

HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC

MÔN: VẬT LÝ 7

PHẦN I: QUANG HỌC

Chủ đề 1: NHẬN BIẾT ÁNH SÁNG - NGUỒN SÁNG VÀ VẬT SÁNG

Nêu vấn đề đầu bài: trò chơi “ bịt mắt bắt dê”, vì sao bạn bị bịt mắt không nhìn thấy các bạn còn lại?

I. Nhận biết ánh sáng

- Từ trong quan sát trong cuộc sống hàng ngày, em hãy cho biết các trường hợp nào mắt ta nhìn thấy ánh sáng.

+ Ban đêm, ở trong phòng có cửa gỗ đóng kín.

+ Ban đêm, ở trong phòng kín, bật đèn, mở mắt

+ Ban ngày, ở ngoài trời, mở mắt.

+ Ban ngày ở ngoài trời, che mắt kín.

Từ đó kết luận khi nào mắt ta nhận biết được ánh sáng.

+ Có hay không có ánh sáng?

+ Truyền đến mắt hay không cần truyền đến mắt?

*** Kết luận: Mắt ta nhận biết được ánh sáng khi có ánh sáng truyền vào mắt ta.**

II. Nhìn thấy một vật

- Nêu tình huống, ban đêm, khi đang ở trong một phòng kín, ta nhìn thấy các vật trong trường hợp nào? Đèn tắt hay đèn sáng?

- Nếu vật đó không được chiếu sáng, ta có thể nhìn thấy vật hay không?

- Nếu vật bị vật khác lớn hơn, che mắt thì ta có nhìn thấy vật không?

Vậy ta cần điều kiện gì để nhìn thấy vật.

- Kết luận: Ta nhìn thấy được một vật khi có ánh sáng truyền từ vật đó vào mắt ta.

Luyện tập

Nêu tình huống: GV quay lưng lại bảng. HS nhìn lên bảng

GV có nhìn thấy bảng không, vì sao?

Gợi ý: ánh sáng có truyền từ bảng đến mắt GV không?

III. Nguồn sáng và vật sáng

Cho 1 số vật sau: Vò chai sáng chói dưới trời nắng, bóng đèn đang sáng, ly trà sữa, viên phấn trắng, ngọn nến đang sáng, con đom đóm phát sáng, gương phẳng đang phản chiếu nắng. Vật nào tự phát ra ánh sáng, vật nào hắt lại ánh sáng chiếu đến nó.

- Những vật tự phát ra ánh sáng này được gọi là nguồn sáng.

- Những vật không tự phát ra ánh sáng nhưng ta vẫn nhìn thấy nó do nó hắt lại ánh sáng chiếu đến nó được gọi là vật sáng.

- Bổ sung thêm: vật sáng còn bao gồm cả nguồn sáng

Nhấn mạnh: Mặt Trăng không phải nguồn sáng mà là vật sáng.

- **Kết luận:**

- **Nguồn sáng là vật tự phát ra ánh sáng**

VD: đèn đang sáng, nến đang cháy, Mặt Trời, đom đóm, tia chớp, ngôi sao...

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

VD: đèn đang sáng, nến đang cháy, Mặt Trời, Mặt Trăng, đom đóm, bàn, ghế, sách, vở,.....

IV. Vận dụng

- HĐ 4: Dùng đèn chiếu ánh sáng qua một lỗ nhỏ để ánh sáng đi qua trước mắt, không đi thẳng vào mắt.

Ta có nhìn thấy trực tiếp đường đi của ánh sáng phát ra từ đèn không?

- Lắp một hộp thủy tinh kín chứa đầy khói ở trước đèn

Ta có thấy được vết sáng đường đi của ánh sáng trong hộp không? Vì sao?

Gợi ý: Khói tạo ra từ các hạt bụi nhỏ li ti trong không khí.

Đáp án: Hạt khói đã hắt lại ánh sáng từ bóng đèn và truyền ánh sáng vào mắt ta. Vì thế chúng ta có thể thấy hiện tượng một vết sáng từ đèn phát ra xuyên qua khói.

Bài tập 5/trang 9: Mặt Trời, Mặt Trăng, ngọn nến đang cháy, chiếc gương đang phản chiếu ánh nắng mặt trời. Vật nào là nguồn sáng, vật nào là vật sáng

Đáp án:

Nguồn sáng	Vật sáng
Mặt Trời, ngọn nến đang cháy	Mặt Trời, ngọn nến đang cháy, Mặt Trăng, chiếc gương đang phản chiếu ánh nắng mặt trời

Bài tập 6/trang 9:

Bảng là nguồn sáng hay vật sáng?

Học sinh có nhìn thấy bảng không, vì sao?

Thầy giáo có nhìn thấy bảng không, vì sao?

Đáp án: Bảng là vật sáng

HS có nhìn thấy bảng, vì có ánh sáng truyền từ bảng đến mắt HS

Thầy không nhìn thấy bảng, vì có ánh sáng truyền đến bảng nhưng ánh sáng không truyền từ bảng đến mắt thầy

LIÊN HỆ THỰC TẾ: Nói về nguồn sáng con đom đóm, GV nhắc đến câu chuyện về Mạc Đĩnh Chi đã dùng đom đóm soi sáng trang sách học bài và đỗ Trạng Nguyên. Từ đó giáo dục tinh thần vượt khó trong học tập.

Dặn dò:

Học thuộc bài

Làm bài tập: 1,2,3,4,7

Chuẩn bị chủ đề 2,3

EM HÃY LUYỆN TẬP

1. Khi nào ta: – nhận biết được ánh sáng?
– nhìn thấy được một vật?
2. Thế nào là nguồn sáng, là vật sáng?
Nêu một số ví dụ về nguồn sáng, về vật sáng.
3. Ta nhận biết được ánh sáng khi
 - A. đang là ban ngày.
 - B. có một nguồn sáng đặt trước mắt.
 - C. ta đang mở mắt.
 - D. có ánh sáng truyền vào mắt ta.
4. Ta nhìn thấy được một vật khi
 - A. vật là một nguồn sáng.
 - B. ta đang mở mắt nhìn về phía vật.
 - C. vật là một vật sáng.
 - D. có ánh sáng từ vật đi vào mắt ta.

(Hình bài tập về nhà)

NỘI DUNG GHI BÀI MÔN VẬT LÝ 7

PHẦN I: QUANG HỌC

Chủ đề 1: NHẬN BIẾT ÁNH SÁNG - NGUỒN SÁNG VÀ VẬT SÁNG

I. Nhận biết ánh sáng

Mắt ta nhận biết được ánh sáng khi có ánh sáng truyền vào mắt ta.

II. Nhìn thấy một vật

Ta nhìn thấy được một vật khi có ánh sáng truyền từ vật đó đến mắt ta.

III. Nguồn sáng và vật sáng

- Nguồn sáng là vật tự phát ra ánh sáng

VD: đèn đang sáng, nến đang cháy, Mặt Trời, đom đóm, tia chớp, ngôi sao...

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

VD: đèn đang sáng, nến đang cháy, Mặt Trời, Mặt Trăng, đom đóm, bàn, ghế, sách, vở,.....

IV. Vận dụng

HD 4: Hạt khói đã hắt lại ánh sáng từ bóng đèn và truyền ánh sáng vào mắt ta. Vì thế chúng ta có thể thấy hiện tượng một vệt sáng từ đèn phát ra xuyên qua khói.

Bài tập 5/trang 9

Nguồn sáng	Vật sáng
Mặt Trời, ngọn nến đang cháy	Mặt Trời, ngọn nến đang cháy, Mặt Trăng, chiếc gương đang phản chiếu ánh nắng mặt trời

Bài tập 6/trang 9

Bảng là vật sáng

HS có nhìn thấy bảng, vì có ánh sáng truyền từ bảng đến mắt HS

Thầy không nhìn thấy bảng, vì có ánh sáng truyền đến bảng nhưng ánh sáng không truyền từ bảng đến mắt thầy

Dặn dò:

Học thuộc bài

Làm bài tập: 1,2,3,4,7

Chuẩn bị chủ đề 2,3