|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần:** | **Ngày soạn: 22/06/ 2022** |
| **Tiết:** | **Ngày dạy: …/…/ 2022** |

**CHƯƠNG IV ÂM THANH**

**BÀI 12 SÓNG ÂM**

**I. MỤC TIÊU**

1. **Về kiến thức.**

Sau bài học này, HS sẽ:

Thực hiện được thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,…) để chứng tỏ sống âm cỏ thể truyền được sóng âm có thể truyền được trong chất rắn, lỏng, khí.

Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí.

1. **Năng lực.**
   1. ***Năng lực chung:***

* Giải quyết được những nhiệm vụ học tập một cách độc lập, theo nhóm và thể hiện sự sáng tạo.
* Góp phần phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác qua hoạt động nhóm và trao đổi công việc với giáo viên.
  1. ***. Năng lực khoa học tự nhiên:***
* Năng lực nhận thức, tự học: phát triển kĩ năng tự đọc và viết tóm tắt nội dung kiến thức đọc được.
* Năng lực ứng dụng: tự thực hiện thí nghiệm đơn giản, bằng cách gảy đàn, dùng thước, … và giải thích được sự truyền sống âm.

**3. 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 để tìm hiểu dao động, nguồn âm, âm có thể truyền trong môi trường nào?

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thảo luận về dao động, nguồn âm , sống âm có thể truyền trong môi trường nào và không truyền trong môi trường nào?

- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

* 1. **THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. **Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT.
* Các dụng cụ thí nghiệm: một thanh thép đàn hồi, một các đinh có gắn quả cầu nhỏ ở đầu, một giá thí nghiệm, một khay đựng nước, cái trống, một dây đàn ghi ta, một cây sáo, một âm thoa, một lò xo mềm, một chiếc điện thoại di động tạo sóng ngang, một nắm gọi nhỏ, một túi ni long kín, một bể nước nhỏ bằng thủy tinh.
* Tranh ảnh, video liên quan đến bài học.
* Máy tính, máy chiếu (nếu có).

1. **Đối với học sinh**

* Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bài học và dụng cụ học tập (nếu cần) theo yêu cầu của GV.
* Mỗi học sinh có phiếu hoặc vở bài tập.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**
2. **Mục tiêu:**Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.
3. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề, HS quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi.
4. **Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.
5. **Tổ chức thực hiện:**

- GV: Trong lich sử, khi phương tiện truyền thông chưa phát triển, để phát hiện quân địch đang di chuyển bằng ngựa người ta lại áp tai xuống đất và có thể được tiếng vó ngựa cách xa vài kilômét. Tại sai?

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ.

- GV dẫn dắt vào bài học: *Ở bài học trước, chúng ta đã được học và biết được tốc độ cách xác định tốc độ, đồ thị và thời gia trong chuyển động. Chúng ta cùng vào chương mới chương Âm Thanh* ***Bài 12 – Sóng Âm.***

1. **HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: TÌM HIỂU DAO ĐỘNG VÀ SÓNG**

1. **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS hình dung được sống là sự lan truyền dao động.
2. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận, trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.
4. **Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV bố trí thí nghiệm Hình 12.1 rồi kéo đầu thanh thép ra khỏi vị trí cân bằng O, tới A rồi buông nhẹ.  *+ Hãy quan sát và mô tả chuyển động của đầu thanh thép?*  *+Các em có thể lấy vài ví dụ dao động?*    - GV yêu cầu HS làm thí nghiệm hoặc theo dõi hình ảnh, video Hình 12.2 và 12.3 SGK  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới.  GV cho SH tìm thêm ví dụ sự truyền dao động tạo thành sống. | **1. Tìm hiểu dao động và sóng**  - Thí nghiệm cho thấy: Các chuyển động qua lại quanh một ví cân bằng như chuyển động của đầu thanh thép trên được gọi là dao động.  + Thanh AB dao động sẽ kéo theo đầu kim S dao động, làm mặt nước dao động theo. Dao động này được lan truyền trên mặt nước hình tròn đồng tâm S (Hình 12.2)   * + Sóng là sự lan truyền dao động trong các môi trường. |

**Hoạt động 2: TÌM HIỂU VỀ NGUỒN ÂM**

1. **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS biết được âm được tạo ra từ đâu. Vật tạo ra âm được gọi là nguồn âm.
2. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận, trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.
4. **Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đưa ra vài ví dụ chứng tỏ khi phát ra âm thì các vật ntn?    **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới. | **2. Tìm hiểu về Nguồn âm**  - Nguồn âm là nguồn phát ra âm, các vật phát ra âm đều dao động.  - Mặt trống, dây đàn, âm thoa, không khí trong ống sáo đều dao động. |

**Hoạt động 3: TÌM HIỂU VỀ SÓNG ÂM**

1. **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS biết được âm là sự lan truyền dao động từ nguồn âm ra môi trường.
2. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận, trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.
4. **Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1:** GV nêu vấn đề: ta nghe được âm phát ra từ nguồn âm là do dao động của nguồn âm được không khí truyền đi như dạng sóng tới tai ta. Sóng âm là sự lan truyền dao động từ nguồn âm ra môi trường.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc SGK, quan sát hình 12.5 và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới. | **3. Sóng âm**  **-** Sóng âm là sự lan truyền dao động từ nguồn âm ra môi trường.   * + Màng loa dao động làm cho lớp không khí tiếp xúc với nó dao động theo. Lớp không khí này dao động này lại làm lớp không khí kế tiếp nó dao động, …. Cứ thế các dao động của nguồn âm truyền tới tai ta, làm cho màng nhỉ dao động, khí ta cảm nhận âm phát ra từ nguồn âm.   + Sóng âm hình thành trong không khí dưới dạng các lớp không khí nén, dãn kế tiếp nhau, tương tự như các đoạn lò xo nén nhau (Hình 12.3 sgk). |

**Hoạt động 4: TÌM HIỂU VỀ CÁC MÔI TRƯỜNG TRUYỀN ÂM**

1. **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS biết được sóng âm không chỉ truyền được trong chất khí mà còn truyền trong chất rắn và chất lỏng.
2. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận, trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.
4. **Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đưa ra nhóm làm thí nghiệm như môt tả trong mục IV SGK.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS tiến hành thí nghiệm như SGK, và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới.  - GV cho HS đọc có thể em chưa biết và trả lời câu hỏi  - HS thực hiện  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới. | **4. Môi trường truyền âm**  **-** Sóng âm truyền được trong chất khí, chất lỏng và chất rắn.   * + Trong chân không các không khí (vật chất) đã được hút hết nên các phân tử khí không còn (rất ít) không thể dao động để truyền qua các phân tử khí bên cạnh khác để lan truyền âm từ phần tử khí này sang phân tử khí khác được. nên âm không thể truyền qua trong **chân không.** |

**HOẠT ĐỘNG 5. LUYỆN TẬP.**

**a) Mục tiêu:**Củng cố lại kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi.

**b) Nội dung:**HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiêm vụ cho HS:

**Câu 1.** *Dao động là gì?*

***Câu 2.*** *Các vật phát ra âm có chung đặc điểm gì?*

***Câu 3.*** *Âm có thể truyền trong môi trường nào?*

- Thảo luận chung cả lớp để chọn đáp án đúng.

- GV chốt lại.

**HOẠT ĐỘNG 6: VẬN DỤNG.**

**a) Mục tiêu:** Phát triển năng lực tự học và năng lực vận dụng sáng tạo.

**b) Nội dung:** Sử dụng kiến thức đã học giải thích.

- Các nội dung bài tập và các câu hỏi lên quan.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời cảu học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**-** GV giao nhiệm vụ và hướng dẫn học sinh làm

Bài tập trong sách bài tập

Bài 12.1 đến 12.8

- HS thực hiện theo nhóm.

- GV nhận xét, đánh giá cho điểm.