

Ngày dạy:...../...../.....

Tiết: 61-62-63-64

BÀI 13: SỰ PHẢN XẠ ÁNH SÁNG

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán.
- Vẽ được hình biểu diễn và nêu được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới, ảnh.
- Thực hiện được thí nghiệm rút ra định luật và phát biểu được định luật phản xạ ánh sáng.
- Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản.
- Nêu được tính chất ảnh của một vật qua gương phẳng.
- Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.

2. Năng lực:

a) Nhận thức khoa học tự nhiên:

- Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán.
- Vẽ được hình biểu diễn và biết xác định tia tới, tia phản xạ, tia pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới, ảnh.

b) Tìm hiểu khoa học tự nhiên:

- Thực hiện được thí nghiệm, xác định đường đi của tia sáng phản xạ trên gương, từ đó rút ra định luật và phát biểu được định luật phản xạ ánh sáng.

c) Vận dụng kiến thức, kỹ năng:

- Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản.
- Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.

3. Phẩm chất:

- Nhân ái: tôn trọng sự khác biệt về nhận thức, phong cách cá nhân của những người khác.
- Chăm chỉ: Đọc tài liệu, chuẩn bị nội dung bài học để thu được kết quả học tập tốt.
- Trung thực: khách quan, công bằng trong tiến hành TN và báo cáo kết quả thí nghiệm.
- Trách nhiệm: Hợp tác và quan tâm đến ý kiến các thành viên trong nhóm học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- SGK, SGV, SBT.
- Máy tính, máy chiếu.
- 6 gương phẳng.
- 12 pin đại (hoặc 12 cây nến).
- 6 tấm kính không màu.
- 6 tấm bìa trắng.
- Đế đỡ.
- Thước kẻ 20 - 30cm.

2. Học sinh:

- Thước kẻ, thước đo góc.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
-------------------------------------	----------

Hoạt động 1: Mở đầu (5')

a) 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.

b) Nội dung: Nhận biết được ánh sáng phản xạ trên bề mặt như thế nào?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS.

d) Tổ chức hoạt động:

*** Chuyển giao nhiệm vụ:**

Gv yêu cầu HS liên hệ thực tế, thảo luận nhóm theo bàn, nội dung sau:

? Ban đêm trong một phòng không có ánh đèn, em có nhìn rõ các vật trong phòng không?

? Muốn nhìn rõ các vật trong phòng vào ban đêm thì theo em cần điều kiện gì?

Vậy, tại sao khi có ánh sáng chiếu vào vật, chúng ta lại nhìn thấy các vật?

*** Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi của GV.

- GV quan sát quá trình HS thực hiện nhiệm vụ và hướng dẫn các nhóm thảo luận.

*** Báo cáo kết quả và thảo luận :**

- GV gọi đại diện nhóm trình bày.

- Đại diện một nhóm trình bày.

*** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:**

- Các nhóm nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

- GV nhận xét và chốt nội dung:

Hiện tượng ánh sáng bị hắt lại khi gặp bề mặt một vật gọi là hiện tượng phản xạ ánh sáng. Vậy ánh sáng sẽ phản xạ trên một bề mặt như thế nào? Chúng ta tìm hiểu bài học hôm nay.

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu sự phản xạ ánh sáng trên bề mặt các vật.

a) Mục tiêu:

- Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán.

- Vẽ được hình biểu diễn và nêu được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới.

b) Nội dung:

- HS đọc sách giáo khoa nhận biết được sự khác nhau khi ánh sáng phản xạ trên các vật có bề mặt nhẵn bóng và các vật có bề mặt không nhẵn bóng.

- HS biết cách sử dụng các quy ước để vẽ hình.

c) Sản phẩm:

- Các câu trả lời của HS.

d) Tổ chức hoạt động:

***Chuyển giao nhiệm vụ học tập 1: Tìm hiểu sự phản xạ ánh sáng trên các vật có bề mặt nhẵn bóng.**

- GV yêu cầu HS đọc SGK và trả lời các câu hỏi:

? Kể tên các vật có bề mặt nhẵn, bóng.

? Khi chiếu ánh sáng vào bề mặt các vật đó, ta thấy có hiện tượng gì?

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm làm thí nghiệm với các dụng cụ là gương phẳng để hứng ánh sáng Mặt trời (đèn pin) và từ đó nêu hiện tượng mà em quan sát được khi ánh sáng chiếu đến gặp mặt gương phẳng.

***Thực hiện nhiệm vụ học tập 1:**

- HS nghiên cứu SGK và trả lời hai câu hỏi của GV.

- HS thực hiện thí nghiệm theo yêu cầu của GV.

- GV quan sát quá trình HS thực hiện nhiệm vụ và hướng dẫn các nhóm thảo luận.

***Báo cáo kết quả và thảo luận 1:**

- GV gọi HS trả lời câu hỏi 1, 2.

- HS trả lời các câu hỏi 1, 2.

- GV gọi đại diện một nhóm trình bày hiện tượng quan sát được khi chiếu ánh sáng đến gương phẳng.

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ 1:**

- Các nhóm nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

- GV nhận xét và chốt nội dung:

Các tia sáng khi chiếu đến bề mặt phẳng sẽ được phản xạ lại môi trường cũ. Trong trường hợp này, đường kéo dài của chùm sáng tới gặp nhau tại một điểm. Khi đó ta có cảm giác ánh sáng tới mắt xuất phát từ chính điểm này.

***Chuyển giao nhiệm vụ học tập 2:** Vẽ được hình biểu diễn và nêu được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới.

? Tại sao ta lại nhìn thấy bóng của cây trên mặt nước.

- GV tiếp tục yêu cầu HS đọc SGK, kết hợp với hình vẽ, giới thiệu các qui ước.

***Thực hiện nhiệm vụ học tập 2:**

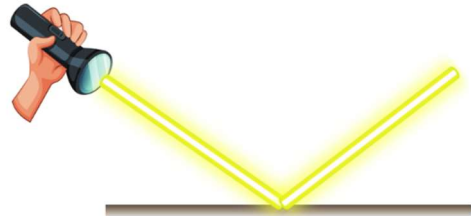
- HS nghiên cứu SGK để nắm được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến,

I. SỰ PHẢN XẠ ÁNH SÁNG TRÊN BỀ MẶT CÁC VẬT:

1. Các vật có bề mặt nhẵn bóng:

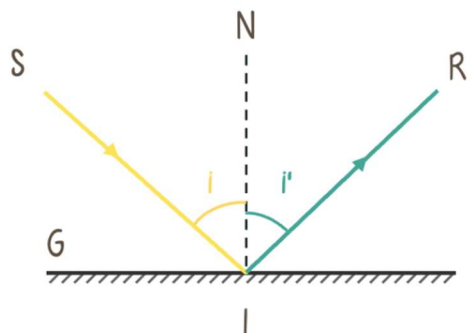
- Khi chiếu một chùm sáng vào gương thì chùm sáng bị hắt trở lại theo hướng khác.

Đó là hiện tượng **phản xạ ánh sáng**.



- Hiện tượng này còn xảy ra với các bề mặt nhẵn bóng khác.

Trong hiện tượng phản xạ ánh sáng, người ta quy ước:



- G: gương phẳng (mặt phản xạ)

- Tia tới SI: tia sáng chiếu vào gương.

- Tia phản xạ IR: tia sáng bị gương hắt trở lại.

- Điểm tới I: giao điểm của tia sáng tới và gương.

- Pháp tuyến IN tại I: đường thẳng vuông góc với gương tại I.

- Góc tới i: góc tạo bởi tia sáng tới và pháp tuyến tại điểm tới.

- Góc phản xạ i': góc tạo bởi tia sáng phản xạ và pháp tuyến tại điểm tới.

- Mặt phẳng tới: mặt phẳng chứa tia sáng tới và pháp tuyến tại điểm tới.

góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới và biết vẽ được các yếu tố đó.

***Bảo cáo kết quả và thảo luận 1:**

- GV gọi HS dựa vào hình vẽ nêu các khái niệm đó.

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ 1:**

- Các nhóm nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

- GV nhận xét và chốt nội dung:

Các tia sáng khi chiếu đến bề mặt phẳng sẽ được phản xạ lại môi trường cũ. Trong trường hợp này, đường kéo dài của chùm sáng tới mất gặp nhau tại một điểm. Khi đó ta có cảm giác ánh sáng tới mắt xuất phát từ chính điểm này.

***Chuyển giao nhiệm vụ học tập 3: Tìm hiểu sự phản xạ ánh sáng trên các vật có bề mặt không nhẵn bóng.**

? Dựa vào các qui ước em vừa học, các em hãy vẽ các tia phản xạ trong hai trường hợp chiếu ánh sáng đến vật có bề mặt nhẵn và vật có bề mặt không nhẵn bóng.

***Thực hiện nhiệm vụ học tập 3:**

- HS thực hiện yêu cầu của GV.

***Bảo cáo kết quả và thảo luận 3:**

- GV gọi HS dựa vào hình vẽ nêu các khái niệm đó.

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ 3:**

- Các nhóm nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

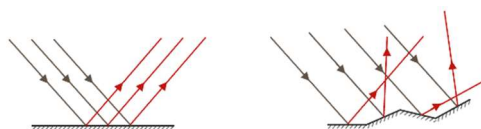
- GV nhận xét và chốt nội dung:

- Khi mặt phản xạ nhẵn thì các tia sáng tới song song bị phản xạ theo một hướng. Hiện tượng này gọi là **hiện tượng phản xạ** (còn gọi là phản xạ gương).

- Khi mặt phản xạ không nhẵn thì các tia sáng tới song song bị phản xạ theo mọi hướng. Hiện tượng này gọi là **hiện tượng phản xạ khuếch tán** (còn gọi là tán xạ).

2. Các vật có bề mặt không nhẵn bóng:

- Tùy theo tính chất của bề mặt mà các vật phản xạ ánh sáng khác nhau.



- Khi mặt phản xạ nhẵn thì các tia sáng tới song song bị phản xạ theo một hướng. Hiện tượng này gọi là **hiện tượng phản xạ** (còn gọi là phản xạ gương).

- Khi mặt phản xạ không nhẵn thì các tia sáng tới song song bị phản xạ theo mọi hướng. Hiện tượng này gọi là **hiện tượng phản xạ khuếch tán** (còn gọi là tán xạ).

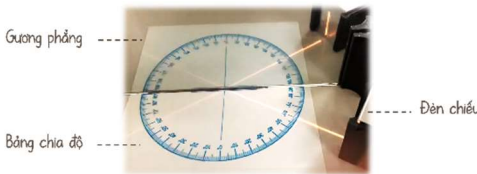
Hoạt động 2.2: Tìm hiểu định luật phản xạ ánh sáng

a) Mục tiêu:

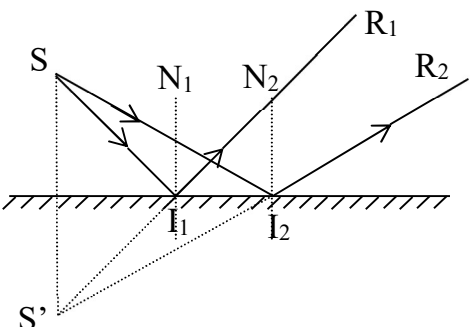
- Thực hiện được thí nghiệm rút ra định luật và phát biểu được định luật phản xạ ánh sáng.
- Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản.

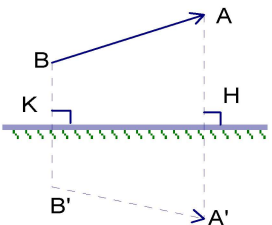
b) Nội dung:

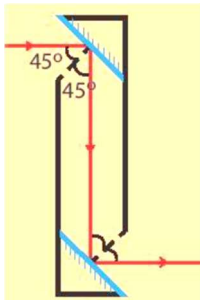
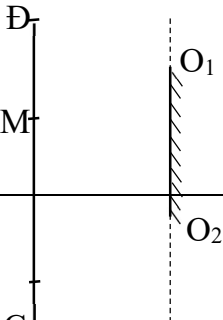
- HS làm thí nghiệm để rút ra định luật phản xạ ánh sáng.

c) Sản phẩm: - Các câu trả lời của HS. - Kết quả thí nghiệm mà HS thu được. d) Tổ chức thực hiện:									
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập: - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm làm thí nghiệm với các dụng cụ được cung cấp để rút ra mối quan hệ giữa góc phản xạ và góc tới. *Thực hiện nhiệm vụ học tập: - HS thực hiện thí nghiệm. - GV quan sát quá trình HS thực hiện nhiệm vụ và hướng dẫn các nhóm thảo luận. *Báo cáo kết quả và thảo luận : - GV gọi đại diện một nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm. *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ : - Các nhóm nhận xét, bổ sung, đánh giá. - GV nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt nội dung: - Tia sáng phản xạ nằm trong mặt phẳng tới. - Góc phản xạ bằng góc tới.	II. Định luật phản xạ ánh sáng: 1. Thí nghiệm: Dụng cụ: • Gương phẳng • Bảng chia độ • Đèn chiếu  Tiến hành thí nghiệm: - Dùng đèn chiếu tia sáng tới mặt gương sao cho tia sáng đi là trên mặt bảng chia độ. - Thay đổi góc tới, đo và ghi lại góc phản xạ. Kết quả: <table border="1" data-bbox="861 1097 1476 1344"> <thead> <tr> <th>Góc tới</th><th>Góc phản xạ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30°</td><td>30°</td></tr> <tr> <td>45°</td><td>45°</td></tr> <tr> <td>60°</td><td>60°</td></tr> </tbody> </table> 2. Định luật phản xạ ánh sáng: - Tia sáng phản xạ nằm trong mặt phẳng tới. - Góc phản xạ bằng góc tới.	Góc tới	Góc phản xạ	30°	30°	45°	45°	60°	60°
Góc tới	Góc phản xạ								
30°	30°								
45°	45°								
60°	60°								
Hoạt động 2.3: Tìm hiểu tính chất ảnh của vật qua gương phẳng. a) Mục tiêu: - Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng. - Làm được các thí nghiệm tạo ảnh của vật qua gương phẳng và kiểm chứng được các tính chất của ảnh. b) Nội dung: - HS đọc sách giáo khoa để nêu được khái niệm ảnh của vật qua gương. - HS làm thí nghiệm để tạo ra ảnh của vật qua gương phẳng và dự đoán được các tính chất ảnh của vật nhìn thấy trong gương phẳng. - Đề xuất phương án thí nghiệm để kiểm tra dự đoán. - Tiến hành thí nghiệm để kiểm tra các dự đoán và đưa ra kết luận. c) Sản phẩm:									

- Các câu trả lời của HS. - Kết quả thí nghiệm mà HS thu được. d) Tổ chức thực hiện:	
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập 1: Tìm hiểu khái niệm ảnh của vật qua gương và dự đoán tính chất ảnh. - GV yêu cầu HS đọc SGK và trả lời các câu hỏi: 1. Khi đứng trước gương soi em thấy gì trong gương? 2. Ảnh của vật qua gương là gì? - GV giới thiệu và phân biệt cho HS về khái niệm ảnh thật và ảnh ảo. - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm làm thí nghiệm với các dụng cụ được cung cấp để tạo ra ảnh của vật (pin đại) trong gương phẳng và dự đoán về tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng. *Thực hiện nhiệm vụ học tập 1: - HS nghiên cứu SGK và trả lời hai câu hỏi của GV. - HS thực hiện thí nghiệm tạo ra ảnh của vật qua gương phẳng theo nhóm. Quan sát ảnh trong gương và thảo luận để dự đoán về tính chất của ảnh nhìn thấy trong gương phẳng. - GV quan sát quá trình HS thực hiện nhiệm vụ và hướng dẫn các nhóm thảo luận. *Báo cáo kết quả và thảo luận 1: - GV gọi HS trả lời câu hỏi 1,2. - HS trả lời các câu hỏi 1,2. - GV gọi đại diện một nhóm trình bày dự đoán về tính chất của ảnh qua gương phẳng. - Đại diện một nhóm trình bày dự đoán về tính chất của ảnh qua gương phẳng. *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ 1: - Các nhóm nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt nội dung: + Khái niệm ảnh của vật tạo bởi gương phẳng. + Dự đoán về tính chất của ảnh qua gương phẳng. *Chuyển giao nhiệm vụ học tập 2: Tìm hiểu tính chất ảnh của vật qua gương phẳng bằng thí nghiệm. - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm để tìm phương án thí nghiệm kiểm tra dự đoán về tính chất của ảnh. - GV phát dụng cụ TN cho các nhóm và yêu cầu HS làm thí nghiệm kiểm tra dự đoán, sau đó rút ra kết luận. *Thực hiện nhiệm vụ học tập 2:	III. ẢNH CỦA VẬT QUA GƯƠNG PHẪNG: 1. Khái niệm: - Hình của một vật quan sát được trong gương gọi là ảnh của vật đó qua gương. - Ảnh thật là ảnh mà ta có thể quan sát trực tiếp trên màn, tấm bia... - Ảnh ảo là ảnh mà ta có thể quan sát nhưng không thể xuất hiện trên màn, tấm bia... 2. Tính chất của ảnh qua gương phẳng: *Thí nghiệm: - Dụng cụ: - Cách tiến hành: + Kiểm tra ảnh là ảnh ảo: Di chuyển màn chắn trước, sau và hai bên gương để nhận thấy không hứng được (không nhìn thấy) ảnh trên màn. + Kiểm tra ảnh có kích thước bằng vật: Thay gương phẳng bằng tấm kính trong. Dùng vật thứ hai có kích thước đúng bằng vật thứ nhất đưa ra sau kính để kiểm tra độ lớn của ảnh. + Kiểm tra vị trí của ảnh và vật: đánh dấu vị trí của vật 1, vật 2 và gương phẳng. Đo khoảng cách từ gương đến hai vị trí vật 1 và vật 2, sau đó so sánh. * Kết luận: - Ảnh của một vật qua gương phẳng là ảnh ảo, cùng chiều, cùng kích thước với vật và khoảng cách từ ảnh tới gương bằng khoảng cách từ vật tới gương.

- Học sinh thảo luận nhóm đề xuất các phương án thí nghiệm kiểm tra dự đoán. - HS nhận dụng cụ và thực hiện thí nghiệm theo nhóm để kiểm tra các dự đoán về tính chất của ảnh nhìn thấy trong gương phẳng. - GV quan sát quá trình HS thực hiện nhiệm vụ và hướng dẫn các nhóm thảo luận, làm thí nghiệm. *Báo cáo kết quả và thảo luận 2: - GV đại diện một nhóm trình bày đề xuất phương án thí nghiệm kiểm tra dự đoán. Nhóm nào có đề xuất khác nhóm được gọi sẽ trình bày tiếp. - Sau khi các nhóm thực hiện thí nghiệm kiểm tra xong sẽ trình bày kết quả thu được. *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ 2: - Các nhóm nhận xét, bổ sung, đánh giá cho phần trình bày đề xuất phương án của các nhóm. - Giáo viên nhận xét, kết luận.	
Hoạt động 2.4: Dựng ảnh của một vật qua gương phẳng. a) Mục tiêu: - Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng. b) Nội dung: - HS thực hiện vẽ ảnh của điểm sáng S qua gương phẳng dựa vào định luật phản xạ ánh sáng. - HS vẽ ảnh của vật AB có hình mũi tên qua gương phẳng dựa vào tính chất ảnh. c) Sản phẩm: Bài làm của HS. d) Tổ chức hoạt động:	
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV hướng dẫn HS cách dựng ảnh một vật qua gương bằng cách vẽ hình mẫu lên bảng và yêu cầu HS thực hiện các nội dung sau: + Dựng ảnh S' của điểm sáng S qua gương phẳng dựa vào định luật phản xạ ánh sáng theo 3 bước. Hướng dẫn HS vẽ theo 2 cách (H13.11). + Chứng minh khoảng cách từ S' đến gương bằng khoảng cách từ S đến gương trên hình vẽ. Lưu ý: GV có thể hướng dẫn HS cách vẽ ảnh S' của S qua gương phẳng dựa vào tính chất đối xứng của ảnh. + Giới thiệu khái niệm ảnh của một vật qua gương phẳng. + Dựng ảnh A'B' của vật AB hình mũi tên qua gương phẳng dựa vào tính chất ảnh (H13.13). *Thực hiện nhiệm vụ học tập	IV. DỰNG ẢNH MỘT VẬT QUA GƯƠNG PHẪNG : 1. Dựng ảnh S' của một điểm sáng S qua gương phẳng: - Bước 1: Từ điểm S vẽ 2 tia sáng SI₁ và SI₂ tới gương phẳng. - Bước 2: Vẽ 2 tia phản xạ I₁R₁ và I₂R₂ tuân theo định luật phản xạ ánh sáng. - Bước 3: Tìm giao điểm S' của đường kéo dài các tia I₁R₁ và I₂R₂ nằm ở phía sau gương. 

Học sinh hoàn thành các yêu cầu vào vở theo hướng dẫn của GV. *Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi ngẫu nhiên một vài HS mang vở lên để kiểm tra. *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Giáo viên nhận xét, đánh giá bài làm của HS.	2. Dựng ảnh của một vật qua gương phẳng: - Ảnh của một vật qua gương phẳng là tập hợp ảnh của tất cả các điểm trên vật. - Cách dựng ảnh A'B' của vật AB qua gương phẳng: + Lấy A' đối xứng với A qua gương; B' đối xứng với B qua gương. + Nối A' với B' bằng nét đứt ta được ảnh A'B'. 
3. Hoạt động 3: Luyện tập a) Mục tiêu: - củng cố kiến thức về sự phản xạ ánh sáng qua gương phẳng. b) Nội dung: - HS hoàn thành câu hỏi 4 (hình 13.14/SGK). c) Sản phẩm: - Bài làm của học sinh. d) Tổ chức thực hiện:	
* Chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Giáo viên yêu cầu HS đọc nội dung câu hỏi 4 (H13.14/SGK) và thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập trong 5 phút. * Thực hiện nhiệm vụ: - HS thảo luận nhóm và hoàn thiện phiếu học tập. * Báo cáo kết quả: - Giáo viên yêu cầu đại diện một nhóm lên bảng trình bày kết quả thảo luận. * Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm còn lại nhận xét, bổ sung cho bài làm trên bảng. - GV nhận xét và kết luận.	- Phiếu hoàn thành nhiệm vụ của HS (phiếu học tập).
4. Hoạt động 4: Vận dụng a) Mục tiêu: - Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản. b) Nội dung: - HS vẽ lại sơ đồ cấu tạo kính tiềm vọng (Hình 13.8/SGK) và vẽ tiếp đường truyền của ánh sáng tới mắt. - HS giải thích tại sao ở hình 13.10/SGK ta có thể nhìn thấy ảnh của vật ở phần đã được đánh dấu bóng, còn ở phần chưa đánh dấu bóng thì không thấy.	

- HS sưu tầm các tranh, ảnh về các vật có tính đối xứng gương trong đời sống giống như chùa Một Cột ở Hà Nội (Hình 13.15/SGK). c) Sản phẩm: - Bài làm của HS. - Bộ tranh, ảnh về các vật có tính đối xứng gương. d) Tổ chức thực hiện:	
* Chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Giáo viên giao cho HS hoạt động cá nhân hoàn thành các nội dung sau: Câu 1. Vẽ lại sơ đồ cấu tạo kính tiềm vọng (Hình 13.8/SGK) và vẽ tiếp đường truyền của ánh sáng tới mắt. Câu 2. Giải thích tại sao ở hình 13.10/SGK ta có thể nhìn thấy ảnh của vật ở phần đã được đánh dấu bóng, còn ở phần chưa đánh dấu bóng thì không thấy. - Giáo viên giao cho HS về nhà hoàn thành nội dung sau: Câu 3. Sưu tầm các tranh, ảnh về các vật có tính đối xứng gương trong đời sống giống như chùa Một Cột ở Hà Nội (Hình 13.15/SGK). * Thực hiện nhiệm vụ: - HS hoạt động cá nhân hoàn thành nội dung câu hỏi 1,2. - HS ghi nội dung yêu cầu về nhà vào vở. * Báo cáo kết quả: - Gọi đại diện 2 HS lên bảng trình bày câu trả lời (câu 1,2) - HS nộp bài về nhà cho GV vào tiết sau (câu 3). * Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ: - GV nhận xét, chốt lại vấn đề. * GV dặn dò: - Học bài và làm các bài tập trong SBT khoa học tự nhiên 7. - Chuẩn bị trước bài tập chủ đề 6/SGK – trang 75.	Câu 1: Sơ đồ kính tiềm vọng:  Câu 2: Ta có thể nhìn thấy ảnh của vật ở phần đã được đánh dấu bóng, còn ở phần chưa đánh dấu bóng thì không thấy là vì bề mặt phần gỗ khi được đánh dấu bóng sẽ trở nên nhẵn bóng có khả năng phản xạ ánh sáng giống như một chiếc gương phẳng nên sẽ tạo ra ảnh của vật. Còn bề mặt phần gỗ chưa được đánh dấu bóng sẽ chỉ có khả năng phản xạ khuếch tán ánh sáng chiếu vào nên sẽ không tạo được ảnh của vật.
PHIẾU HỌC TẬP Câu 4: Một học sinh cao 1,6m; khoảng cách từ mắt đến đỉnh đầu là 8cm. Bạn học sinh này cần chọn một gương phẳng treo tường có chiều cao tối thiểu bằng bao nhiêu để có thể nhìn thấy toàn bộ ảnh của mình trong gương? Gương phẳng đã chọn cần được treo như thế nào? Chú thích: Đỉnh đầu: D Mắt: M Chân: C Gương phẳng O_1O_2 	

Em hãy đọc câu hỏi trên, quan sát hình vẽ và hoàn thành các nội dung câu hỏi sau:

1. Chiều cao của bạn HS là bao nhiêu? Khoảng cách từ đỉnh đầu đến mắt là bao nhiêu?(Viết theo độ dài đoạn thẳng trên hình vẽ)

.....
.....

2. Điều kiện để bạn HS chọn gương là gì?

.....
.....

3. Để nhìn thấy toàn bộ ảnh của mình trong gương phẳng có chiều cao ngắn nhất thì tối thiểu bạn HS này phải nhìn thấy điểm ảnh cao nhất và điểm ảnh thấp nhất là những điểm nào trên cơ thể?

.....
.....

4. Để nhìn thấy đỉnh đầu Đ của mình trong gương thì tia sáng từ đỉnh đầu của bạn HS này phải truyền tới điểm nào của gương? Tia phản xạ khi đó phải truyền đến điểm nào trên cơ thể của bạn HS?

.....
.....

5. Để nhìn thấy chân C của mình trong gương thì tia sáng từ chân của bạn HS này phải truyền tới điểm nào của gương? Tia phản xạ khi đó phải truyền đến điểm nào trên cơ thể của bạn HS?

.....
.....

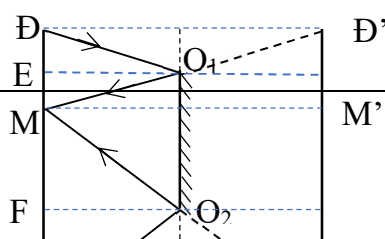
6. Hoàn thiện đường đi của các tia sáng và tia phản xạ trên hình vẽ và tính chiều cao tối thiểu của gương phẳng O_1O_2 ?

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

7. Tính khoảng cách từ điểm mép dưới của gương tới mặt đất?

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

ĐÁP ÁN (PHIẾU HỌC TẬP)



1. Chiều cao của bạn HS là: $DC = 1,6m = 160cm$
 + Khoảng cách từ đỉnh đầu đến mắt là : $DM = 8cm$
2. Điều kiện để bạn HS chọn gương là :
 + Nhìn thấy toàn bộ ảnh của mình trong gương.
 + Gương phải có chiều cao ngắn nhất.
3. Điểm ảnh cao nhất là đỉnh đầu (D')
 + Điểm ảnh thấp nhất là chân (C')
4. Để nhìn thấy đỉnh đầu D của mình trong gương thì tia sáng từ đỉnh đầu của bạn HS này phải truyền tới mép trên (O_1) của gương. Tia phản xạ khi đó phải truyền đến mắt (M) của bạn đó.
5. Để nhìn thấy chân C của mình trong gương thì tia sáng từ chân của bạn HS này phải truyền tới mép dưới (O_2) của gương. Tia phản xạ khi đó phải truyền đến mắt (M) của bạn đó.
6. Chiều cao tối thiểu của gương phẳng:

$$O_1O_2 = ME + MF = \frac{DM}{2} + \frac{MC}{2} = \frac{DC}{2} = \frac{160}{2} = 80(cm)$$
7. Khoảng cách từ điểm mép dưới của gương tới mặt đất:

$$FC = \frac{MC}{2} = \frac{DC - DM}{2} = \frac{160 - 8}{2} = 76(cm)$$

 Vậy phải treo gương lên tường sao cho mép dưới của gương cách mặt đất 76cm.

IV. RÚT KINH NGHIỆM:

.....

.....