Quan sát, nhận xét về kết quả thi nghiệm thu được.+ Trả lời câu hỏi chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính có đặc điểm gì?+ Vẽ hình.*- Giáo viên:* Theo dõi các nhóm tiến hành thí nghiêm. Lưu ý HS cách lắp đặt TN sao cho tạo được các tia sáng song song.+ Thông báo về đặc điểm của thấu kính hội tụ khi cho chùm tia sáng // đi qua, tên gọi tia tới và tia khúc xạ.+ Hỗ trợ giúp HS vẽ lại kết quả TN.- GV: Hướng dẫn HS cách biểu diễn thấu kính hội tụ bằng các quy ước và chỉ cách quy ước đâu là rìa, đâu là phần giữa của thấu kính. Cách nhận dạng thấu kính hội tụ.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng.* | **I. Đặc điểm của thấu kính hội tụ.***1. Thí nghiệm*(Hình 42.2 SGK/113)C1: chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính là chùm hội tụ.C2: SI là tia tớiIK là tia ló2. Hình dạng của thấu kính hội tụC3: Phần rìa của thấu kính hội tụ mỏng hơn phần giữa. *Thấu kính làm bằng vật liệu trong suốt.*- Phần rìa mỏng hơn phần giữa- Qui ước vẽ và kí hiệu: |
| **Hoạt động 2:** **Trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của thấu kính hội tụ. (12 phút)****1. Mục tiêu:** - Mô tả được sự khúc xạ của các tia sáng đặc biệt (tia tới đi qua quang tâm, tia // với trục chính) qua thấu kính hội tụ.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Quan sát thí nghiệm và nghiên cứu tài liệu.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C3.*- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra Kết luận.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:***+** Yêu cầu HS đọc và trả lời C4.+ Tiến hành TN kiểm tra.+ Kết luận gì về trục chính của thấu kính.+ Tiến hành TN cho HS quan sát nhận biết được quang tâm của thấu kính. + Kết luận bằng hình vẽ biểu diễn trục chính, quang tâm của thấu kính.+ Yêu cầu HS quan sát hình 42.2 và hoàn thành câu C5, C6.*- Học sinh tiếp nhận:* HS quan sát TN và ghi kết quả vào vở.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* *+* HS đọc và trả lời các yêu cầu của GV.+ Tiến hành TN kiểm tra.+ HS quan sát nhận biết được trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của thấu kính.*- Giáo viên*: Tiến hành TN cho HS quan sát.+ Kết luận về trục chính của thấu kính.+ Vẽ, biểu diễn trục chính, quang tâm của thấu kính.+ Kết luận về tiêu điểm, tiêu cự của thấu kính hội tụ.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* | **II. Trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của thấu kính hội tụ.***1. Trục chính*C4: Trong 3 tia sáng tới thấu kính, tia ở giữa truyền thẳng, không bị đổi hướng, có thể dùng thước thẳng kiểm tra đường truyền của tia sáng đó.- Tia sáng tới vuông góc với mặt thấu kính hội tụ có tia truyền thẳng không đổi hướng trùng với đường thẳng gọi là trục chính .*2. Quang tâm*Trục chính cắt thấu kính hội tụ tại điểm O, điểm O là quang tâm- Tia sáng đi qua quang tâm đi thẳng không đổi hướng*3. Tiêu điểm*C5: Điểm hội tụ F của chùm tia tới // với trục chính của thấu kính nằm trên trục chính.C6: Khi đó chùm tia ló vẫn hội tụ tại 1 điểm trên trục chính ( điểm F)OF\* Mỗi thấu kính hội tụ có 2 tiêu điểm đối xứng nhau qua thấu kính*4. Tiêu cự*là khoảng cách từ tiêu điểm tới quang tâm OF = OF’ = f- Tia tới đi qua F -> Tia ló // với  |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (8 phút)****1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, C7,C8/SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C7, C8 và các yêu cầu của GV.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động** ***\*Chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Nêu các cách nhận biết thấu kính hội tụ?+ Cho biết đặc điểm đường truyền của 1 số tia sáng qua thấu kính hội tụ?+ Trả lời nội dung C7,C8.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu C7, C8/SGK và ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* Nội dung báo cáo kết quả C7,C8. | **III. Vận dụng*****\*Ghi nhớ/SGK.***OF'SFC7:C8: Thấu kính hội tụ là thấu kính có phần rìa mỏng hơn phần giữa. Nếu chiếu một chùm tia sáng song song với trục chính của thấu kính hội tụ thì chùm tia ló sẽ hội tụ tại tiêu điểm của thấu kính. |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (5 phút)****1. Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.**2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Đọc phần “có thể em chưa biết” và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.+ Làm các BT trong SBT: từ bài 42.1 -> 42.5/SBT.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..* | ***BTVN: bài 42.1 -> 42.5/SBT.*** |

**Tuần: 24** - **Bài 44 - Tiết: 47 - 48**

**THẤU KÍNH PHÂN KỲ**

 **I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực :**

**1.1. Năng lực chung**

 - Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

**1.2. Năng lực vật lý**

- Nhận dạng được thấu kính phân kỳ.

 - Vẽ được đường truyền của hai tia sáng đặc biệt qua thấu kính phân kỳ.

 - Vận dụng KT đã học để giải thích 1 vài hiện tượng đã học trong thực tiễn.

 **2. Phẩm chất :**

- Biết làm TN dựa trên các yêu cầu của kiến thức trong SGK. Tìm ra đặc điểm của thấu kính phân kỳ.

- Rèn được kĩ năng vẽ hình.

- Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhó

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Đồ dùng dạy học:

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà: đọc trước nội dung bài học trong SGK.

 - Thấu kính phân kỳ có tiêu cự khoảng từ 10 cm.

 - 1 giá quang học.

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

 - 1 nguồn sáng phát ra gồm 3 tia sáng //.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức | - Phương pháp BTNB- Dạy học theo nhóm.- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Thuyết trình, vấn đáp. | - Kỹ thuật của pp BTNB- Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kỹ thuật “bản đồ tư duy” |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(5 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập.**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động**+ HS trình bày được: tính chất của ảnh tạo bởi thấu kính hội tụ? Cách dựng ảnh?+ Làm bài tập 42 - 43.6; 42 - 43.7/ SBT.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá.***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:***- Giáo viên yêu cầu:* + HS trình bày tính chất của ảnh tạo bởi thấu kính hội tụ? Cách dựng ảnh?+ Làm bài tập 42 - 43.6; 42 - 43.7/ SBT.+ Đọc nội dung phần mở đầu bài học trong SGK.*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* làm việc cá nhân để trả lời yêu cầu của GV.*- Giáo viên:* theo dõi câu trả lời của HS để giúp đỡ khi cần.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** HS trình bày trước lớp.***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:*Dựa vào phần mở bài trong SGK.*->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu Thấu kính phân kì có đặc điểm gì khác thấu kính hội tụ? |  |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** **Hoạt động 1: Đặc điểm của thấu kính phân kỳ. (15 phút)****1. Mục tiêu**: Nhận dạng được thấu kính phân kỳ.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Quan sát, làm thí nghiệm, nghiên cứu tài liệu – BTNB.*- Hoạt động chung cả lớp:* **3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* C1, C2.*- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra Kết luận.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Đưa ra cho HS 2 loại TK yêu cầu HS tìm thấy 2 loại TK này có đặc điểm gì, tìm hiểu:+ Cách nhận biết TKPK trong các TK GV đưa ra.Yêu cầu HS đọc và nghiên cứu mục 2 SGK tìm hiểu:+ Mục đích thí nghiệm?+ Dụng cụ thí nghiệm?+ Các bước tiến hành thí nghiệm?+ Yêu cầu HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm.*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* + Tìm hiểu theo yêu cầu của GV.*Hoạt động nhóm:*+ Nhận dụng cụ.+ Bố trí thí nghiệm như hình vẽ.+ Tiến hành thí nghiêm theo sự hướng dẫn của giáo viên.+ Quan sát, nhận xét về kết quả thi nghiệm thu được.+ Trả lời câu hỏi chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính có đặc điểm gì?+ Vẽ hình.*- Giáo viên:* Theo dõi các nhóm tiến hành thí nghiêm. Lưu ý HS cách lắp đặt TN sao cho tạo được các tia sáng song song.+ Hỗ trợ giúp HS vẽ lại kết quả TN.- GV: Hướng dẫn HS cách biểu diễn thấu kính phân kỳ.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng.* | **I. Đặc điểm của thấu kính phân kỳ.***1. Quan sát và tìm cách nhận biết*C1: Dùng tay nhận biết độ dày phần rìa so với độ dày phần giữa của TK nếu TK có phần rìa mỏng hơn thì đó là TKHT- Đưa TK lại gần dòng chữ trên trang sách nếu nhìn qua TK thấy hình ảnh dòng chữ to hơn so với dòng chữ đó khi nhìn tựa tiếp thì đó là thấu kính hội tụ- Dùng thấu kính hứng ánh sáng mặt trời hoặc ánh sáng ngọn đèn đặt ở xa lên màn hứng, nếu chùm sáng đó hội tụ trên màn thì đó là thấu kính hội tụ.C2: Thấu kính phân kỳ có độ dày phần rìa lớn hơn phần giữa, ngược hẳn với thấu kính hội tụ.*2. Thí nghiệm:* ( Hình 44.1 SGK)C3: Chùm tia ló loe rộng ra (phân kì)\*Kí hiệu thấu kính phân kì |
| **Hoạt động 2:** **Trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của thấu kính phân kỳ. (10 phút)****1. Mục tiêu**: - Vẽ được đường truyền của hai tia sáng đặc biệt qua thấu kính phân kì.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Nghiên cứu tài liệu.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C4, C5, C6.*- Phiếu học tập của nhóm:***4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:***+** Yêu cầu HS đọc và trả lời C4.+ Tiến hành TN kiểm tra.+ Kết luận gì về trục chính của thấu kính.+ Tiến hành TN cho HS quan sát nhận biết được quang tâm của thấu kính. + Kết luận bằng hình vẽ biểu diễn trục chính, quang tâm của thấu kính.+ Yêu cầu HS quan sát hình 44.2 và hoàn thành câu C5, C6.*- Học sinh tiếp nhận:* HS quan sát TN và ghi kết quả vào vở.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* *+* HS đọc và trả lời các yêu cầu của GV.+ Tiến hành TN kiểm tra.+ HS quan sát nhận biết được trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của thấu kính.*- Giáo viên*: Tiến hành TN cho HS quan sát.+ Kết luận về trục chính của thấu kính.+ Vẽ, biểu diễn trục chính, quang tâm của thấu kính.+ Kết luận về tiêu điểm, tiêu cự của thấu kính phân kỳ.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* | **II. Trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của thấu kính phân kỳ.***1. Trục chính*C4: Tia ở giữa khi qua quang tâm của TKPK tiếp tục truyền thẳng không bị đổi hướng, có thể dùng thước thẳng để kiểm tra dự đoán đó.- Tia tới vuông góc với mặt thấu kính cho tia ló truyền thẳng, không bị đổi hướng. Tia này trùng với trục chính của thấu kính phân kì.*2. Quang tâm*- Trục chính cắt thấu kính tại O, O là quang tâm. - Mọi tia sáng đi qua quang tâm tiếp tục truyền thẳng.*3. Tiêu điểm:*C5: Nếu có dài chùm tia ló ở thấu kính phân kì thì chúng sẽ gặp nhau tại 1 điểm trên trục chính, cùng phía với chùm tia tới. Có thể dùng dùng thước thẳng để kiểm tra. C6:FOSGK/ 120Mỗi thấu kính đều có hai tiêu điểm F và F' cách đều quang tâm O.*4. Tiêu cự*Tiêu cự là khoảng cách giữa quang tâm đến tiêu điểm OF = OF’= f. |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (10 phút)****1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, C7,C8, C9/SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C7, C8, C9 và các yêu cầu của GV.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động** ***\*Chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Nêu các cách nhận biết thấu kính phân kỳ?+ HS: Đọc phần ghi nhớ.+ Trả lời nội dung C7,C8, C9.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu C7, C8, C9/SGK và ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* Nội dung báo cáo kết quả C7,C8, C9. | **III. Vận dụng*****\*Ghi nhớ/SGK.***C7:FO(2)(1)C8: Kính cận là thấu kính phân kì. Có thể nhận biết bằng các sờ tay thấy phần rìa của thấu kính phân kì dày hơn phần giữa.Hoặc đặt thấu kính này gần dòng chữ, nhìn qua kính thấy ảnh dòng chữ nhỏ hơn so với khi nhìn trực tiếp dòng chữ đó.C9: TKPK có đặc điểm trái ngược với TKHT: - Phần rìa của TKPK dày hơn phần giữa. - Chùm sáng song song với trục chính của TKPK cho chùm tia ló phân kì.- Khi để TKPK vào gần dòng chữ trên trang sách, nhìn qua thấu kính ta thấy hình ảnh dòng chữ bé đi so với khi nhìn trực tiếp. |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (5 phút)****1. Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.**2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Đọc phần “có thể em chưa biết” và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.+ Làm các BT trong SBT: từ bài 44-45.1 -> 44-45.5/SBT.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..* | ***BTVN: bài 44-45.1 -> 44-45.5/SBT.*** |

**Tuần: 25 - 27 Tiết: 49 – 53**

**Bài 43. ẢNH CỦA MỘT VẬT TẠO BỞI THẤU KÍNH HỘI TỤ**

 **I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

**1.1. Năng lực chung**

 - Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi phương pháp giải trước lớp.

**1.2. Năng lực vật lý**

- Nêu được trường hợp nào TKHT cho ảnh thật và cho ảnh ảo của 1 vật và chỉ ra được đặc điểm của các ảnh này.

 - Dùng các tia sáng đặc biệt dựng được ảnh thật và ảnh ảo của 1 vật qua TKHT.

 **2. Phẩm chất:**

- Rèn kĩ năng nghiên cứu hiện tượng tạo ảnh của thấu kính hội tụ bằng thực nghiệm.

 - Rèn kĩ năng tổng hợp thông tin thu thập được, khái quát hoá hiện tượng.

- Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: - 1 thấu kính có tiêu cự khoảng 12cm

 - 1 giá quang học; - 1 cây nến cao khoảng 5cm

 - 1 màn để hứng; - 1 bao diêm

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức | - Dạy học theo nhóm.- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Thuyết trình, vấn đáp. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kỹ thuật “bản đồ tư duy” |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(5 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập.**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động**+ HS trình bày được:Đặc điểm các tia sáng qua TKHT? cách nhận biết TKHT?+ Chữa bài tập 42.1 SBT**4. Phương án kiểm tra, đánh giá.***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:***- Giáo viên yêu cầu:* + Hãy nêu đặc điểm các tia sáng qua TKHT?+ Hãy nêu cách nhận biết TKHT?+ Chữa bài tập 42.1 SBT.+ Đọc nội dung phần mở đầu bài học trong SGK/116.*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* làm việc cá nhân để trả lời yêu cầu của GV.*- Giáo viên:* theo dõi câu trả lời của HS để giúp đỡ khi cần.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** HS trình bày trước lớp.***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:*Dựa vào phần mở bài trong SGK.*->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu về ảnh của 1 vật tạo bởi thấu kính hội tụ. |  |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** **Hoạt động 1: Tìm hiểu đặc điểm của ảnh của 1 vật tạo bởi thấu kính hội tụ.**  **(15 phút)****1. Mục tiêu**: - Nêu được trường hợp nào TKHT cho ảnh thật và cho ảnh ảo của 1 vật, chỉ ra được đặc điểm của các ảnh này.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Quan sát, làm thí nghiệm, nghiên cứu tài liệu. *- Hoạt động chung cả lớp:* **3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* *- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra Kết luận bảng 1.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS đọc và nghiên cứu mục 1 SGK tìm hiểu:+ Mục đích thí nghiệm?+ Dụng cụ thí nghiệm?+ Các bước tiến hành thí nghiệm?+ Yêu cầu HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm.+ Yêu cầu các nhóm lên báo cáo kết quả của nhóm mình.*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* + Tìm hiểu theo yêu cầu của GV.Hoạt động nhóm:+ Nhận dụng cụ.+ Bố trí thí nghiệm như hình vẽ.+ Tiến hành thí nghiêm theo sự hướng dẫn của giáo viên.+ Quan sát, nhận xét về kết quả thi nghiệm thu được.+ Các nhóm lên báo cáo kết quả của nhóm mình.+ Trao đổi thảo luận trả lời C1, C2, C3.+ Điền thông tin vào bảng 1.*- Giáo viên:* + Phát dụng cụ cho các nhóm.+ Yêu cầu HS tiến hành TN theo nhóm. + Hướng dẫn HS cách lắp ráp thí nghiệm, cách di chuyển màn, vật, các bước tiến hành TN. Lưu ý về tiêu cự của thấu kính f = 12cm.+ Chiếu bảng 1 lên bảng, yêu cầu HS giải thích các kí hiệu: d, f.+ Gọi HS điền các thông tin vào bảng về đặc điểm của ảnh tạo bởi thấu kính hội tụ.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng.* ***Kết luận. Thông báo thêm về các vị trí đặc biệt khi đặt vật trước thấu kính hội tụ.*** | **I. Đặc điểm của ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ .***1.Thí nghiệm:* (Hình 43.2/SGK) *a. Đặt vật ở ngoài khoảng tiêu cự* (d > f)C1: ảnh thật, ngược chiều với vật.C2: Dịch vật vào gần thấu kính hơn, vẫn thu được ảnh của vật ở trên màn đó là ảnh thật, ngược chiều với vật.*b. Đặt vật trong khoảng tiêu cự* (d < f)C3: Đặt vật trong khoảng tiêu cự màn ở sát thấu kính. Từ từ dịch chuyển màn ra xa thấu kính, không hứng được ảnh ở trên màn. Đặt mắt trên đường truyền của chùm tia ló, ta quan sát thấy ảnh cùng chiều, lớn hơn vật. Đó là ảnh ảo và không hứng được trên màn.*2. Hãy ghi các nhận xét ở trên vào bảng 1*Bảng 1/SGK/117

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KQ****Lần TN** | **K.cách từ vật tới TK** | **Đặc điểm của ảnh** |
| **Thật hay ảo** | **Cùng hay ngược chiều** | **Lớn hơn hay nhỏ hơn vật** |
| 1 | Vật ở rất xa TK | Thật | Ngược | Nhỏ hơn |
| 2 | d>2f | Thật | Ngược | Nhỏ hơn |
| 3 | f<d<2f | Thật | Ngược | Lớn hơn |
| 4 | d<f | ảo | Cùg | Lớn hơn |

 |
| **Hoạt động 2:** **Dựng ảnh của vật tạo bởi thấu kính hội tụ. (15phút)****1. Mục tiêu:** Dùng các tia sáng đặc biệt dựng được ảnh thật và ảnh ảo cuả 1 vật qua TKHT.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Nghiên cứu tài liệu.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C4, C5.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*+ Yêu cầu HS đọc thông tin SGK.trả lời câu hỏi ảnh được tạo bởi TKHT như thế nào?- GV: Thông báo cách dựng ảnh S'.+ Yêu cầu HS làm việc cá nhân hoàn thành C4.+ Gọi 1, 2 HS lên bảng vẽ.+ Yêu cầu HS dựng A'B', coi B là điểm sáng; A trùng với trục => A'B' là đoạn nối A'->B' (AB)- GV: Gọi 1, 2 HS lên bảng dựng ảnh. Hoàn thành C5.*- Học sinh tiếp nhận:* HS quan sát TN và ghi kết quả vào vở.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* *+* HS đọc và thực hiện các yêu cầu của GV.+ Dựng ảnh A'B' trong 2 trường hợp: + d > 2f+ d < f*- Giáo viên*: + Ảnh tạo bởi trong mỗi trường hợp là ảnh thật hay ảnh ảo?+ Tính chất ảnh?*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:****- GV: Khắc sâu cách dựng ảnh tạo bởi thấu kính hội tụ.*** | **II. Cách dựng ảnh.***1. Dựng ảnh của một điểm sáng S tạo bởi thấu kính hộ tụ.*- Chùm tia sáng phát ra từ S tạo bởi thấu kính hội tụ khúc xạ -> Chùm tia ló hội tụ tại S' -> S' là ảnh của S.C4: Dựng ảnh S' của S qua thấu kính hội tụSS'F'FO*2. Dựng ảnh của vật sáng AB tạo bởi thấu kính hội tụ.*C5: d > 2f ABBF'FOA'B'Id <fABBF'FOA'B'I |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (8 phút)****1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, C6, C7/SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C6, C7 và các yêu cầu của GV.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động** ***\*Chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Yêu cầu HS nêu đặc điểm của ảnh cuả một vật tạo bởi TKHT. + Cách dựng ảnh?+ Trả lời nội dung C6, C7.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu C7, C8/SGK và ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.Sử dụng tam giác đồng dạng => Tỉ số => A'=?; h'=?*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* Nội dung báo cáo kết quả C7,C8. | **II. Vận dụng*****\*Ghi nhớ/SGK.***C6: a, d = 36cm; f = 12cm; OA' =?; A'B'=?A'B'F' OIF' S (1)ABO' OIF' S (2) Có OI = AB (3)Từ (1); (2) và (3) OA' = 18 cmA'B' = 0,5cm.b, d= 8cm; f=12cm; OA' = ?; A'B' =?F'A'B' F'OISCó:    (1)OA'B' OABS |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (2 phút)****1. Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.**2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Đọc phần “có thể em chưa biết” và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.+ Làm các BT trong SBT: từ bài 43.1 -> 43.6/SBT.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..* | ***BTVN: bài 43.1 -> 43.6/SBT.*** |

**Tuần: 25 – 27 . Tiết: 50 - 54**

**Bài 45. ẢNH CỦA MỘT VẬT TẠO BỞI THẤU KÍNH PHÂN KỲ**

 **I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

**1.1. Năng lực chung**

 - Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi phương pháp giải trước lớp.

**1.2. Năng lực vật lý**

- Nêu được ảnh của 1 vật sáng tạo bởi TKPK luôn là ảnh ảo;

 - Mô tả được những đặc điểm của ảnh ảo của 1 vật tạo bởi TKPK.

 - Phân biệt được những ảnh ảo do được tạo bởi TKPK và TKHT.

 - Dùng 2 tia sáng đặc biệt dựng được ảnh của 1 vật tạo bởi TKPK.

 **2. Phẩm chất:**

- Rèn kĩ năng nghiên cứu hiện tượng tạo ảnh của TKPK bằng thực nghiệm.

 - Rèn kĩ năng tổng hợp thông tin thu thập được để khái quát hoá hiện tượng.

 - Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Chuẩn bị cho mỗi nhóm

- 1 thấu kính phân kì có tiêu cự khoảng 10cm.

 - 1 giá quang học

 - 1 cây nến.

 - 1 màn để hứng.

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức | - Dạy học theo nhóm.- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Thuyết trình, vấn đáp. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kỹ thuật “bản đồ tư duy” |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(5 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập.**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động**+ HS trình bày được:Đặc điểm các tia sáng qua TKPK? cách nhận biết TKPK?+ Chữa bài tập 44-45.1/SBT**4. Phương án kiểm tra, đánh giá.***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:***- Giáo viên yêu cầu:* + Hãy nêu đặc điểm các tia sáng qua TKHT?+ Hãy nêu cách nhận biết TKPK?+ Chữa bài tập 44-45.1 SBT.+ Đọc nội dung phần mở đầu bài học trong SGK/122.*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* làm việc cá nhân để trả lời yêu cầu của GV.*- Giáo viên:* theo dõi câu trả lời của HS để giúp đỡ khi cần.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** HS trình bày trước lớp.***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:*Dựa vào phần mở bài trong SGK.*->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu về ảnh của 1 vật tạo bởi thấu kính phân kỳ. |  |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** **Hoạt động 1: Tìm hiểu đặc điểm của ảnh của 1 vật tạo bởi thấu kính phân kỳ.**  **(10 phút)****1. Mục tiêu**: - Nêu được ảnh của 1 vật sáng tạo bởi TKPK luôn là ảnh ảo; - Mô tả được những đặc điểm của ảnh ảo của 1 vật tạo bởi TKPK.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Quan sát, làm thí nghiệm, nghiên cứu tài liệu. *- Hoạt động chung cả lớp:* **3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* *- Phiếu học tập của nhóm:* rút ra câu trả lời C1, C2.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS đọc và quan sát hình 45.1/SGK tìm hiểu:+ Mục đích thí nghiệm?+ Dụng cụ thí nghiệm?+ Các bước tiến hành thí nghiệm?+ Yêu cầu HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm.+ Yêu cầu các nhóm lên báo cáo kết quả của nhóm mình.*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* + Tìm hiểu theo yêu cầu của GV.Hoạt động nhóm:+ Nhận dụng cụ.+ Bố trí thí nghiệm như hình vẽ.+ Tiến hành thí nghiêm theo sự hướng dẫn của giáo viên.+ Quan sát, nhận xét về kết quả thi nghiệm thu được.+ Các nhóm lên báo cáo kết quả của nhóm mình.+ Trao đổi thảo luận trả lời C1, C2.*- Giáo viên:* + Phát dụng cụ cho các nhóm.+ Yêu cầu HS tiến hành TN theo nhóm. + Hướng dẫn HS cách lắp ráp thí nghiệm, cách di chuyển màn, vật, các bước tiến hành TN. *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng.*  | **I. Đặc điểm của ảnh của một vật tạo bởi thấu kính phân kỳ.***1.Thí nghiệm:* (Hình 45.1/SGK) C1: Đặt màn hứng ở gần, xa đều không hứng được ảnh.C2: Đặt mắt trên đường truyền của chùm tia ló.Quan sát được ảnh ảo, cùng chiều với vật. |
| **Hoạt động 2:** **Dựng ảnh của vật tạo bởi thấu kính phân kỳ. (10 phút)****1. Mục tiêu:** Dùng các tia sáng đặc biệt dựng được ảnh ảo cuả 1 vật qua TKPK.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Nghiên cứu tài liệu.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C3, C4.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*+ Yêu cầu HS đọc thông tin SGK.+ Yêu cầu HS làm việc nhóm và cá nhân lên bảng hoàn thành C4.+ Gọi 1, 2 HS lên bảng vẽ.+ Yêu cầu HS dựng A'B', coi B là điểm sáng; A trùng với trục => A'B' là đoạn nối A'->B' (AB)- GV: Gọi 1, 2 HS lên bảng dựng ảnh. Hoàn thành C5.*- Học sinh tiếp nhận:* HS quan sát TN và ghi kết quả vào vở.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* *+* HS đọc và thực hiện các yêu cầu của GV.+ Dựng ảnh A'B'.*- Giáo viên*: Gợi ý cách lập luận: + Dịch AB ra xa hay lại gần thì hướng của tia BI có thay đổi không? + Hướng của tia ló IK như thế nào? + ảnh B' là giao điểm của các tia nào?+ B' nằm trong khoảng nào? *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:****- GV: Khắc sâu cách dựng ảnh tạo bởi thấu kính phân kỳ.*** | **II. Cách dựng ảnh.**C3: - Dựng ảnh B’ của điểm B qua thấu kính, ảnh này là điểm đồng qui khi kéo dài chùm tia ló.- Từ B’ hạ vuông góc với trục chính của thấu kính, cắt trục chính tại A', - A’ là ảnh của điểm A.- A’B’ là ảnh của vật AB tạo bởi thấu kính phân kì.C4: Khi tịnh tiến AB luôn vuông góc với chục chính thì tại mọi vị trí tia BI là không đổi cho tia ló IK cũng không đổi. Do đó tia BO luôn cắt tia IK kéo dài tại B’ nằm trong đoạn FI, chính vì vậy A’B’ luôn ở trong khoảng tiêu cự.ĚĚBAA'OB'FF'I |
| **Hoạt động 3:** **So sánh độ lớn của ảnh ảo tạo bởi các thấu kính. (5 phút)****1. Mục tiêu:** So sánh độ lớn của ảnh ảo tạo bởi các thấu kínhHT và PK.ABF'FOA'B'I**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, C5/SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C5 và các yêu cầu của GV.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá. - Học sinh đánh giá lẫn nhau. - Giáo viên đánh giá.*FOA’IF’B’AB**5. Tiến trình hoạt động** ***\*Chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Gọi 2 HS lên bảng; Theo dõi, hướng dẫn HS vẽ ảnh tạo bởi hai thấu kính.+ Hãy so sánh ảnh của vật tạo bởi hai thấu kính trên?*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu vẽ để hình trả lời C5/SGK.*- Giáo viên:* Kết luận.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* Nội dung báo cáo kết quả C5. | **III. Độ lớn của ảnh ảo tạo bởi các thấu kính****C5.**Đặt vật AB trong khoảng tiêu cự- ảnh ảo của thấu kính hội tụ bao giờ cũng lớn hơn vật.- ảnh ảo của thấu kính phân kì bao giờ cũng nhỏ hơn vật. |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (10 phút)****1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, C6, C8/SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C6, C8 và các yêu cầu của GV.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá. - Học sinh đánh giá lẫn nhau. - Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động** ***\*Chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Yêu cầu HS nêu đặc điểm của ảnh cuả một vật tạo bởi TKHT. + Cách dựng ảnh?+ Trả lời nội dung C6, C8.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu C6, C8/SGK và ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* Nội dung báo cáo kết quả C6, C8. | **IV. Vận dụng*****\*Ghi nhớ/SGK.***C6: *Giống nhau:* cùng chiều với vật. *Khác nhau:* đối với thấu kính hội tụ thì ảnh lớn hơn vật và ở xa thấu kính hơn vật.+ Đối với thấu kính phân kì thì ảnh nhỏ hơn vật và ở gần thấu kính hơn vật.- cách nhận biết: đưa thấu kính lại gần dòng chữ trên trang sách, nếu nhìn qua thấu kính thấy hình ảnh dòng chữ cùng chiều to hơn so với khi nhìn trực tiếp thì đó là TKHT, ngược lại nếu nhìn thấy hành ảnh dòng chữ cùng chiều, nhỏ hơn so với nhìn trực tiếp thì đó là TKPK.C8. bỏ kính ra nhìn mắt bạn to hơn khi nhìn qua kính vì kính cận là TKPK cho ảnh ảo nhỏ hơn vật. |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (5 phút)****1. Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.**2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Đọc phần “có thể em chưa biết” và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.+ Thực hiện câu C7/SGK. Sử dụng tam giác đồng dạng.+ Làm các BT trong SBT: từ bài 44-45.6 -> 44-45.7/SBT.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..* | ***BTVN: C7 và bài 44-45.6 -> 44-45.7/SBT.*** |

**Tuần: 28 – Bài 46 - Tiết: 55**

**THỰC HÀNH VÀ KIỂM TRA THỰC HÀNH**

**ĐO TIÊU CỰ CỦA THẤU KÍNH HỘI TỤ**

 **I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

 **1.1. Năng lực chung**

 - Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

**1.2. Năng lực vật lý**

 - Trình bày được phương pháp đo tiêu cự của TKHT.

 - Đo tiêu cự của TKHT theo phương pháp nêu trên.

 **2. Phẩm chất:**

 - Rèn được kĩ năng thiết kế kế hoạch đo tiêu cự bằng kiến thức thu thập được. Biết lập luận về sự khả thi của các phương pháp thiết kế trong nhóm.

- Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Đồ dùng dạy học:

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà:

 - Một thấu kính hội tụ có tiêu cự cần đo.

 - Một ngọn nến.

 - Một màn, một giá quang học, một thước đo độ dài.

 Mỗi HS chuẩn bị báo cáo thực hành.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức |  |  |
| C. Hoạt động hình thành kỹ năng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(10 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập.**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động**+ HS báo cáo việc chuẩn bị BCTH. + HS trả lời 1 số câu hỏi liên quan. **4. Phương án kiểm tra, đánh giá.***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:**ABFF’OHinh vẽ 1ΔA’B’I*- Giáo viên yêu cầu:* + Để BCTH đã chuẩn bị ở nhà lên bàn để kiểm tra.+ Yêu cầu 2 HS lên bảng thực hiện yêu cầu: Vẽ hình trong trường hợp TKHT: d = 2f = d’, ảnh có kích thước như nào so với vật? Khi đó f = ?.*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* làm việc cá nhân để trả lời yêu cầu của GV.*- Giáo viên:* theo dõi câu trả lời của HS để giúp đỡ khi cần.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** HS trình bày trước lớp.***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:**->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Để biết được một thấu kính hội tụ có tiêu cự là bao nhiêu thì cần phải làm như thế nào? -> Nội dung bài thực hành. | ***(GV cho HS ghi bảng động)***Ảnh có kích thước bằng vật.và f = .  |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**  |  |
| **C. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KỸ NĂNG (27 phút)****1. Mục tiêu:** - Trình bày được phương pháp đo tiêu cự của TKHT.- Đo tiêu cự của TKHT theo phương pháp nêu trên.- Rèn được kĩ năng thiết kế kế hoạch đo tiêu cự bằng kiến thức thu thập được. Biết lập luận về sự khả thi của các phương pháp thiết kế trong nhóm.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: BTNB, Nghiên cứu tài liệu, SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân: BCTH.**- Phiếu học tập của nhóm: BCTH.***4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động** ***\*Chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Yêu cầu HS đọc thông tin mục I tìm hiểu:+ Dụng cụ thí nghiệm cần thiết?+ Yêu cầu HS vẽ hình 46.1 vào vở Dựng ảnh A'B' của AB qua thấu kính hội tụ.\*. Lắp ráp thí nghiệm\*. Tiến hành thí nghiệmBước 1: Đo chiều cao của vật AB = hBước 2: Dịch chuyển màn và vật ra xa thấu kính khoảng cách bằng nhau -> Dừng lại khi thu được ảnh rõ nét trên màn.ABFF’OHinh vẽ 1ΔA’B’IBước 3: Kiểm tra d = d'; h = h'Bước 4: *- Học sinh tiếp nhận:* Đọc thông tin tìm hiểu dụng cụ thí nghiệm.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* *+* Dựng ảnh A'B' theo hình 46.1+ Dựa vào hình vẽ -> Nhận xét.+ Suy ra cách tính f.+ Lắp ráp thí nghiệm.+ Tiến hành thí nghiệm.Bước 1: Đo chiều cao của vật AB = hBước 2: Dịch chuyển màn và vật ra xa thấu kính khoảng cách bằng nhau -> Dừng lại khi thu được ảnh rõ nét trên màn.Bước 3: Kiểm tra d = d'; h = h'Bước 4: *- Giáo viên:* Điều khiển lớp làm TN và thảo luận theo cặp đôi.+ OA và OA' như thế nào?+ AB và A'B' như thế nào?+ AB và A'B' cùng chiều hay ngược chiều?*- Dự kiến sản phẩm:* **d + d' = 4f*****\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.* | **I. Chuẩn bị****1. Dụng cụ** **(SGK/124)****2. Lý thuyết****a,** d = 2f; d' = 2fAB = A'B' = h =h'**b, d + d' = 4f****3. Chuẩn bị mẫu báo cáo thực hành theo mẫu.****II. Nội dung thực hành.****1. Lắp ráp thí nghiệm****2. Tiến hành thí nghiệm****Bước 1:** Đo chiều cao của vật AB = h**Bước 2:** Dịch chuyển màn và vật ra xa thấu kính khoảng cách bằng nhau -> Dừng lại khi thu được ảnh rõ nét trên màn.**Bước 3: Kiểm tra d = d'; h = h'** **Bước 4:** **ftb =**  |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (8 phút)****1. Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.**2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Nhận xét :+ Kỉ luật khi tiến hành TN.+ Kĩ năng thực hành của các nhóm.+ Đánh giá chung và thu báo cáo. *- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* Ngoài phương pháp thực hành trên, còn phương pháp nào khác để xác định tiêu cự của thấu kính?*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..* | **Hoàn thành, nộp báo cáo thực hành.** |

 **Tuần: 28 – Bài 47 - Tiết: 56**

**SỰ TẠO ẢNH TRÊN PHIM TRONG MÁY ẢNH**

**I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

**1.1. Năng lực chung**

 - Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi phương pháp giải trước lớp.

 **1.2. Năng lực vật lý:**

- Nêu và chỉ ra được hai bộ phận chính của máy ảnh là vật kính và buồng tối.

- Nêu và giải thích được đặc điểm của ảnh hiện trên phim của máy ảnh.

- Dựng được ảnh của vật được tạo ra trong máy ảnh.

 **2. Phẩm chất:**

- Biết tìm hiểu kĩ thuật đã được ứng dụng trong kĩ thuật và đời sống.

- Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Chuẩn bị cho mỗi nhóm

- Mô hình máy ảnh.

 - Một ngọn nến.

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức | - Dạy học theo nhóm.- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Thuyết trình, vấn đáp. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kỹ thuật “bản đồ tư duy” |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(7 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập.**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động**+ HS trình bày được:muốn thu được ảnh thật thì phải dùng loại thấu kính nào?**4. Phương án kiểm tra, đánh giá.***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:***- Giáo viên yêu cầu:* + Hãy nêu đặc điểm của ảnh của 1 vật tạo bởi 2 loại thấu kính? TK nào cho ta ảnh thật? Khi nào?+ Đọc nội dung phần mở đầu bài học trong SGK/126.*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* làm việc cá nhân để trả lời yêu cầu của GV.*- Giáo viên:* theo dõi câu trả lời của HS để giúp đỡ khi cần.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** HS trình bày trước lớp.***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:*Dựa vào phần mở bài trong SGK.*->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu về máy ảnh và sự tạo ảnh trên phim trong máy ảnh. |  |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** **Hoạt động 1: Tìm hiểu cấu tạo của máy ảnh**  **(10 phút)****1. Mục tiêu**: - Nêu và chỉ ra được hai bộ phận chính của máy ảnh là vật kính và buồng tối.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Quan sát mô hình, nghiên cứu tài liệu. *- Hoạt động chung cả lớp:* **3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* *- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS đọc và quan sát hình 47.1,2,3/SGK tìm hiểu:+ Cấu tạo của máy ảnh gồm các bộ phận nào?++ Bộ phận quan trọng của máy ảnh là gì? ++ Vật kính là gì ? Vì sao ? ++ Tại sao phải có buồng tối? Buồng tối là gì?+ Yêu cầu HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm đặt vật sáng trước máy ảnh.+ Yêu cầu các nhóm lên báo cáo kết quả của nhóm mình.*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* + Tìm hiểu theo yêu cầu của GV.Hoạt động nhóm:+ Nhận dụng cụ.+ Bố trí thí nghiệm như hình vẽ.+ Tiến hành thí nghiêm theo sự hướng dẫn của giáo viên.+ Quan sát, nhận xét về kết quả thí nghiệm thu được.+ Các nhóm lên báo cáo kết quả của nhóm mình.*- Giáo viên:* + Phát dụng cụ cho các nhóm.+ Yêu cầu HS tiến hành TN theo nhóm. + Hướng dẫn HS cách lắp ráp thí nghiệm, cách di chuyển màn, vật, các bước tiến hành TN. *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng.*  | **I. Cấu tạo của máy ảnh.** 1. Máy ảnh là một dụng cụ dùng để thu ảnh của một vật mà ta hứng được trên phim.- Gồm hai bộ phận quan trọng là vật kính và buồng tối.2. Đặt vật sáng trước máy ảnh. |
| **Hoạt động 2:** **Tìm hiểu ảnh của một vật trên phim. (10 phút)****1. Mục tiêu:** - Nêu và giải thích được đặc điểm của ảnh hiện trên phim của máy ảnh. - Dựng được ảnh của vật được tạo ra trong máy ảnh.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Nghiên cứu tài liệu.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C1, C2.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:***A****B****O****I****A'****B'****P****Q**+ Yêu cầu HS dựa vào kết quả TN phần I.2 để trả lời C1, C2.*- Học sinh tiếp nhận:* HS quan sát TN và ghi kết quả vào vở.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* *+* HS đọc và thực hiện các yêu cầu của GV.+ Dựng ảnh A'B'. Trả lời C3, C4.*- Giáo viên*: *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:****- GV: Khắc sâu cách dựng ảnh của vật trên phim trong máy ảnh không cần đúng tỷ lệ.*** | **II. ảnh của một vật trên phim** ***1. Trả lời các câu hỏi*** C1: ảnh của một vật trên phim là ảnh thật ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật.C2: Hiện tượng thu được ảnh thật (ảnh trên phim) của vật thật chứng tỏ vật kính của máy ảnh là thấu kính hội tụ.***2. Vẽ ảnh của một vật đặt trước máy ảnh*** C3: d =2m = 200cm.d' = 5cm.SC4: ABC A'B'O Có: ***3. Kết luận:***ảnh trên phim là ảnh thật, ngược chiều và nhỏ hơn vật. |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (10 phút)****1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, C5, C6/SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C5, C6 và các yêu cầu của GV.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá. - Học sinh đánh giá lẫn nhau. - Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động** ***\*Chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Nêu cấu tạo của máy ảnh? Ảnh của vật đặt trước máy ảnh có đặc điểm gì?+ Trả lời nội dung C5, C6.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu C5, C6/SGK và ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.Nếu có thể Giới thiệu HS quan sát một máy ảnh hoạt động được. Yêu cầu HS chỉ vị trí của vật kính, buồng tối, và chỗ đặt phim.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* Nội dung báo cáo kết quả C5, C6. | **IV. Vận dụng*****\*Ghi nhớ/SGK.***C5.C6: (cm)ảnh của người ấy trên phim cao 3,2cm  |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (8 phút)****1. Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.**2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Đọc phần “có thể em chưa biết” và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.+ Làm các BT trong SBT: từ bài 47.1 -> 47.5/SBT.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* với máy ảnh thông thường thì ảnh nhỏ hơn vật, máy ảnh kỹ thuật số chụp phóng đại các vi khuẩn, côn trùng thì ảnh lớn hơn vật.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..* | ***BTVN: bài 47.1 -> 47.5/SBT.*** |

**Tuần: 29 – Bài 48 - Tiết: 57**

 **MẮT**

**I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

**1.1. Năng lực chung**

 - Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi phương pháp giải trước lớp.

 **1.2. Năng lực vật lý**

 - Nêu và chỉ ra được trên hình vẽ (hay trên mô hình) hai bộ phận quan trọng nhất của mắt là thể thuỷ tinh và màng lưới.

 - Nêu được chức năng thuỷ tinh thể và màng lưới so sánh được dùng với các bộ phận tương ứng của máy ảnh.

 - Trình bày được KN sơ lược về sự điều tiết mắt, đặc điểm cực cận và điểm cực viễn.

 - Biết cách thử mắt.

 **2. Phẩm chất:**

- Rèn kĩ năng tìm hiểu bộ phận quan trọng của cơ thể là Mắt theo khía cạnh Vật lí.

 - Biết cách xác định điểm cực cận và điểm cực viễn bằng thực tế.

- Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Chuẩn bị cho mỗi nhóm

- 1 mô hình con mắt.

 - 1 bảng thử con mắt y tế.

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức | - Dạy học theo nhóm.- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Thuyết trình, vấn đáp. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kỹ thuật “bản đồ tư duy” |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(7 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập.**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động**+ HS trình bày được: các bộ phận chính của máy ảnh? ở máy ảnh thông thường thì ảnh nhỏ hơn hay lớn hơn vật?**4. Phương án kiểm tra, đánh giá.***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:***- Giáo viên yêu cầu:* + Hãy nêu các bộ phận chính của máy ảnh? ở máy ảnh thông thường thì ảnh nhỏ hơn hay lớn hơn vật?+ Đọc nội dung phần mở đầu bài học trong SGK/128.*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* làm việc cá nhân để trả lời yêu cầu của GV.*- Giáo viên:* theo dõi câu trả lời của HS để giúp đỡ khi cần.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** HS trình bày trước lớp.***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:*Dựa vào phần mở bài trong SGK.*->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu về mắt người, xem có gì giống và khác với máy ảnh. |  |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** **Hoạt động 1: Tìm hiểu cấu tạo của mắt**  **(10 phút)****1. Mục tiêu**: - Nêu và chỉ ra được trên hình vẽ (hay trên mô hình) hai bộ phận quan trọng nhất của mắt là thể thuỷ tinh và màng lưới.- Nêu được chức năng thuỷ tinh thể và màng lưới so sánh được dùng với các bộ phận tương ứng của máy ảnh.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Quan sát mô hình, nghiên cứu tài liệu. *- Hoạt động chung cả lớp:* **3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* *- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS đọc và quan sát hình 48.1/SGK tìm hiểu:+ Cấu tạo của mắt gồm các bộ phận nào?bộ phận quan trọng nhất của mắt là gì?- GV: Bộ phận nào của mắt đóng vai trò như TKHT ? Tiêu cự của nó có thể thay đổi như thế nào? + Yêu cầu HS so sánh cấu tạo của mắt và máy ảnh C1.+ Yêu cầu các nhóm lên báo cáo kết quả của nhóm mình.*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* + Tìm hiểu theo yêu cầu của GV. Trả lời C1.*- Giáo viên:* Chiếu hình ảnh mắt và máy ảnh lên màn.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng.*  | **I. Cấu tạo của mắt:*****1. Cấu tạo*** Hai bộ phận quan trọng nhất của mắt là thể thuỷ tinh và màng lưới- Thể thuỷ tinh là một TKHT, nó phồng lên dẹt xuống để thay đổi tiêu cự.- Màng lưới ở đáy mắt, tại đó ảnh hiện lên rõ.***2. So sánh mắt và màng lưới***C1: \* Giống nhau: Thể thuỷ tinh và vật kính đều là TKHT - Phim và màng lưới đều có tác dụng như màn hứng ảnh.\*Khác nhau: Thể thuỷ tinh có tiêu cự có thể thay đổi. - Vật kính có tiêu cự không thay đổi. |
| **Hoạt động 2:** **Tìm hiểu sự điều tiết của mắt.**  **(8 phút)****1. Mục tiêu:** Trình bày được KN sơ lược về sự điều tiết mắt.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Nghiên cứu tài liệu.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C2.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động**FO***\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*+ Yêu cầu HS trả lời C2.*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* *+* HS đọc và thực hiện các yêu cầu của GV.+ Dựng ảnh A'B'. Trả lời C2.*- Giáo viên*: *- Dự kiến sản phẩm:* Vật càng xa tiêu cự càng lớn.***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* | **II. Sự điều tiết** Sự điều tiết của mắt là sự thay đổi tiêu cự của thể thuỷ tinh để ảnh rõ nét trên màng lưới.FOC2: Vật càng xa tiêu cự càng lớn. |
| **Hoạt động 3:** **Tìm hiểu Điểm cực cận và điểm cực viễn của mắt. (5 phút)****1. Mục tiêu:** Trình bày được đặc điểm cực cận và điểm cực viễn. Biết cách thử mắt.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Nghiên cứu tài liệu.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C4.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*+ Yêu cầu HS trả lời C4.*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* *+* HS đọc và thực hiện các yêu cầu của GV.+ Xác định điểm cực cận, khoảng cực cận của mình.*- Giáo viên*: *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* | **III. Điểm cực cận và điểm cực viễn.*****1. Cực viễn***- Là điểm xa nhất mà con mắt còn nhìn thấy vật. (CV)- Khoảng cực viễn là khoảng cách từ điểm cực viễn đến mắt (OCV)C3: HS tự thực hiện***2. Cực cận***- Cực cận là điểm gần nhất mà mắt còn nhìn rõ vật. (CC)- Khoảng cách từ điểm cực cận đến mắt là khoảng cực cận. (OCC)C4: HS thực hiện. |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (10 phút)****1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, C5, C6/SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C5, C6 và các yêu cầu của GV.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá. - Học sinh đánh giá lẫn nhau. - Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động** ***\*Chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Nêu cấu tạo của mắt?+ Phân biệt được điểm cực cận và điểm cực viễn?+ Trả lời nội dung C5, C6.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu C5, C6/SGK và ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* Nội dung báo cáo kết quả C5, C6. | **IV. Vận dụng*****\*Ghi nhớ/SGK.***C5: Chiều cao của ảnh cột điện trên màng lưới là h' = C6: Khi nhìn thấy 1 vật ở điểm cực viễn thì tiêu cự của thể thuỷ tinh dài nhất- Khi nhìn thấy 1 vật ở điểm cực cận thì tiêu cự của thuỷ thể tinh ngắn nhất. |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (5 phút)****1. Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.**2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Đọc phần “có thể em chưa biết” và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.+ Thực hiện C3.+ Làm các BT trong SBT: từ bài 48.1 -> 48.5/SBT.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..* | ***BTVN: bài 48.1 -> 48.5/SBT.*** |

**Tuần: 29 – Bài 49 - Tiết: 58:**

**MẮT CẬN VÀ MẮT LÃO**

**I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

**1.1. Năng lực chung**

 - Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi phương pháp giải trước lớp.

 **1.2. Năng lực vật lý**

- Nêu được đặc điểm chính của mắt cận là không nhìn được các vật ở xa mắt và cách khắc phục tật cận thị là phải đeo kính phân kì.

- Nêu được đặc điểm chính của mắt lão là không nhìn được các vật ở gần mắt và cách khắc phục tật mắt lão là phải đeo kính hội tụ.

- Giải thích được cách khắc phục tật cận thị và tật mắt lão.

 **2. Phẩm chất**

- Biết vận dụng kiến thức quang học để hiểu được các tật của mắt và cách khắc phục.

- Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

- Biết được nguyên nhân dẫn đến tật cận thị và có biện pháp bảo vệ mắt.

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu:

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà.

 - Mỗi nhóm 1 kính cận, 1 kính lão.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức | - Dạy học theo nhóm.- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Thuyết trình, vấn đáp. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kỹ thuật “bản đồ tư duy” |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(7 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập.**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động**+ HS trình bày được: so sánh ảnh ảo của TKPK và ảnh ảo của TKHT?**4. Phương án kiểm tra, đánh giá.***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:***- Giáo viên yêu cầu:* + Hãy so sánh ảnh ảo tạo bởi TKPK và ảnh ảo tạo bởi TKHT?+ Đọc nội dung phần mở đầu bài học trong SGK/131.*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* làm việc cá nhân để trả lời yêu cầu của GV.*- Giáo viên:* theo dõi câu trả lời của HS để giúp đỡ khi cần.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** HS trình bày trước lớp.***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:*Dựa vào phần mở bài trong SGK.*->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu về mắt cận và mắt lão để tìm cách khắc phục. | **(GV ghi bảng động)****- TKHT: cho** ảnh ảo, cùng chiều, lớn hơn vật và nằm xa thấu kính hơn vật.**- TKPK: cho** ảnh ảo, cùng chiều, nhỏ hơn vật và nằm gần thấu kính hơn vật. |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** **Hoạt động 1: Tìm hiểu biểu hiện của mắt cận và cách khắc phục. (15 phút)****1. Mục tiêu**: Nêu được đặc điểm chính của mắt cận là không nhìn được các vật ở xa mắt và cách khắc phục tật cận thị là phải đeo kính phân kì.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Nêu và giải quyết vấn đề, nghiên cứu tài liệu. *- Hoạt động chung cả lớp:* **3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* Nêu được những biểu hiện và cách khắc phục các tật của mắt.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*Yêu cầu HS đọc và quan sát hình 49.1/SGK tìm hiểu:+ Những biểu hiện của tật cận thị là gì?+ Cách khắc phục như nào?*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* + Tìm hiểu theo yêu cầu của GV. Trả lời C1-4.*- Giáo viên:* Yêu cầu HS vẽ ảnh của vật AB theo yêu cầu câu C4.- GV: Gọi 1 HS lên bảng vẽ.- GV nhấn mạnh: Kính cận thích hợp là tiêu điểm của kính trùng với điểm cực viễn. (F CV)- GV: + ảnh của vật qua kính nằm trong khoảng nào? (nằm trong khoảng từ cực cận đến cực viễn gần mắt)**A****B****A**B**F C**V**A'****B'**+ Mắt có nhìn rõ ảnh A'B' của AB không? Vì sao? Mắt nhìn ảnh này lớn hơn hay nhỏ hơn vật? - GV: Yêu cầu HS rút ra kết luận qua câu trả lời C3, C4.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng.* Mắt cận không nhìn rõ những vật ở xa mắt, điểm cực viễn (CV) của mắt cận ở gần mắt hơn mắt bình thường.Khắc phục: Phải đeo kính cận là 1 TKPK có tiêu cự thích hợp trùng lên điểm cực viễn của mắt.***GV thông báo thêm:*** Người cận thị do mắt liên tục phải điều tiết nên thường bị tăng nhãn áp, chóng mặt, đau đầu, ảnh hưởng đến lao động trí óc và tham gia giao thông. Vì vậy người cận thị không nên điều khiển các phương tiện giao thông vào buổi tối, khi trời mưa và với tốc độ cao.Cần có biện pháp bảo vệ và luyện tập cho mắt, tránh nguy cơ tật nặng hơn. | **I. Mắt cận:*****1. Những biểu hiện của tật cận thị.*** C1: + Khi đọc sách, phải đặt sách gần hơn bình thường.+ Ngồi dưới lớp, nhìn chữ viết trên bảng thấy mờ.+ Ngồi trong lớp, không nhìn rõ những vật ngoài sân.C2: Mắt cận không nhìn rõ những vật ở xa mắt, điểm cực viễn (CV) của mắt cận ở gần hơn mắt bình thường.***2. Cách khắc phục tật cận thị*** C3: Ta có thể xem kính đó có cho ảnh ảo nhỏ hơn vật hay không hoặc sờ tay xem phần giữa có mỏng hơn phần rìa hay không.C4: - Khi không đeo kính mắt cận không nhìn rõ vật AB vì vật này nằm xa mắt hơn điểm cực viễn (Cv) của mắt.- Khi đeo kính muốn nhìn rõ ảnh A’B’ của AB thì A’B’ phải hiện lên trong khoảng từ cực cận tới điểm cực viễn của mắt tức là phải nằm gần mắt hơn so với điểm cực viễn (Cv) ***\* Kết luận: SGK /131*** |
| **Hoạt động 2:** **Tìm hiểu biểu hiện của mắt lão và cách khắc phục. (15 phút)****1. Mục tiêu:** Nêu được đặc điểm chính của mắt lão là không nhìn được các vật ở gần mắt và cách khắc phục tật mắt lão là phải đeo kính hội tụ.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, nhóm*: Thực nghiệm,Nghiên cứu tài liệu.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động***- Phiếu học tập cá nhân:* trả lời C5,6.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu:*+ Nghiên cứu tài liệu tìm hiểu các biểu hiện của mắt lão và cách khắc phục. ABA'B'ĚFCC+ Yêu cầu HS trả lời C5,6.*- Học sinh tiếp nhận:* ***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* *+* HS đọc và thực hiện các yêu cầu của GV.*- Giáo viên*: ? Mắt lão thường gặp ở người có tuổi ntn? Cực cận (CC) so với mắt bình thường ntn?Kính lão là kính loại gì?Gọi 1 HS lên bảng vẽ hình.? Khi mắt lão không đeo kính, điểm cực cận ở quá xa mắt. Mắt có nhìn rõ AB không? Tại sao? ? Khi đeo kính, muốn nhìn rõ AB thì ảnh A'B' phải hiện lên trong khoảng nào? Yêu cầu có thực hiện được không với kính não nói trên?*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* | **II. Mắt lão.*****1. Những đặc điểm của mắt lão***- Mắt lão thường gặp ở người già.- Sự điều tiết mắt kém lên chỉ nhìn thấy vật ở xa mà không thấy vật ở gần.- CC  xa hơn CC của người bình thường.***2. Cách khắc phục tật mắt lão.***C5: Muốn thử xem kính lão có phải là TKHT hay không ta có thể xem kính đó có khả năng cho ảnh ảo lớn hơn vật hoặc cho ảnh thật hay không.Hoặc bằng hình học thấy phần giữa dày hơn phần rìa.C6:- Khi không đeo kính, mắt lão không nhìn rõ vật AB vì vật này nằm gần mắt hơn điểm CC của mắt.- Khi đeo kính thì ảnh A’B’ của vật AB phải hiện lên xa mắt hơn điểm CC của mắt mới nhìn rõ ảnh này. Với kính lão trong bài thì yêu cầu này hoàn toàn được thoả mãn. |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (7 phút)****1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, C7, C8/SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Trả lời C7, C8 và các yêu cầu của GV.*- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá. - Học sinh đánh giá lẫn nhau. - Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ:****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Nêu biểu hiện của mắt cận, mắt lão và nêu cách khắc phục tật cận thị, tật mắt lão?+ Trả lời nội dung C7, C8.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôiNghiên cứu C7, C8/SGK và ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** ***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:*  | **IV. Vận dụng*****\*Ghi nhớ/SGK.******GV thông báo thêm cho HS*** ngoài 2 tật mắt nói trên còn có tật viễn thị, tật loạn thị.*Nguyên nhân dân gây cận thị là do:* ô nhiễm không khí, sử dụng ánh sáng không hợp lý, thói quen làm việc không khoa học..Để giảm nguy cơ mắc các tật của mắt, chúng ta cùng giữa gìn môi trường trong lành, không có ô nhiễm và có thói quen làm việc khoa học. |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (5 phút)****1. Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.**2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá***- Học sinh đánh giá.- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Đọc phần “có thể em chưa biết” và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.+ Thực hiện tiếp C7, C8.+ Làm các BT từ bài 49.1 -> 49.4/SBT.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.*- Giáo viên:* *- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..* | ***BTVN: bài 49.1 -> 49.4/SBT.*** |

**Tuần: 30** - **Bài 50 - Tiết: 59**

**KÍNH LÚP**

 **I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

**1.1. Năng lực chung**

 - Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

 **1.2. Năng lực vật lý**

- Trả lời được câu hỏi: Kính lúp dùng để làm gì?

 - Nêu được 2 đặc điểm của kính lúp ( kính lúp là TKHT có tiêu cự ngắn).

 - Nêu được ý nghĩa của số bội giác của kính lúp.

 - Sử dụng được kính lúp để quan sát 1 vật nhỏ.

- Biết sử dụng kính lúp để tìm hiểu về tác nhân gây ô nhiêm môi trường.

 **2. Phẩm chất**

 - Tìm tòi ứng dụng kỹ thuật để hiểu biết kỹ thuật trong đời sống.

 - Kĩ năng tiến hành thí nghiệm.

- Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác giữa các thành viên trong nhóm.

  **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Đồ dùng dạy học:

 + Ba kính lúp có độ bội giác khác nhau.

 + 1 thước nhựa có GHD 300mm và ĐCNN 1mm

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà: đọc trước nội dung bài học trong SGK.

  **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức | - Dạy học theo nhóm.- Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Thuyết trình, vấn đáp. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác- Kỹ thuật “bản đồ tư duy” |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(5 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập.**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động**+ Cho 1 TKHT dựng được ảnh của vật khi d >f, nêu nhận xét đặc điểm ảnh của vật?**4. Phương án kiểm tra, đánh giá.***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:***- Giáo viên yêu cầu:* Cho 1 TKHT hãy dựng ảnh của vật khi d >f hãy nêu nhận xét đặc điểm ảnh của vật?*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* làm việc cá nhân để trả lời yêu cầu của GV.*- Giáo viên:* theo dõi câu trả lời của HS để giúp đỡ khi cần.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** HS trình bày trước lớp.***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:*Có 1 dụng cụ dùng trong kỹ thuật rất nhiều để phát hiện những dấu vết nhỏ mà mắt thường khó quan sát được.*->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Bài học hôm nay chúng ta tìm hiểu về kính lúp. | ***(GV cho HS ghi bảng động)***  |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** **Hoạt động 1: Tìm hiểu kính lúp. (15 phút)****1. Mục tiêu:** Trả lời được câu hỏi: Kính lúp dùng để làm gì?- Nêu được 2 đặc điểm của kính lúp ( kính lúp là TKHT có tiêu cự ngắn).- Nêu được ý nghĩa của số bội giác của kính lúp.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Thực nghiệm, nghiên cứu tài liệu, SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Làm các C1,2. *- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động** ***\*Chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:* Nghiên cứu SGK tìm hiểu:+ Kính lúp là gì? Kính lúp dùng để làm gì?+ Theo dõi, làm TN với kính lúp, đọc và trả lời C1,2/SGK. *- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài để trả lời yêu cầu.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* *+*Thảo luận cặp đôi hoặc làm việc cá nhân phần 1.+ Nhận dụng cụ thí nghiệm.+ Tiến hành TN -> Quan sát + Trả lời C1, C2.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp làm TN, thảo luận theo cặp đôi hoặc làm việc cá nhân.+ Phát cho mỗi nhóm 3 thấu kính có số bội giác khác nhau và các vật nhỏ.+ Yêu cầu HS hoạt động nhóm tiến hành TN quan sát vật nhỏ qua kính lúp. Thảo luận trả lời C1, C2. (Thời gian: 5p)+ Yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.+ Tổ chức thảo luận lớp rút ra kết luận.*- Dự kiến sản phẩm:* cột nội dung.***\*Báo cáo kết quả:*** (cột nội dung)***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* GV: Sử dụng kính lúp có thể quan sát, phát hiện các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. | **I. Kính lúp là gì?**1.a, Kính lúp là TKHT có tiêu cự ngắn.b, Số bội giác càng lớn cho ảnh quan sát càng lớn.Số bội giác kí hiệu: GCông thức:Trong đó: G: x (2x, 3x, 5x...) f: cm*2. Quan sát:*C1: Kính lúp có số bội giác càng lớn thì tiêu cự càng ngắn.C2: =1,5*3. Kết luận:* SGK/133 |
| **Hoạt động 2: Nghiên cứu cách quan sát một vật nhỏ qua kính lúp. (15 phút)****1. Mục tiêu:** - Sử dụng được kính lúp để quan sát 1 vật nhỏ. - Biết sử dụng kính lúp để tìm hiểu về tác nhân gây ô nhiêm môi trường.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Thực nghiệm, nghiên cứu tài liệu, SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Làm các C3,4. *- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động** ***\*Chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:* + Yêu cầu HS đọc SGK thông tin mục II.Nêu cách quan sát một vật nhỏ qua kính lúp?+ Yêu cầu HS thực hiện trên dụng cụ TN.+ Làm các C3,4.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài, làm TN để trả lời yêu cầu.***\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôi hoặc cá nhân nghiên cứu SGK.+ Nhận dụng cụ thí nghiệm.+ Tiến hành TN -> Quan sát + Trả lời C3, C4.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp làm TN, thảo luận theo cặp đôi hoặc làm việc cá nhân.Theo dõi, quan sát các nhóm làm thí nghiệm.+ Đẩy AB vào gần kính lúp -> Quan sát.+ Đo khoảng cách từ vật đến kính (OA=d)+ So sánh d với f+ Vẽ ảnh của AB qua kính.(TG: 10p)+ Tổ chức thảo luận lớp rút ra kết luận.*- Dự kiến sản phẩm:* cột nội dung.***\*Báo cáo kết quả:*** (cột nội dung)***\*Đánh giá kết quả****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* | **II. Cách quan sát 1 vật nhỏ qua kính lúp** *1. Quan sát vật qua kính lúp*Ě**A****B**B**F'****F****O****Ě****A'****B'****I**C3: Qua kính sẽ có ảnh ảo, to hơn vật. C4: Muốn có ảnh như ở C3 thì ta phải đặt vật trong khoảng tiêu cự của kính lúp (Cách kính lúp 1 khoảng d<f)*2. Kết luận:* SGK |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (5 phút)****1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, SGK.*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Làm các C5,6. *- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Kính lúp là gì? Dùng để làm gì? Số bôi giác của kính lúp cho biết gì?+ Làm các C5,6.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài làm để lên bảng giải.***\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôi hoặc làm việc cá nhân.Nghiên cứu ND bài học để lên bảng làm bài.*- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi hoặc làm việc cá nhân.*- Dự kiến sản phẩm:* (cột nội dung)***\*Báo cáo kết quả:*** (cột nội dung)***\*Đánh giá kết quả:*** *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:*  | **III. Vận dụng*****\* Ghi nhớ/SGK***C5: Đọc những dòng chữ viết nhỏ, quan sát những chi tiết nhỏ của 1 số đồ vật.- Quan sát những chi tiết nhỏ của 1 số con vật hay thực vật.C6: |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (5 phút)****1. Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. **2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động:**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá:** *- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:****+*** Xem lại các nội dung kiến thức vừa học.+ Xem trước bài 51. Làm các bài tập 1,2,3/SGK+ Làm các BT trong SBT 50.1 – 50.3.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- HS:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.*- Giáo viên: - Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả:****- GV nhận xét, đánh giá, kiểm tra vở BT và KT miệng vào tiết học sau..* | ***BTVN:*** + Làm các bài tập 1,2,3/SGK.+ Làm các BT trong SBT 50.1 – 50.3. |

**Tuần: 30**- **Bài 51 - Tiết: 60**

**BÀI TẬP QUANG HÌNH HỌC**

 **I. MỤC TIÊU:**

 **1. Năng lực:**

**1.1.Năng lực chung**

 - Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

 - Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.

 - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

 **1.2. Năng lực vật lý**

 - Vận dụng kiến thức để giải được các BT định tính và định lượng về hiện tượng khúc xạ ánh sáng, về các thấu kính và về các dụng cụ quang học đơn giản (máy ảnh: con mắt, kính cận, kính lão, kính lúp)

 - Thực hiện được đúng các phép về hình quang học.

 - Giải thích được 1 số hiện tượng và một số ứng dụng về quang học.

 **2. Phẩm chất**

 - Giải các bài tập về quang hình học.

- Cẩn thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.

 - Có sự tương tác giữa các thành viên trong nhóm.

 **II. CHUẨN BỊ:**

 **1. Chuẩn bị của giáo viên:**

 - Kế hoạch bài học.

 - Học liệu: Đồ dùng dạy học:

 **2. Chuẩn bị của học sinh:**

 - Nội dung kiến thức học sinh chuẩn bị trước ở nhà: đọc trước nội dung bài học trong SGK.

 **III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

 **1. Mô tả phương pháp và kĩ thuật thực hiện các chuỗi hoạt động trong bài học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Phương pháp thực hiện** | **Kĩ thuật dạy học** |
| A. Hoạt động khởi động | - Dạy học nghiên cứu tình huống.- Dạy học hợp tác. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác…. |
| B. Hoạt động hình thành kiến thức |  |  |
| C. Hoạt động luyện tập | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.- Dạy học theo nhóm. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi- Kĩ thuật học tập hợp tác |
| D. Hoạt động vận dụng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…. |
| E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng | - Dạy học nêu vấn đề và giải quyết vấn đề. | - Kĩ thuật đặt câu hỏi…… |

 **2. Tổ chức các hoạt động**

**Tiến trình hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** **(15 phút)****1. Mục tiêu**: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.Tổ chức tình huống học tập.**2. Phương pháp thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:**Bài giải của một số bài tập từ cơ bản đến phức tạp.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá.***- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ*** **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:***- Giáo viên yêu cầu:* Gọi 3 HS lên bảng chữa bài tập. - HS1: Bài 49.1; 49.2 SBT. - HS2: Bài 49.3 SBT. - HS3: Bài 49.4 SBT.*- Học sinh tiếp nhận:****\*Thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh:* làm việc cá nhân để trả lời yêu cầu của GV.*- Giáo viên:* theo dõi câu trả lời của HS để giúp đỡ khi cần.*- Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** HS trình bày trước lớp.***\*Đánh giá kết quả:****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:**->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Nhằm giúp các em nắm chắc chắn kiến thức và vận dụng được các kiến thức về hiện tượng khúc xạ, thấu kính vào giải các bài tập định lượng -> Bài học hôm nay. | ***(GV cho HS ghi bảng động)***  |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**  |  |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (25 phút)****1. Mục tiêu:** Hệ thống hóa kiến thức và làm một số bài tập.**2. Phương thức thực hiện:***- Hoạt động cá nhân, cặp đôi*: Nghiên cứu tài liệu, SGK.ĚĚAOIM*- Hoạt động chung cả lớp.***3. Sản phẩm hoạt động:***- Phiếu học tập cá nhân:* Làm các bài tập 1,2,3/SGK. *- Phiếu học tập của nhóm:* **4. Phương án kiểm tra, đánh giá:***- Học sinh tự đánh giá.**- Học sinh đánh giá lẫn nhau.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:*+ Nghiên cứu đề bài trong SGK và lên giải BT 1,2,3.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài làm để lên bảng giải.***\*Thực hiện nhiệm vụ:****- Học sinh:* Thảo luận cặp đôi hoặc làm việc cá nhân.Nghiên cứu ND bài học để lên bảng làm bài.+ Vẽ tia sáng từ O đến mắt.+ Vẽ ảnh của vật AB theo đúng tỉ lệ các kích thước mà đề bài đã cho.+ Đo chiều cao của vật của ảnh trên hình vẽ và tính tỉ số giữa chiều cao ảnh và chiều cao vật*- Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi hoặc làm việc cá nhân.Yêu cầu HS đọc và phân tích bài 1.- GV: Yêu cầu HS tìm vị trí của mắt để sao cho thành bình vừa che khuất hết đáyĐổ nước vào lại thấy tâm O.- GV: Dựa vào hình vẽ hỏiTại sao khi chưa đổ nước mắt chỉ nhìn thấy điểm A? (A/s từ A tới mắt, A/s từ O bị chắn không truyền tới mắt)- GV: Tại sao khi đổ nước thì mắt lại nhìn thấy O? mắt nhìn thấy O -> a/s từ O truyền qua nước -> qua không khí vào mắt)- GV: Em hãy giải thích tại sao đường truyền a/s lại gãy khúc tại O?Yêu cầu HS làm việc cá nhân lên giải bài 2.+ Yêu cầu HS dựng hình vẽ theo tỉ lệ với kích thước đã cho.+ Gọi 1 HS lên bảng chữa bài tập 2.+ Theo dõi, hướng dẫn HS dựng hình và đo chiều cao của ảnh, vật => Tính tỉ số giữa chiều cao của ảnh và chiều cao của vật.+ Tổ chức thảo luận lớp thống nhất kết quả -> Kết luận.Yêu cầu HS làm việc cá nhân lên giải bài 3.+ Biểu hiện cơ bản của mắt cận là gì?+ Mắt không cận và mắt cận thì mắt nào nhìn được xa hơn+ Mắt cận nặng hơn thì nhìn được các vật ở xa hơn hay gần hơn? Từ đó suy ra Hoà và Bình, ai cận nặng hơn?+ Kính cận là kính gì? Kính cận thích hợp với mắt là kính đảm bảo tiêu chí gì? => Tiêu cự của kính nào ngắn hơn?*- Dự kiến sản phẩm:* (cột nội dung)***\*Báo cáo kết quả:*** (cột nội dung)***\*Đánh giá kết quả:*** *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.**- Giáo viên nhận xét, đánh giá.**->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:* Củng cố lại các dạng BT đã chữa. - GV: Gọi 3 HS khá giỏi chữa bài tập 47.4; 47.5; 49.5 SBT.- HS: Làm các bài tập 47.4; 47.5; 49.5 SBT. | **1. Bài 1:**- ánh sáng từ O tới mặt phân cách giữa hai môi trường, sau đso có một tia khúc xạ trùng với tia IM, vì vậy I là điểm tới.- Nối O, I, M được đường truyền ánh sáng từ O tới mặt phân cách giữa môi trường nước và không khí rồi đến mắt.**2. Bài 2:**  d = 16cm; f = 12cmĚĚA'B'ABFOF'I- Đo chiều cao của ảnh, vật h =?; h' =?- Tính tỉ số =?SA'B'O ABOCó :  (1)SA'B'F' OIF'Có: Từ (1) và (2) ta có:  OA' = 48cmOA' = 3OA ảnh cao gấp 3 lần vật.thay các trị số đã cho : OA = 16cm.**3. Bài 3.**OCVH = 40cm; OCVB = 60cm.a. Mắt cận thì điểm cực viễn (CV) gần hơn bình thường. Hoà cận hơn bình vì OCVH < OCVBb, Đeo kính phân kì để tạo ảnh gần mắt. Kính thích hợp khi OCV OF (CV F) f K.H < f K.B |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG (5 phút)****1. Mục tiêu**: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. **2. Phương pháp thực hiện:**Nêu vấn đề, vấn đáp – gợi mở. Hình thức: hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.**3. Sản phẩm hoạt động:**HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.**4. Phương án kiểm tra, đánh giá:** *- Học sinh đánh giá.**- Giáo viên đánh giá.***5. Tiến trình hoạt động:*****\*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ****- Giáo viên yêu cầu nêu:****+*** Xem lại các nội dung kiến thức vừa học.+ Xem trước bài 51. Làm các bài tập 1,2,3/SGK+ Làm các BT trong SBT 50.1 – 50.3.*- Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ****- HS:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.*- Giáo viên: - Dự kiến sản phẩm:* ***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.***\*Đánh giá kết quả:****- GV nhận xét, đánh giá, kiểm tra vở BT và KT miệng vào tiết học sau..* | ***BTVN:*** ***Làm các BT trong SBT 51.1 – 51.5.*** |

**RÚT KINH NGHIỆM:**

*.........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*DUYỆT CỦA TT GV SOẠN*

***Nguyễn Thanh Thúy Phan Thị Yến Thư***