Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

**CHƯƠNG IV. ÂM THANH**

**BÀI 14: PHẢN XẠ ÂM, CHỐNG Ô NHIỄM TIẾNG ỒN**

**(Thời gian thực hiện: 4 tiết)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Mức độ/ yêu cầu cần đạt:**

- Nêu được khái niệm tiếng vang, âm phản xạ, vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém.

- Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vặt phản xạ âm kém

- Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm; đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khỏe

**2. Kĩ năng và năng lực**

**- Năng lực chung:** Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**- Năng lực riêng:**

• Năng lực kiến thức vật lí.

• Năng lực phương pháp thực nghiệm.

• Năng lực trao đổi thông tin.

• Năng lực cá nhân của HS.:

**3. Phẩm chất:**

• Yêu thích môn học, có niềm hứng thú với việc tìm hiểu các sự vật hiện tượng vật lí nói riêng và trong cuộc sống nói chung

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

- Dụng cụ để chiếu hình ảnh ở đầu bài và Hình 14.1 đến 14.6 SGK lên bảng.

- Mỗi nhóm 1 bộ thí nghiệm hình 14.3

- Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập.

- Tư liệu về nhiên liệu và các nguồn cung cấp năng lượng cho cuộc sống ngày nay

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

**Tiết 1:** Tìm hiểu phản xạ âm

**Tiết 2:** Tìm hiểu vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém

**Tiết 3:** Tìm hiểu biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn

**Tiết 4:** Luyện tập và vận dụng

**TIẾT 1**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG: (10p)**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b. Nội dung:** GV trình bày vấn đề, HS trả lời câu hỏi

**c. Sản phẩm học tập:** HS lắng nghe và tiếp thu kiến thức

**d. Tổ chức thực hiện:**

- Gv: Âm có thể truyền được trong môi trường nào?

- Hs: Âm có thể truyền được trong môi trường rắn, lỏng, khí.

- GV: Vậy tại sao tường của nhà hát, rạp chiếu phim thường được làm sần,sùi hoặc treo phú rèm nhung, len, dạ?

- HS trả lời bằng hiểu biết thực tế của các em

- GV: Để biết câu trả lời của bạn nào chính xác, chúng ta cùng đi vào bài học hôm nay.

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu phản xạ âm (35p)**

**a. Mục tiêu:**  Nêu được khái niệm tiếng vang, âm phản xạ. Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, thảo luận, rút ra kết luận

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của học sinh.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  **-** GV nêu ví dụ về hiện tượng phản xạ âm trong thực tế.  - GV yêu cầu HS tìm hiểu mục I SGK và trả lời câu hỏi:  CH1: Phản xạ âm là gì?  - GV chia nhóm HS, yêu cầucác nhóm trả lời 3 câu hỏi ở mục “Hoạt động”  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận.  + GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  **+ Các nhóm báo cáo màn hình máy dao động kí**  + GV gọi các nhóm đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.  + GV gọi nhóm khác nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm**  - gv yêu cầu hs đánh giá chéo và chốt kiến thức | **I. Phản xạ âm:**  - Âm dội ngược lại khi gặp mặt chắn gọi là âm phản xạ.  - Khi âm phản xạ truyền tới tai ta chậm hơn âm truyền trực tiếp đến tai ta một khoảng thời gian lớn hơn 1/15 giây thì âm phản xạ gọi là tiếng vang |

**TIẾT 2**

**Hoạt động 3: Tìm hiểu vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém(45p)**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém.

- Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh làm thí nghiệm, thảo luận, trao đổi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - Gv yêu cầu HS tìm hiểu mục II SGK.  - GV phát bộ TN hình 14.3 cho từng nhóm . Yêu cầu HS thảo luận nhóm nhận biết dụng cụ thí nghiệm tương ứng từ mô hình SGK sang bộ thí nghiệm thực.  - GV hướng dẫn HS lắp ráp thí nghiệm và tiến hành TN, nêu kết luận về kiến thức cần xây dựng theo các bước như SGK  - Yêu cầu HS thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi sau:  + Cho ví dụ vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém?  + Trả lời 2 câu hỏi phần Câu hỏi và bài tập trong SGK  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  + HS tiếp nhận nhiệm vụ, thực hiện thí nghiệm và kết luận về kiến thức cần xây dựng theo các bước như SGK  + GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.  + GV gọi HS khác nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm**  + GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới | **II. Vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém:**  - Những vật liệu cứng có bề mặt nhẵn thì phản xạ âm tốt. Ví dụ: tường đá hoa, mặt gương, …  - Những vật liệu mềm, xốp, có bề mặt sần sùi thì phản xạ âm kém. Ví dụ: rèm nhung, mặt nước, tấm xốp, … |

**TIẾT 3**

**Hoạt động 4: Tìm hiểu biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn (45p)**

**a. Mục tiêu:**

- Đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khỏe

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  **1. Tiếng ồn**  - Gv yêu cầu HS hoạt động nhóm trả lời:  + Nêu vai trò của âm thanh đối với đời sống của con người và các động vật khác  - Thông tin: Không phải âm thanh nào cũng ảnh hưởng tới con người như những ví dụ đã nêu trong SGK  - Yêu cầu HS trả lời các câu hỏi phần Câu hỏi và bài tập trong SGK  **2. Các biện pháp để giảm tiếng ồn ảnh hưởng tới sức khỏe:**  \*Yêu cầu HS hoạt động nhóm:  - Yêu cầu HS đọc thông tin và thực hiện Hoạt động trong SGK.  **-** GV đưa ra 3 biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn.  - Yêu cầu HS trả lời phần Câu hỏi trong SGK.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  + HS tiếp nhận nhiệm vụ, thực hiện và rút ra kết luận  + GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.  + GV gọi HS khác nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm**  + GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới | **III. Chống ô nhiễm tiếng ồn:**  1. Tiếng ồn:  - Những âm thanh to, kéo dài có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và hoạt động bình thường của con người gọi là tiếng ồn.  Ví dụ: tiếng máy khoan bê tông kéo dài gần khu chung cư, tiếng karaoke,…  2. Các biện pháp để giảm tiếng ồn ảnh hưởng tới sức khỏe:  - Hạn chế nguồn gây ra tiếng ồn  - Phân tán tiếng ồn trên đường truyền.  - Ngăn cản bớt sự lan truyền của tiếng ồn đến tai. |

**TIẾT 4**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (20p)**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức đã học thông qua bài tập

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

- GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi

**Câu 1:** Thế nào là âm phản xạ?

**Câu 2:** Khi nào có tiếng vang?

**Câu 3:** Kể tên các biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn?

**Câu 4:** Trong những trường hợp dưới đây, hiện tượng nào ứng dụng phản xạ âm?

A. Xác định độ sâu của đáy biển.

1. Nói chuyện qua điện thoại.

C. Nói trong phòng thu âm qua hệ thống loa.

D. Nói trong hội trường thông qua hệ thống loa.

**Câu 5:** Âm phản xạ có:

A. độ to nhỏ hơn âm tới.

B. độ to bằng âm tới.  
C. độ to lớn hơn âm tới.

D. độ to bằng hoặc nhỏ hơn âm tới tuỳ thuộc vào môi trường truyền âm.

*Đáp án:*

*Câu 1: Âm phản xạ là âm dội lại khi gặp mặt chắn*

*Câu 2: Khi âm phản xạ truyền tới tai ta chậm hơn âm truyền trực tiếp đến tai ta một khoảng thời gian lớn hơn 1/15 giây*

*Câu 3: Các biện pháp để giảm tiếng ồn ảnh hưởng tới sức khỏe:*

*- Hạn chế nguồn gây ra tiếng ồn*

*- Phân tán tiếng ồn trên đường truyền.*

*- Ngăn cản bớt sự lan truyền của tiếng ồn đến tai.*

*Câu 4: A*

*Câu 5: A*

-GV nhận xét, đánh giá và chuẩn kiến thức.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG (20p)**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã học để giải bài tập, củng cố kiến thức

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

**c. Sản phẩm học tập**: Câu trả lời của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

- GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi: 14.11, 14.13 trong SBT trang 43.

14.11. Tại sao để việc ghi âm trên băng, đĩa đạt chất lượng cao, những ca sĩ  
thường được mời đến những phòng ghi âm chuyên dụng chứ không phải  
tại nhà hát?

14.13. Hãy chỉ ra trường hợp gây ô nhiễm tiếng ồn ở nơi em sinh sống hoặc một  
nơi nào khác em được biết. Đề ra một số biện pháp để chống sự ô nhiễm  
tiếng ồn đó.

*Đáp án:*

*14.11. Vì ở tại nhà hát, khi ca sĩ hát tạo ra tiếng vang. Nên khi ghi âm băng đĩa chất lượng cao, cần đến phòng ghi âm chuyên dụng để không tạo ra tiếng vang => thu hút người nghe.*

*14.13. Gần nơi em sống: chợ. Biện pháp: xây rào chắn quanh nhà và trồng cây quanh nhà để làm giảm tiếng ồn*

**-** GV nhận xét, đánh giá và chuẩn kiến thức.

**IV. KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hình thức đánh giá | **Phương pháp**  **đánh giá** | Công cụ đánh giá | Ghi chú |
| - Thu hút được sự tham gia tích cực của người học  - Gắn với thực tế  - Tạo cơ hội thực hành cho người học | - Sự đa dạng, đáp ứng các phong cách học khác nhau của người học  - Hấp dẫn, sinh động  - Thu hút được sự tham gia tích cực của người học  - Phù hợp với mục tiêu, nội dung | - Báo cáo thực hiện công việc.  - Phiếu học tập  - Hệ thống câu hỏi và bài tập  - Trao đổi, thảo luận |  |

Học sinh tự đánh giá theo phiếu sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Các tiêu chí | Tốt | Khá | Trung bình | Chưa đạt |
| Chuẩn bị bài trước khi đến lớp |  |  |  |  |
| Tham gia các hoạt động nhóm |  |  |  |  |
| Nêu được khái niệm về nhiên liêu, tính chất của nhiên liệu |  |  |  |  |
| Trình bày được ứng dụng của nhiên liệu trong đời sống |  |  |  |  |

**V. NHIỆM VỤ VỀ NHÀ: (5p)**

- Hoàn thành bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài mới