**Tuần 24 Ngày soạn: 16/4/2020**

**Bài 53: ẢNH CỦA MỘT VẬT TẠO BỞI GƯƠNG PHẲNG ( 5 tiết)**

**Tiết 1+2**

**I- Mục tiêu**

*1. Kiến thức*:

 - Nêu được khái niệm nguồn sáng, vật sáng, ảnh của vật sáng.

 - Mô tả được đường truyền của ánh sáng tới gương cầu

 - Nêu được tính chất ảnh của một vật sáng tạo bởi gương phẳng, gương cầu lồi, gương cầu lõm.

 - Nêu được một số ứng dụng của mỗi loại gương.

*2. Kĩ năng*:

 - Giải thích được sự tạo ảnh qua gương.

 - Biết cách xác định vùng nhìn thấy của một vật qua gương phẳng

 - Biết cách vẽ ảnh của một vật qua gương phẳng

*3. Thái độ*: Hứng thú trong học tập, tìm hiểu khoa học và có tác phong của nhà khoa học

*4. Các năng lực có thể hình thành và phát triển cho HS*

 - Năng lực tự học

 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề, sáng tạo

 - Năng lực hợp tác nhóm

 - Năng lực tính toán, trình bày trao đổi thông tin

 - Năng lực thực hành thí nghiệm

**II- Chuẩn bị**

1. Giáo viên: Gương phẳng, gương cầu lồi, gương cầu lõm, pin con thỏ, thước, nguồn điện, dây nối, nguồn tạo các tia sáng song song, phân kì, hội tụ.

2. HS: SGK, vở ghi, giấy nháp.

**III- Tổ chức các hoạt động học của học sinh**

**1. Hướng dẫn chung: PP thực hiện chuỗi các hoạt động học trong bài**

*Sử dụng pp dạy học nêu và giải quyết vấn đề. ĐVĐ bằng cách cho HS tự trả lời các câu hỏi về các hiện tượng ánh sáng đã được học ở chương trình KHTN 7. Sau khi HS được củng cố các khái niệm về ánh sáng đã biết thì HS sẽ tìm hiểu về các khái niệm về Gương, khái niệm ảnh của vật sáng, sự tạo ảnh bởi gương phẳng. Từ tính chất của ảnh của vật tạo bởi gương phẳng HS tiến hành nghiên cứu các tính chất ảnh của gương cầu lồi, lõm. Sau khi nắm được tính chất ảnh của Gương HS tiến hành nghiên cứu đường truyền của các tia sáng phản xạ bởi gương cầu lồi, gương cầu lõm và vận dụng giải thích sự tạo ảnh bởi Gương phẳng và cách xác định vùng nhìn thấy của các Gương.*

 *Sau khi hệ thống hoá kiến thức, các em được luyện tập, giải quyết các bài tập, tình huống trong thực tiễn, đưa ra nhiệm vụ giúp các em vận dụng, tìm tòi khám phá ngoài lớp học.*

**2- HƯỚNG DẪN CỤ THỂ TỪNG HOẠT ĐỘNG**

**A- Hoạt động khởi động**

**HĐ 1: I-Các định luật ánh sáng đã học**

**a. Mục tiêu:** *- Ôn lại các định luật truyền thẳng, định luật phản xạ, khúc xạ của ánh sáng. Các khái niệm nguồn sáng, vật sáng.*

 *- Đưa ra nhận định ban đầu về điểm giống nhau của các gương phẳng, gương cầu lồi, gương cầu lõm. Quan sát ảnh tạo bởi các Gương.*

**b. Gợi ý tổ chức hoạt động**

- GV yêu cầu HS báo cáo phần nội dung đã chuẩn bị bài cũ thông qua việc tự ôn tập của HS.

+ HS: Tiến hành tự ôn tập lại định luật truyền thẳng của ánh sáng, định luật phản xạ, khúc xạ của ánh sáng. Các khái niệm về vật sáng, nguồn sáng và hoàn thiện phần điền khuyết trong sách giáo khoa-115.

- GV đưa ra 3 loại gương: gương phẳng, gương cầu lồi, gương cầu lõm. Yêu cầu HS tiến hành quan sát mặt phản xạ của gương- Phần mặt dùng để soi vào gương để chỉ ra điểm giống nhau và khác nhau giữa chúng.

+ HS: Quan sát lần lượt từng Gương tìm ra các điểm chung và điểm riêng biệt giữa các Gương.

 Giống nhau: Đều có một mặt phản xạ được ánh sáng.

 Khác nhau: Có Gương thì thẳng, gương còn lại thì cong...

- GV yêu cầu HS quan sát ảnh của một quả Pin lần lượt đặt trước gương phẳng, gương cầu lồi, gương cầu lõm và ghi kết quả vào bảng 53.1

**c. Sản phẩm hoạt động:** Cá nhân HS báo cáo, Các HS khác có thể ghi nhanh vào vở nháp. HS ghi các nội dung kiến thức cơ bản vào phần vở viết.

1. *Điền từ thích hợp vào chỗ trống*

*a)- Trong một môi trường trong suốt và đồng tính, ánh sáng truyền đi theo đường thẳng.*

*-Ánh sáng bị đổi hướng, hắt trở lại môi trường cũ khi gặp bề mặt nhẵn của một vật.*

*-Hiện tượng này gọi là hiện tượng phản xạ ánh sáng.*

*-Đường truyền của ánh sáng được biểu diễn bằng một đường thẳng có hướng gọi là tia sáng.*

*-Nguồn sáng là các vật tự nó phát ra ánh sáng.*

*-Vật sáng bao gồm nguồn sáng và các vật hắt lại ánh sáng chiếu tới nó.*

*-Định luật phản xạ ánh sáng:*

*+Tia phản xạ nằm trong mặt phẳng tới và ở bên kia pháp tuyến so với tia tới*

*+Góc phản xạ bằng góc tới.*

*b) Đáp án: B*

*Bảng 53.1*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Gương phảng* | *Gương cầu lồi* | *Gương cầu lõm* |
| *Độ lớn của ảnh so với vật* | *Bằng* | *Nhỏ* | *Lớn* |
| *Chiều cao của ảnh so với vật* | *Bằng* | *Thấp* | *Cao* |
| *Khoảng cách từ ảnh đến gương so với khoảng cách từ vật đến gương* | *Bằng* | *Nhỏ* | *Lớn* |
| *Ảnh có hứng được trền màn không* | *Không* | *Không* | *Không* |

**d. Dự kiến tình huống xảy ra, giải pháp thực hiện như thế nào?**

- Một số HS chuẩn bị chưa tốt phần ôn tập. Yêu cầu cả lớp phải hoàn thiện vào vở ghi các nội dung ôn tập sau khi được thống nhất.

- HS không thấy được điểm khác nhau giữa 3 gương mà lại đưa ra các khác nhau về ảnh vì các em lấy gương soi và trả lời. Yêu cầu HS quan sát mặt phản xạ để trả lời câu hỏi.

- Bảng 53.1 yêu cầu cá nhân HS phải kẻ và ghi vở để sau khi học xong bài có thể đối chiếu với các quan niệm ban đầu của mình.

- HS không hiểu ảnh hứng ở trên màn là gì. GV: Màn ở đây có thể là một tấm bìa- mảnh giấy. Hình ảnh quan sát qua gương có hiện lên trên ảnh không khi đặt màn ở sau Gương.

**B- Hoạt động hình thành kiến thức**

**HĐ 2: II- Khái niệm Gương**

a. Mục tiêu:- Biết khái niệm thế nào là gương và lấy được VD các vật có tính chất như Gương.

 - Biết thế nào là gương phẳng, gương cầu lồi, gương cầu lõm.

b. Gợi ý phương thức t.chức

- GV: Qua việc quan sát các Gương mà GV phát. Vậy thế nào là Gương. Thế nào là gương phẳng, gương cầu lồi, gương cầu lõm.

+ HS: Gương là những vật có mặt nhãn và phản xạ được ánh sáng chiếu tới nó: Mặt kính, nước, gạch đá hoa....

+ HS: Gương phằng là gương có mặt phản xạ là mặt phẳng, gương cầu lồi là mặt phản xạ là mặt ngoài của một quả cầu, gương lõm là mặt phản xạ là mặt trong của một quả cầu.

c. Sản phẩm hoạt động: HS hình thành đượckhái niệm và ghi vở

*- Gương là một mặt phẳng có thể thể phạn xạ hầu như hoàn toàn ánh sáng chiếu tới nó.*

*- Gương phẳng có mặt phản xạ là mặt phẳng*

*- Gương cầu lồi là một phần mặt cầu có mặt phản xạ là mặt ngoài của quả cầu*

*- Gương cầu lõm là một phần mặt cầu có mặt phản xạ là mặt trong của quả cầu.*

**HĐ 3: II- Khái niệm ảnh của vật sáng**

a. Mục tiêu: *- Biết được hình ảnh các vật trong gương được gọi là ảnh của vật. Biết thế nào là ảnh thật, ảnh ảo*

b. Gợi ý phương thức tổ chức

- GV: Yêu cầu HS đọc thông tin trong thông báo trong SGK và cho biết:

? Thế nào là ảnh của một vật trong Gương

? Thế nào là ảnh thật, ảnh ảo tạo bởi gương

c. Sản phẩm hoạt động: Hoạt động nhóm và báo cáo

*- Ảnh là hình ảnh của các vật thu được khi qua sát qua gương;kính… Có hai loại ảnh là ảnh thật và ảnh ảo*

*+ Ảnh thật là ảnh cso thể hứng được trên màn chắn*

*+ Ảnh ảo là ảnh không hứng được trên màn chắn.*

d. Dự kiến tính huống có thể xảy ra

- HS không hiểu thế nào là ảnh hứng được trên màn chắn. GV có thể lấy VD: Máy chiếu chiếu lên màn và hiện trên màn thì đó là ảnh thật- Còn nếu nhìn thấy ở khu vực màn chắn nhưng lại không hiện trên màn chắn thì đó sẽ là ảnh ảo.

**HĐ 4: III- Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng**

a. Mục tiêu:  *- Biết được ảnh tạo bởi gương phẳng là ảnh ảo, cùng chiều lớn bằng vật. Khoảng cách từ ảnh đến gương phẳng bằng khoảng cách từ vật đến gương phẳng*

b. Gợi ý phương thức tổ chức

1. Thí nghiệm 1:

- GV yêu cầu HS quan sát hình 53.2 yêu cầu HS nêu dụng cụ và phương án tiến hành làm thí nghiệm và trả lời câu hỏi

 ? Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng có hứng được trên màn chắn không

 ? Ảnh cùng chiều hay ngược chiều so với vật

+ HS: Dụng cụ: Gương phẳng, 2 quả pin giống hệt nhau, tấm bìa.

 Cách tiến hành thí nghiệm: Đặt quả pin trước gương phẳng, dùng tấm bìa hứng phía sau gương phẳng, quan sát xem ảnh của gương phẳng có hiện lên trên tấm bìa không. Sau đó có thể dịch chuyển tấm bìa ở các vị trí khác nhau sau gương phẳng để xem có thu được ảnh không.

2. Thí nghiệm 2:

- GV yêu cầu HS quan sát hình 53.3 yêu cầu HS nêu dụng cụ và phương án tiến hành làm thí nghiệm và trả lời câu hỏi

? So sánh kích thước của ảnh với vật

? So sánh khoảng cách từ ảnh đến gương phẳng và khoảng cách từ vật đến gương phẳng

+ HS: Dụng cụ: Gương phẳng trong, 2 quả pin giống hệt nhau, thước thẳng.

 Cách tiến hành thí nghiệm: Đặt quả pin trước gương phẳng trong, quan sát ảnh tạo bởi gương phẳng trong. Đặt quả pin thứ 2 vào đúng vị trí ảnh hiện ra. sau đó hoàn thành phần trả lời câu hỏi của GV

c. Sản phẩm hoạt động: Tiến hành làm được thí nghiệm và báo cáo ghi vở.

-Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng không hứng được trên màn. Nó là ảnh ảo.

-Khoảng cách từ ảnh của một điểm trên vật đến gương phẳng bằng khoảng cách từ điểm đó đến gương.

-Độ lớn của ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng bằng độ lớn của vật.

-Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng đối xứng với vật qua gương.

**3. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Xem lại và thuộc toàn bộ kiến thức vừa học

-Đọc trước và tìm hiểu tiếp các phần tiếp theo của bài.