**ÔN TẬP CHƯƠNG IV: ÂM THANH**

**Môn học; KHTN 7 – Lớp : 7**

**Thời gian thực hiện: 2 tiết**

**I. Mục tiêu**  
**1. Kiến thức:**

- Ôn tập, củng cố lại kiến thức về âm thanh.

- Luyện tập cách vận dụng kiến thức về âm thanh vào cuộc sống

- Hệ thống hóa lại kiến thức của chương IV.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học****:* Tìm hiểu thông tin, đọc sách giáo khoa, ôn tập các vấn đề yêu cầu của kiến thức đã học về âm thanh.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:***Thảo luận nhóm để hoàn thành các bài tập, hợp tác giải quyết các kết quả thu được để tạo ra sản phẩm thảo luận nhóm.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo****:* Giải quyết vấn đề về thực tiễn về hiện tượng âm thanh.

**2.2. Năng lực đặc thù:**

***- Năng lực nhận biết KHTN****:* Xác định các vấn đề về âm thanh như nguồn âm, môi trường truyền âm, vật phản xạ âm tốt và kém, phản xạ âm và tiếng vang.

***- Năng lực tìm hiểu tự nhiên:***Dựa vào quan sát thí nghiệm, các vấn đề thực tiễn giải thích về độ cao và độ to của âm, chống ô nhiễm tiếng ồn.

***- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:***Vận dụng được các kiến thức về âm học ứng dụng vào thực tế

**3. Phẩm chất:**

- Trung thực trong việc báo cáo kết quả thí nghiệm.

- Chăm chỉ đọc tài liệu, chuẩn bị những nội dung của bài học.

- Nhân ái, trách nhiệm: Hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

- Kế hoạch bài học.

- Powerpoint trò chơi ô chữ.

- Phiếu học tập cho các nhóm

**2. Học sinh:**

- Xem trước hệ thống lại kiến thức chương IV: Âm thanh.

- Lập kế hoạch hoạt động của nhóm, bảng phân công nhiệm vụ các thành viên trong nhóm.

- Công cụ hỗ trợ: Sách giáo khoa, tài liệu liên quan đến kiến thức âm thanh.

- Đồ dùng học tập cá nhân.

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1:**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú cho học sinh trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học. Tổ chức tình huống học tập.

**b) Nội dung:** Nhận biết được vai trò của âm thanh trong cuộc sống thông qua trò chơi ô chữ.

**c)****Sản phẩm:** Giải trò chơi ô chữ

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ:***  **-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:**  *- Giáo viên yêu cầu:*  + Học sinh chia nhóm hoạt động theo tổ.  + Mỗi tổ thực hiện giải mã các ô chữ theo thời gian quy định, hết thời gian các nhóm trình bày sản phẩm.  + Giải mã ô chữ quan trọng cần tìm?  *- Học sinh tiếp nhận:*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ:***  *- Học sinh:* Trả lời yêu cầu.  *- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.  *- Dự kiến sản phẩm:* HS lên bảng trình bày sản phẩm.  ***\*Báo cáo kết quả:***HS lên bảng trả lời.  ***\*Đánh giá kết quả:***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá:*  *->Giáo viên chốt vấn đề cần tìm hiểu trong trò chơi ô chữ này*. | Trò chơi ô chữ |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**a) Mục tiêu:**

HS nắm được các kiến thức trong chương IV: Âm thanh

**b) Nội dung:**

Thiết kế sơ đồ tư duy ôn tập chương IV: Âm thanh.

**c)****Sản phẩm:** Học sinh hoàn thành sơ đồ tư duy theo thiết kế mà nhóm đã chọn.Gợi ý:

****

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ***  *- Giáo viên yêu cầu:* Mỗi nhóm nhận giấy vẽ và bút, thiết kế sơ đồ tư duy theo tư duy của nhóm để thể hiện rõ nội dung về kiến thức của chương IV. Âm thanh.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh:*Hoạt động theo nhóm hoàn thành nhiệm vụ.  *- Giáo viên:*  + Phát dụng cụ cho các nhóm.  + Hỗ trợ, gợi ý cho các em thảo luận theo nhóm.  + Hướng dẫn các bước tiến hành. Giúp đỡ những nhóm yếu khi tiến hành thiết kế.  Hết thời gian, yêu cầu các nhóm báo cáo sản phẩm.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Đại diện các nhóm HS báo cáo kết quả hoạt động. Nhận xét sản phẩm của nhau.  ***\*Kết luận, nhận định***  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  ->Giáo viên chốt kiến thức cần ghi nhớ. | I. Sơ đồ tư duy tổng kết chương IV: Âm thanh |

**Tiết 2:**

**3. Hoạt động 3. Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Dùng các kiến thức vật lí để Luyện tập củng cố nội dung chương.

**b) Nội dung:** Hệ thống BT trắc nghiệm của GV trong phần phụ lục

**c)****Sản phẩm:** HS hoàn thiện 13 câu hỏi trắc nghiệm

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm trả lời vào phiếu học tập cho các nhóm.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Thảo luận nhóm. Trả lời BT trắc nghiệm  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  Đại diện các nhóm HS báo cáo kết quả hoạt động. Trả lời câu hỏi trắc nghiệm trong phiếu học tập.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - HS nhận xét, bổ sung, đánh giá  - GV nhận xét, đánh giá chung các nhóm. | **Phụ lục( BT trắc nghiệm)**  **Câu 1:**  **Câu 2:**  **Câu 3:**  **Câu 4:**  **Câu 5:**  **Câu 6:**  **Câu 7:**  **Câu 8:**  **Câu 9:**  **Câu 10:**  **Câu 11**  **Câu 12:**  **Câu 13:** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) 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.

**b) Nội dung:** Hệ thống BT vận dụng của GV

**c)****Sản phẩm:** HS hoàn thiện BT vận dụng

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV: Yêu cầu HS vận dụng được kiến thức để giải thích câu hỏi  Câu 1( bài 12.1 SBT/ 37): Giải thích âm từ một dây đàn ghi-ta được gảy truyền đến tai ta như thế nào?  Câu 2( Bài 12.6 SBT/tr 37): Ở loài voi, khi con đầu đàn tìm thấy thức ăn hoặc phát hiện thấy nguy hiểm, chúng thường dậm chân xuống đất để thông báo cho nhau. Em hãy giải thích hiện tượng này?  Câu 3( Bài 13.2 SBT/ tr 39): Hãy tìm hiểu xem khi vặn cho dây đàn căng hơn thì âm phát ra sẽ cao hơn hay thấp hơn, tần số lớn hơn hay nhỏ hơn?  Câu 4( Bài 13.12 SBT/ tr 40): Có hai chiếc micro được kết nói với máy hiện sóng, dao động kí do âm thanh phát ra từ loa thứ nhất và loa thứ hai lần lượt được ghi trong Hình 13.2a và 13.2b. Hãy so sánh biên độ và tần số dao động của hai âm thanh này?    Câu 5( Bài 14.12 SBT/ tr 43): Người ta thường sử dụng những biện pháp nào để chống ô nhiễm tiếng ồn?  - GV chốt lại kiến thức sau khi các thành viên lớp đã nhận xét.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Hoạt động cá nhân, hoàn thiện câu trả lời.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  Cá nhân HS trả lời câu hỏi.  ***\*Kết luận, nhận định***  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá chung. | *Câu 1: Bài 12.1 SBT/tr 37*  Khi dây đàn dao động làm cho lớp không khí tiếp xúc với nó dao động theo. Lớp không khí dao động này lại làm cho lớp không khí kế tiếp nó dao đông,.. Cứ thế, các dao động của nguồn âm được không khí truyền tới tai ta, làm cho màng nhĩ dao động khiến ta cảm nhận được âm phát ra từ nguồn âm.  *Câu 2: bài 12.6 SBT/ tr 37*  Vì khi voi đầu đàn dậm chân xuống đất, âm sẽ được đất truyền đi tốt hơn không khí và các con voi trong đàn sẽ nhận biết được tín hiệu này.  *Câu 3: Bài 13.2 SBT/ tr 39*  Khi vặn cho dây đàn căng hơn thì âm phát ra sẽ cao hơn và tần số lớn hơn.  *Câu 4: Bài 13.12 SBT/ tr 40*  - Hình 13.2 a: Có biên độ nhỏ hơn âm ở hình 13.2 b  - Tần số bằng nhau.  *Câu 5: Bài 14.12 SBT/ tr 43*  \* Biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn:  - Hạn chế nguồn gây ra tiếng ồn ( như làm giảm độ to của tiếng ồn phát ra)  - Phân tán tiếng ồn trên đường truyền ( như làm cho âm truyền theo hướng khác)  - Ngăn cản bớt tiếng ồn truyền tới tai. |

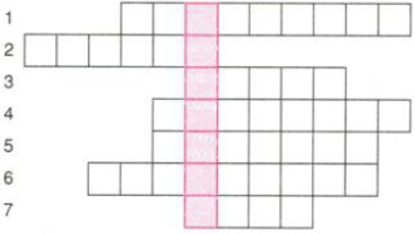
**\* Hướng dẫn về nhà:**

**-** Ôn tập lại kiến thức nội dung chương IV và các bài tập đã chữa.

- Chuẩn bị trước bài học tiếp theo Chương V: Bài 15: Năng lượng ánh sáng. Tia sáng, vùng tối.

**PHỤ LỤC TRÒ CHƠI Ô CHỮ**

***Giải ô chữ***



Theo hàng ngang:

1. Môi trường không truyền âm.

2. Âm có tần số lớn hơn 20000Hz.

3. Số dao động trong một giây.

4. Hiện tượng âm dội ngược trở lại khi gặp mặt chắn.

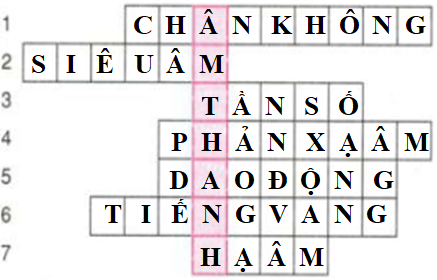
5. Đặc điểm của các nguồn phát âm.

6. Hiện tượng xảy ra khi phân biệt được âm phát ra và âm phản xạ.

7. Âm có tần số nhỏ hơn 20Hz.

Từ hàng dọc là gì?

**Lời giải:**



Từ hàng dọc: **ÂM THANH**

**Phụ lục: ( BT trắc nghiệm)**

**Em hãy chọn đáp án mà em cho là đúng nhất trong các câu sau**

Câu 1: Âm thanh không thể truyển trong

A. chất lỏng. B. chất rắn.

C. chất khí. D. chân không.

Đ/a: D

Câu 2: Chỉ ra câu nào sai trong các câu dưới đây.

A. Âm thanh được tạo ra từ nguồn âm, các nguồn âm đều dao động.

B. Âm thanh được truyền tới tai ta qua môi trường không khí.

C. Âm thanh có thể truyền trong chất rắn, lỏng và khí.

D. Âm thanh có thể truyển trong chân không.

Đ/a: D

Câu 3: Âm thanh không truyền được trong chân không vì

A. chân không không có trọng lượng.

B. chân không không có vật chất.

C. chân không là môi trường trong suốt.

D. chân không không đặt được nguôn âm.

Câu 4: Trong các trường hợp dưới đây, khi nào vật phát ra âm to hơn?

A. Khi tấn sổ dao động lớn hơn. B. Khi vật dao động mạnh hơn.

C. Khi vật dao động nhanh hơn. D. Khi vật dao động yếu hơn.

Đ/a: B

Câu 5: Biên độ dao động là

A. số dao động trong một giây.

B. độ lệch so với vị trí ban đầu của vật trong một giây.

C. độ lệch lớn nhất so với vị trí cân bằng khi vật dao động.

D. khoảng cách lớn nhất giữa hai vị trí mà vật dao động thực hiện được.

Đ/a: C

Câu 6: Biên độ dao động của vật càng lớn khi

A. vật dao động càng nhanh. B. vật dao động với tần số càng lớn.

C. vật dao động càng chậm. D. vật dao động càng mạnh.

Đ/a: D

Câu 7: Ta nghe tiếng trống to hơn khi gõ mạnh vào mặt trống và nhỏ hơn khi gõ

nhẹ là vì

A. gõ mạnh làm tần số dao động của mặt trống lớn hơn.

B. gõ mạnh làm biên độ dao động của mặt trống lớn hơn.

C. gõ mạnh làm thành trống dao động mạnh hơn.

D. gõ mạnh làm dùi trống dao động mạnh hơn.

Đ/a: B

Câu 8: Vật nào sau đây dao động với tần số lớn nhất?

A. Trong 30 s, con lắc thực hiện được 1 500 dao động.

B. Trong 10 s, mặt trống thực hiện được 1 000 dao động.

C. Trong 2 s, dây đàn thực hiện được 988 dao động.

D.Trong 15 s, dây cao su thực hiện được 1 900 dao động.

Đ/a: C

Câu 9: Khi nào ta nói âm phát ra âm bổng?

A. Khi âm phát ra có tần số thấp. B. Khi âm phát ra có tần số cao.

C. Khi âm nghe nhỏ. D. Khi âm nghe to.

Đ/a: B

Câu 10: Trong những trường hợp dưới đây, hiện tượng nào ứng dụng phản xạ âm?

A. Xác định độ sâu của đáy biển.

B. Nói chuyện qua điện thoại.

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

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

Đ/a: A

Câu 11: 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.

Đ/a: D

Câu 12: Những vật phản xạ âm tốt là

A. gạch, gỗ, vải. B. thép, vải, xốp

C. vải nhung, gốm. D. sắt, thép, đá

Đ/a: D

Câu 13: Những vật hấp thụ âm tốt là vật

A. có bề mặt nhẵn, cứng. B. sáng, phẳng.

C. phản xạ âm kém. D. phản xạ âm tốt.

Đ/a: C