15 Phản xạ âm tiếng vang

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

+ Mô tả và giải thích được một số hiện tượng liên quan đến tiếng vang.

+ Nhận biết được một số vật phản xạ âm tốt và vật phản xạ âm kém.

+ Kể tên một số ứng dụng của phản xạ âm.

2. Kĩ năng:

Rèn kỹ năng tư duy từ các hiện tượng thức tế, từ các thí nghiệm.

3. Thái độ:

- Trung thực, kiên trì, hợp tác trong hoạt động nhóm.

- Cẩn thận, có ý thức hợp tác làm việc trong nhóm.

4. Năng lực:

- 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.

II. CHUẨN BỊ:

1. Giáo viên:

- Kế hoạch bài học.

- Học liệu: Tranh vẽ to hình 14.1 (nếu có).

2. Học sinh: Học bài và làm bài tập ở nhà, đọc trước nội dung bài học.

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 hợp tác - 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. - Kĩ thuật đặt câu hỏi

- Kĩ thuật học tập hợp tác.

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 HS 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:

- So sánh sự truyền âm của các chất: Rắn, lỏng, khí?

- Âm truyền được trong những môi trường nào? - Âm có truyền được trong chân không không?

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:

+ So sánh sự truyền âm của các chất: Rắn, lỏng, khí?

+ Âm truyền được trong những môi trường nào? + Âm có truyền được trong chân không không?

- Học sinh tiếp nhận:

\*Thực hiện nhiệm vụ:

- Học sinh: Nhắc lại nội dung kiến thức bài học trước.

- Giáo viên: Theo dõi, xử lý sai sót kịp thời.

- Dự kiến sản phẩm: HS đứng tại chỗ trả lời.

\*Báo cáo kết quả: HS đứng tại chỗ trả lời.

\*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:

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 1: Nghiên cứu âm phản xạ và hiện tượng tiếng vang (15 phút)

1. Mục tiêu: Mô tả và giải thích được một số hiện tượng liên quan đến tiếng vang.

2. Phương thức thực hiện:

- Hoạt động cá nhân, nhóm: Nghiên cứu tài liệu, quan sát thực nghiệm.

- Hoạt động chung cả lớp.

3. Sản phẩm hoạt động: Nêu được điều kiện nghe được tiếng vang.

- 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:

+ Đọc và tìm hiểu thông tin SGK.

+ Em nghe tiếng vọng lại lời nói của mình ở đâu. Em nghe được tiếng vang ở đâu? Vì sao em nghe được tiếng vang đó.

+ Trả lời C1 - C3.

- Học sinh tiếp nhận:

\*Thực hiện nhiệm vụ:

- Học sinh:

+ Hang động, phòng kín rộng.

+ Trả lời C1 - C3.

+ Đọc và hoàn thành nội dung phần kết luận.

- Giáo viên: theo dõi, hướng dẫn các nhóm làm TN.

- Dự kiến sản phẩm: (bên cột nội dung)

\*Báo cáo kết quả: (bên 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.

I. Âm phản xạ - Tiếng vang.

Âm dội lại khi gặp một vật chắn là âm phản xạ.

C1. Tuỳ vào HS cho ví dụ và giải thích.

C2. Vì ở ngoài trời ta chỉ nghe được âm phát ra còn trong phòng kín ta nghe được âm phát ra và âm phản xạ từ tường cùng một lúc.

C3. a. Trong cả hai phòng đều có âm phản xạ.

b. s = v.t = 340. = 22,6(m)

\*Kết luận:

Có tiếng vang khi ta nghe tiếng âm phản xạ cách âm phát ra một khoảng thời gian ít nhất là giây

Hoạt động 2: Nghiên cứu vật phản xạ âm tốt và vật phản xạ âm kém. (7 phút)

1. Mục tiêu: + Nhận biết được một số vật phản xạ âm tốt và vật phản xạ âm kém.

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: trả lời các câu hỏi của GV.

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:

+ Cho HS đọc mục II SGK.

+ Vật như thế nào thì phản xạ âm tốt? Vật như thế nào thì phản xạ âm kém?

- Học sinh tiếp nhận:

\*Thực hiện nhiệm vụ:

- Học sinh:

Đọc SGK và tìm hiểu trả lời các nội dung câu hỏi C4.

- Giáo viên:

Theo dõi, hướng dẫn, uốn nắn khi HS gặp vướng mắc.

- 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. Vật phản xạ âm tốt và vật phản xạ âm kém.

Những vật cứng có bề mặt nhẵn thì phản xạ âm tốt (hấp thụ âm kém)

Những vật mềm, xốp có bề mặt gồ ghề thi phản xạ âm kém

C4. Vật phản xạ âm tốt là mặt gương, mặt đá hoa, tấm kim loại, tường gạch, các vật còn lại là vật phản xạ âm kém.

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (13 phút)

1. Mục tiêu: Hệ thống hóa KT và làm một số BT. + Kể tên một số ứng dụng của phản xạ âm.

2. Phương thức thực hiện:

- Hoạt động cá nhân, cặp đôi: Nghiên cứu tài liệu: C4 - C8/SGK.

- Hoạt động chung cả lớp.

3. Sản phẩm hoạt động:

- Phiếu học tập cá nhân: Trả lời C4 - C8/SGK 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:

+ GV gọi 2 HS đọc ghi nhớ.

+ Lên bảng thực hiện theo yêu cầu C4 - C8.

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

\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ:

- Học sinh: Thảo luận cặp đôi Nghiên cứu C4 - C8 và ND bài học để trả lời.

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

- 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:

C4: Tiếng vang kéo dài  tiếng vang của âm trước lẫn với âm phát ra sau làm âm đến tai nghe không rõ.

Đọc và trả lời nội dung các câu hỏi

C5. Làm tường sần sùi, treo rèm nhung để hấp thụ âm tốt hơn.

C6. Để hướng âm phản xạ từ tay đến tai ta giúp ta nghe được âm to hơn

Đại diện các nhóm trả lời C7

C7. 1500. =750 (m)

C8. a, b, d

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:

+ Đọc thuộc nội dung phần ghi nhớ.

+ Đọc mục có thể em chưa biết.

+ Làm các BT trong SBT: từ bài 14.1 -> 14.8/SBT.

+ Xem trước bài 15:“Chống ô nhiễm tiếng ồn”.

- 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..