

TRƯỜNG THCS TÂN HỘ CƠ

TỔ: KHTN-CN-TV

HỌ VÀ TÊN GIÁO VIÊN

PHAN THỊ YẾN THU

BÀI 17: ẢNH CỦA VẬT TẠO BỞI GƯƠNG PHẪNG

Môn: Khoa học tự nhiên. Lớp 7

Thời gian thực hiện: 02. (Số tiết 65,66)

I. Mục tiêu

1. Năng lực:

1.1. Năng lực chung

- Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tham gia các hoạt động trong bài học.
- Giao tiếp và hợp tác: Tham gia thảo luận, trình bày, diễn đạt các ý tưởng; Làm việc nhóm hiệu quả.
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đề xuất các ý tưởng, phương án để thảo luận, giải quyết các vấn đề nêu ra trong bài học.

1.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được tính chất của gương phẳng; Dựng được ảnh của một vật qua gương phẳng.
- Tìm hiểu tự nhiên: Thực hiện được các thí nghiệm tạo ảnh của vật.
- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản.

2. Phẩm chất:

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về
- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về ...
- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm ...

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Bài giảng điện tử.
- Tranh ảnh các hình trang 86, 87, 88 SGK
- Bốn bộ: Gương phẳng, nến, bìa, tấm kính trong suốt, thước kẻ

III. Tiến trình dạy học

1. HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

a) Mục tiêu:

- Giúp học sinh xác định được vấn đề học tập là nêu được tính chất của gương phẳng; Dựng được ảnh của một vật qua gương phẳng. Tạo hứng thú cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.

b) Nội dung:

HS quan sát hình ảnh và trả lời:

- Vì sao xe cứu thương và xe cứu hỏa thường có những dòng chữ viết ngược như hình?
- Muốn dễ đọc tên, ta có thể dùng các giải pháp nào? Có thể dùng dụng cụ hỗ trợ gì?

c) Sản phẩm:

→ Để cho người lái xe phía trước nhìn vào gương chiếu hậu sẽ thấy dòng chữ viết đúng để nhường đường.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV giao nhiệm vụ như phần nội dung. *Thực hiện nhiệm vụ học tập - <i>Học sinh</i>: Quan sát để trả lời câu hỏi. - <i>Giáo viên</i>: Theo dõi và bổ sung *Báo cáo kết quả và thảo luận - HS trả lời, HS khác nhận xét *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - GV nhận xét, đánh giá và kết luận. → <i>Vậy gương phẳng là gì? Có tính chất gì?</i>	

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2.1: Tìm tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng

a) Mục tiêu: Phân biệt được vật và ảnh của vật qua gương phẳng là ảnh ảo, đối xứng với vật qua gương.

b) Nội dung:

1. Hãy chỉ ra đâu là dụng cụ quang học, vật, ảnh trong thí nghiệm hình 17.1?

2. Hoàn thành thí nghiệm 1: Tìm hiểu tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng và trả lời câu hỏi:

+ Ảnh của nến tạo bởi gương phẳng có hứng được trên màn chắn hay không? Đây được gọi là ảnh gì?

+ Vậy ảnh tạo bởi gương phẳng có tính chất gì?

3. Thực hiện thí nghiệm 2: Khảo sát vị trí, độ lớn ảnh của vật tạo bởi gương phẳng.

+ *Thảo luận nhóm hoàn thành câu hỏi 2, 3, 4 trang 87 SGK*

c) Sản phẩm:

1.

- Một đối tượng phát ra ánh sáng đến một dụng cụ quang học nào đó được gọi là **vật** đối với dụng cụ quang học đó. Ví dụ: Đặt một nến trước gương, nến được gọi là **vật** đối với gương.

- Một đối tượng tạo thành từ các tia sáng sau khi đi qua một dụng cụ quang học nào đó được gọi là **ảnh** đối với dụng cụ quang học đó. Ví dụ: Đặt một nến trước gương, các tia sáng sau khi phản xạ qua gương tạo thành **ảnh** của nến mà ta quan sát được.

- **Ảnh ảo** là ảnh mà chúng ta có thể quan sát được nhưng không thể xuất hiện trên một tờ giấy, tấm bìa, màn,...

- **Ảnh thật** là ảnh mà chúng ta có thể quan sát trực tiếp trên màn, tấm bìa,...

2.

+ Không có vị trí nào ảnh hiện ra trên màn. Vậy ảnh quan sát được trong gương là ảnh ảo.

+ Ảnh ảo.

3.

C2. Trong thí nghiệm 2, vì sao cần thay gương phẳng bằng tấm kính trong suốt?

Ta thay gương phẳng bằng kính trong vì kính trong vừa phản xạ một phần ánh sáng nên ta quan sát được ảnh của nến, vừa cho ánh sáng đi qua nên ta thấy nến đặt sau gương.

C3. Sau khi thắp sáng nến 1, nhìn vào gương em có thấy *dường như nến 2 cũng "sáng lên"*?

Sau khi thắp sáng nến 1, nến 2 dường như "sáng lên" vì ảnh của ngọn lửa trùng với phần trên của nến 2. Điều này chỉ xảy khi ảnh của nến 1 trùng với nến 2.

C4. Từ thí nghiệm 2, hãy nêu nhận xét về:

- khoảng cách từ ảnh đến gương phẳng so với khoảng cách từ vật đến gương.

- độ lớn của ảnh tạo bởi gương phẳng so với độ lớn của vật.

HS thảo luận và trả lời:

- Khoảng cách từ ảnh đến gương phẳng bằng khoảng cách từ vật đến gương phẳng.

- Độ lớn của ảnh bằng độ lớn của vật.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
* Bước 1: Giao nhiệm vụ: - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm và giao nhiệm vụ như phần nội dung. * Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - HS Thảo luận nhóm trả lời câu hỏi - Gv hỗ trợ khi cần thiết. * Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm trình bày các câu trả lời. - Các nhóm khác nhận xét . * Bước 4: Kết luận:	1. Tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng <i>Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng là ảnh ảo, không hứng được trên màn chắn.</i> <i>Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng có độ lớn bằng vật</i> Khoảng cách từ ảnh đến gương phẳng bằng khoảng cách từ vật đến gương phẳng.

- GV nhận xét, đánh giá và kết luận về tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng	
--	--

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về dựng ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.

a) Mục tiêu: Biết được các vẽ ảnh của một điểm qua gương phẳng bằng định luật phản xạ ánh sáng, vẽ được sự tạo ảnh của một vật qua gương phẳng.

b) Nội dung: - Học sinh làm việc cá nhân tìm hiểu nội dung trang 87 SGK về các bước để dựng ảnh của điểm sáng S và vật sáng AB qua gương phẳng và trả lời câu hỏi sau:

- + HS nhận xét khoảng cách từ vật S và ảnh S' đến gương.
- + Ảnh A'B' tạo bởi AB qua gương phẳng là ảnh gì?
- + So sánh khoảng cách từ vật AB đến gương và từ ảnh A'B' đến gương?
- + So sánh kích thước của vật AB và ảnh A'B' của nó?

c) Sản phẩm: Đáp án có thể là:

- + Dựng ảnh S và AB theo các bước hướng dẫn của sách giáo khoa.
- + Khoảng cách S đến gương và ảnh S' đến gương bằng nhau.
- + khoảng cách từ vật AB đến gương và từ ảnh A'B' đến gương bằng nhau
- + kích thước của vật AB bằng kích thước ảnh A'B' của nó

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
* GV giao nhiệm vụ: GV yêu cầu HS đọc 2. Dựng ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng trang 87 SGK. Hoàn thành các câu hỏi tương ứng như mục nội dung. * HS thực hiện nhiệm vụ: Học sinh hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi. * Báo cáo thảo luận: GV mời HS xung phong trả lời câu hỏi, - Mời HS khác lên nhận xét - GV nhận xét, bổ sung, tuyên dương câu trả lời đúng. * Kết luận: GV nhận xét và chốt kiến thức.	2.Dựng ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng. - Các tia sáng từ điểm sáng S đến gương phẳng cho tia sáng phản xạ có đường kéo dài đi qua ảnh ảo S'. - Ảnh của một vật sáng là tập hợp ảnh của tất cả các điểm trên vật. - Ta nhìn thấy ảnh ảo S' của điểm sáng S khi các tia sáng phản xạ lọt vào mắt có đường kéo dài đi qua ảnh S'.

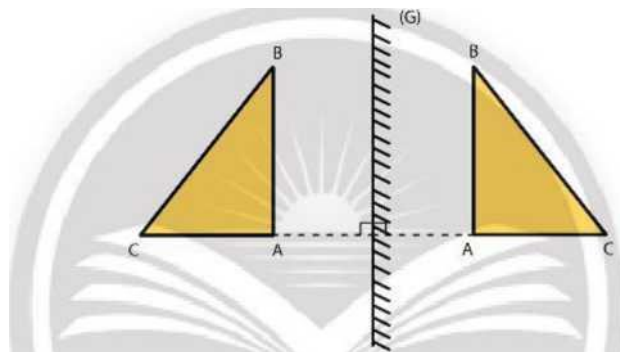
3. HOẠT ĐỘNG 3 : LUYỆN TẬP

a) Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học

b) Nội dung: HS trả lời câu hỏi:

* Một miếng bìa hình tam giác vuông đặt trước một gương phẳng như hình dưới. Hãy dựng ảnh của miếng bìa tạo bởi gương phẳng (G).

c) Sản phẩm:



d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
** Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ - GV giới thiệu nhiệm vụ như ở phần nội dung. *Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ - HS trả lời từ câu hỏi. - GV quan sát , hỗ trợ HS trả lời . * Bước 3 : Báo cáo, thảo luận - Mời 1 số HS trả lời câu hỏi. - Các HS khác nhận xét. *Bước 4 : Kết luận, đánh giá - GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động và kết luận.	

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a) **Mục tiêu:** HS biết vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi thực tế.

b) **Nội dung:**

+ Hãy đoán xem chữ đã viết trên tờ giấy ở hình trong SGK là chữ gì. Giải thích.



+ Giải thích câu hỏi ở phần Mở đầu của bài học này.

c) Sản phẩm:

- Có thể dùng gương phẳng để đọc chữ trên tờ giấy.



+ Các dòng chữ được viết ngược là để các xe chạy phía trước, khi nhìn qua gương chiếu hậu sẽ thấy ảnh tạo bởi gương phẳng của các chữ đó. Lúc này, người lái xe sẽ đọc được đúng dòng chữ để nhận biết loại xe và nhường đường cho các xe này.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
+ GV Giao nhiệm vụ: * Bước 1: <i>Giao nhiệm vụ:</i> - GV giao nhiệm vụ như phần nội dung. * Bước 2: <i>Thực hiện nhiệm vụ:</i> - HS trả lời câu hỏi theo cá nhân. - Gv hỗ trợ khi cần thiết. * Bước 3: <i>Báo cáo kết quả</i> - HS trả lời. - HS khác nhận xét . * Bước 4: <i>Kết luận:</i> - GV nhận xét, đánh giá, tuyên dương và kết luận.	

RÚT KINH NGHIỆM

DUYỆT CỦA TỔ TRƯỞNG

GIÁO VIÊN SOẠN