

**GIÁO ÁN MINH HỌA CHUYÊN ĐỀ CẤP QUẬN  
“VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP GIÁO DỤC STEM  
TRONG GIẢNG DẠY MÔN VẬT LÝ”  
HKI – NĂM HỌC 2018 – 2019**

**VẬT LÝ 7 – CHỦ ĐỀ 12: MÔI TRƯỜNG TRUYỀN ÂM**

**I. MỤC TIÊU**

Sau khi học xong bài này HS có khả năng:

**1. Kiến thức:**

- Biết được môi trường truyền âm được và môi trường không truyền được âm.
- So sánh được tốc độ truyền âm trong các môi trường.
- Biết thêm kiến thức ứng dụng môi trường truyền âm trong cuộc sống.

**2. Kỹ năng:**

- Quan sát, lắng nghe, làm việc theo nhóm, đội, tính toán nhanh, linh hoạt trong các hoạt động, rèn luyện tính sáng tạo, tự tin và liên hệ ứng dụng kiến thức bài học với thực tế.

**3. Thái độ:**

- Nghiêm túc, tích cực trong học tập, có ý thức tìm tòi và yêu thích môn học.

**II. CHUẨN BỊ**

**1. Giáo viên:** 1 chiếc loa điện nhỏ, 1 bịch nilong, 1 chậu đựng nước, 1 điện thoại ồng bo ( làm bằng vỏ lon sữa)

**2. Mỗi nhóm học sinh:** 1 đoạn dây nhợ, 2 vỏ lon sữa, 2 thanh tre nhỏ.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC**

**1. Ổn định lớp:**

**2. Kiểm tra bài cũ:** (5 phút)

- Lớp khởi động hát bài hát: Em yêu trường em.
- Sau khi hát xong yêu cầu HS trả lời câu hỏi:
  - + Ở hoạt động hát vừa rồi thì có bạn hát to, có bạn hát nhỏ. Vậy khi nào một vật phát ra âm to? -> Vật có biên độ dao động càng lớn thì âm phát ra càng to.
  - + Vậy biên độ dao động là gì? -> Biên độ dao động là độ lệch lớn nhất của vật dao động so với vị trí cân bằng của nó.

**3. Giảng bài mới:**

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH	NỘI DUNG BÀI HỌC
<b>Hoạt động 1: (3 phút) Tổ chức tình huống học tập</b>		

<p>- GV đặt vấn đề: Khi ta hát thì ta nghe được tiếng hát của mình. Vậy tiếng hát của mình truyền đến tai mình qua những môi trường nào? Bài học hôm nay chúng ta sẽ cùng nhau tìm hiểu.</p> <p>- GV giới thiệu cho HS các môi trường xung quanh ta bằng cách chiếu hình ảnh và đặt câu hỏi cho HS trả lời:</p> <p>+ Bầu trời là môi trường chất gì?</p> <p>+ Bức tường là môi trường chất gì?</p> <p>+ Nước là môi trường chất gì?</p> <p>+ Môi trường ngoài vũ trụ là môi trường chất gì?</p> <p>-&gt; Vậy chúng ta có 4 môi trường là những môi trường nào?</p>	<p>- HS lắng nghe.</p> <p>- HS trả lời theo ý mình.</p> <p>- HS trả lời câu hỏi:</p> <p>+ Bầu trời là môi trường chất khí.</p> <p>+ Bức tường là môi trường chất rắn.</p> <p>+ Nước là môi trường chất lỏng.</p> <p>+ Môi trường ngoài vũ trụ là môi trường chân không.</p> <p>-&gt; Vậy chúng ta có 4 môi trường là môi trường chất khí, lỏng, rắn và môi trường chân không.</p>	
--	---	--

**Hoạt động 2: (20 phút) Môi trường truyền âm:**

<p><b>1. Sự truyền âm trong chất khí:</b></p> <p>* <b>HD 1:</b> Tìm hiểu sự truyền âm trong chất khí và nhận xét.</p> <p>- Xung quanh chúng ta là môi trường gì?</p> <p>- Khi cô nói các em có nghe được tiếng nói của cô không?</p> <p>-&gt; Vậy chúng ta cảm nhận được âm truyền được trong môi trường chất gì?</p> <p>-&gt; HS điền vào phần nhận xét.</p> <p><b>2. Sự truyền âm trong chất rắn:</b></p> <p>* <b>HD 2:</b> Tìm hiểu sự truyền</p>	<p>* HS trả lời các câu hỏi:</p> <p>- Xung quanh chúng ta là môi trường chất khí.</p> <p>- Có nghe được tiếng nói của cô.</p> <p>-&gt; Âm truyền được trong môi trường chất khí.</p> <p>- <u>Nhận xét:</u> Âm truyền được trong môi trường chất khí.</p>	<p><b>I. <u>MÔI TRƯỜNG TRUYỀN ÂM</u></b></p> <p><b><u>1. Sự truyền âm trong chất khí</u></b></p> <p>- Âm truyền được trong môi trường chất khí.</p> <p><b><u>2. Sự truyền âm trong chất rắn.</u></b></p>
--	--	--

<p>âm trong chất rắn và nhận xét.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV cho HS xem đoạn clip và yêu cầu HS trả lời câu hỏi:</li> <li>+ Hai ngôi nhà này được ngăn cách bằng gì?</li> <li>+ Bức tường là môi trường chất gì?</li> <li>+ Khi nhà bên này nói thì nhà bên kia có nghe được tiếng nói của nhà bên này không?</li> </ul> <p>-&gt; Vậy chứng tỏ âm truyền được trong môi trường gì?</p> <p>-&gt; HS điền vào phần nhận xét.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Những người ở nhà bên này muốn nghe được tiếng động ở nhà bên kia họ đã làm động tác gì?</li> <li>- Khi những người ở nhà bên này muốn nghe được tiếng động ở nhà bên kia họ phải áp tai vào tường thì mới nghe rõ, điều này chứng tỏ âm truyền trong chất rắn thì như thế nào so với chất khí?</li> </ul> <p><b>3. Sự truyền âm trong chất lỏng:</b></p> <p>* <b>HD 3:</b> Tìm hiểu sự truyền âm trong chất lỏng và nhận xét.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV yêu cầu 1 HS lên tiến hành thí nghiệm: Dùng một loa điện và nhúng vào chậu nước. Yêu cầu HS trả lời câu hỏi:</li> <li>+ Ta có nghe được âm thanh phát ra từ loa không?</li> <li>+ Âm thanh từ loa truyền đến tai ta đã qua các môi trường nào?</li> </ul> <p>-&gt; Vậy chứng tỏ âm truyền</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HS xem clip và trả lời câu hỏi:</li> <li>+ Ngăn cách bằng bức tường.</li> <li>+ Bức tường là môi trường chất rắn.</li> <li>+ Khi nhà bên này nói thì nhà bên kia có nghe được tiếng nói của nhà bên này.</li> </ul> <p>-&gt; Âm truyền được trong môi trường chất rắn.</p> <p>- <i>Nhận xét:</i> Âm truyền được trong môi trường chất rắn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Muốn nghe được tiếng động ở nhà bên kia họ đã áp tai vào tường.</li> </ul> <p>- Chứng tỏ âm truyền trong chất rắn tốt hơn trong chất khí.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS tiến hành thí nghiệm quan sát và lắng nghe âm phát ra.</li> </ul> <p>+ Có nghe âm phát ra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Qua các môi trường chất lỏng, chất rắn, chất khí.</li> </ul> <p>-&gt; Âm truyền được trong</p>	<p>- Âm cũng truyền được trong môi trường chất rắn.</p> <p><b><u>3. Sự truyền âm trong chất lỏng:</u></b></p>
--	--	--

<p>được trong môi trường chất gì? -&gt; HS điền vào phần nhận xét.</p> <p><b>4. Sự truyền âm trong chân không:</b> * <b>HĐ 4:</b> Tìm hiểu sự truyền âm trong chân không và nhận xét.</p> <p>- GV cho HS xem một đoạn clip về các nhà du hành vũ trụ. Yêu cầu HS trả lời câu hỏi:</p> <p>+ Khi ở ngoài vũ trụ, các nhà du hành vũ trụ có giao tiếp với nhau bình thường như ở trên Trái Đất không? + Họ giao tiếp với nhau bằng gì?</p> <p>- GV cho HS xem hình ảnh bộ đàm bên trong nón các nhà du hành vũ.</p> <p>+ Tại sao các nhà du hành vũ trụ không thể giao tiếp bình thường như trên Trái Đất?</p> <p>-&gt; HS điền vào phần nhận xét.</p> <p>- GV giới thiệu cho HS nhà du hành vũ trụ Phạm Tuân.</p> <p>* Quay lại câu hỏi đầu bài: Tiếng hát của mình truyền đến tai mình qua những môi trường nào? * GV đặt vấn đề: GV cho HS xem hình ảnh những chú chó đang ngủ.</p>	<p>môi trường chất lỏng. - <u>Nhận xét:</u> Âm truyền được trong môi trường chất lỏng.</p> <p>- HS xem clip và trả lời câu hỏi:</p> <p>+ Các nhà du hành vũ trụ không giao tiếp với nhau bình thường như ở trên Trái Đất. + Họ giao tiếp với nhau bằng bộ đàm hoặc ký hiệu tay.</p> <p>+ Vì bên ngoài bộ áo giáp là môi trường chân không, âm không truyền được trong môi trường chân không nên các nhà du hành vũ trụ không thể nói chuyện như ở trên Trái Đất.</p> <p>- <u>Nhận xét:</u> Âm không truyền được trong môi trường chân không.</p> <p>Tiếng hát truyền đến tai mình qua môi trường chất khí và chất rắn .</p> <p>- HS quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi:</p>	<p>- Âm truyền được trong môi trường chất lỏng.</p> <p><b>4. <u>Chân không và sự truyền âm.</u></b></p> <p>- Âm không thể truyền qua môi trường chân không.</p>
---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Các chú chó khi ngủ thường nằm như thế nào?</li> <li>+ Tại sao các chú chó khi ngủ thường nằm áp tai xuống đất?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Các chú chó thường nằm áp tai xuống đất.</li> <li>+ HS trả lời theo ý mình.</li> </ul>	
<b><u>Hoạt động 3: ( 7 phút) Tốc độ truyền âm</u></b>		
<p>* <b>HD 5:</b> Tìm hiểu về tốc độ truyền âm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV đặt câu hỏi: Theo các em hiểu thì tốc độ là gì?</li> <li>- GV thông báo: Trong các môi trường khác nhau thì âm truyền đi với tốc độ khác nhau và phụ thuộc nhiều yếu tố. Bảng sau cho biết tốc độ truyền âm trong một số chất ở 20<sup>0</sup>C.</li> <li>- Yêu cầu HS quan sát bảng và trả lời câu hỏi:</li> <li>+ Âm truyền trong môi trường nào nhanh nhất, trong môi trường nào chậm nhất?</li> <li>+ Thép là môi trường chất gì? Nước là môi trường chất gì? Không khí là môi trường chất gì?</li> <li>-&gt; So Sánh tốc độ truyền âm trong 3 môi trường chất rắn, chất lỏng, chất khí.</li> <li>-&gt; HS điền vô phần nhận xét</li> <li>.</li> <li>* Quay lại câu hỏi: + Tại sao các chú chó khi ngủ thường nằm áp tai xuống đất?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tốc độ cho biết độ nhanh chậm của chuyển động.</li> <li>- HS quan sát bảng và trả lời câu hỏi:</li> <li>+ Tốc độ âm truyền trong thép là nhanh nhất, trong không khí là chậm nhất.</li> <li>+ Thép là môi trường chất rắn. Nước là môi trường chất lỏng. Không khí là môi trường chất khí.</li> <li>- <i>Nhận xét: Âm truyền trong chất rắn nhanh hơn trong chất lỏng, trong chất lỏng nhanh hơn trong chất khí.</i></li> <li>+ Vì âm truyền trong chất rắn nhanh hơn trong chất khí nên chú chó áp tai xuống đất sẽ nghe được nhanh hơn giúp chú chó giữ nhà.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>5. Tốc độ truyền âm</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b>- Âm truyền trong chất rắn nhanh hơn trong chất lỏng, trong chất lỏng nhanh hơn trong chất khí.</b></p>
<b><u>Hoạt động 4: (10 phút) Vận dụng- củng cố:</u></b>		
- Yêu cầu HS nhắc lại kiến	- HS nhắc lại kiến thức	<b><u>III. VẬN DỤNG</u></b>

<p>thức cần nhớ và ghi bài:</p> <p>+ Âm truyền được trong môi trường nào? Âm không truyền được trong môi trường nào?</p> <p>+ Tốc độ truyền âm trong các môi trường như thế nào?</p> <p>* GV đặt vấn đề: Các em đã biết âm truyền được trong môi trường chất rắn, chất lỏng, chất khí. Vậy người ta ứng dụng môi trường truyền âm trong cuộc sống thế nào? Phần này cô đã giao về cho hai đội tìm hiểu. Bây giờ cô mời đại diện đội A lên thuyết trình ứng dụng môi trường truyền âm trong chất khí, chất lỏng.</p> <p>-&gt; GV chốt lại phần thuyết trình, nhận xét và bổ sung những ý cần thiết.</p> <p>- Tiếp theo GV mời đại diện đội B lên thuyết trình ứng dụng môi trường truyền âm trong chất rắn.</p> <p>-&gt; GV chốt lại phần thuyết trình, nhận xét và bổ sung những ý cần thiết.</p> <p>- GV tổ chức trò chơi, công bố giải thưởng đội chiến thắng .</p> <p>- GV tổ chức trò chơi : Vòng 1: Ai thông minh hơn. Thể lệ chơi:</p> <p>- Mỗi đội cử ra 2 bạn chơi.</p> <p>- Mỗi bạn chọn 1 câu hỏi, khi giáo viên đọc xong câu hỏi, bạn có 10 giây suy nghĩ và trả lời.</p> <p>- Trả lời đúng được 2 điểm, sai</p>	<p>cần nhớ và ghi bài:</p> <p>+ Âm truyền được trong môi trường chất rắn, chất lỏng, chất khí. Âm không truyền được trong môi trường chân không.</p> <p>+ Âm truyền trong chất rắn nhanh hơn trong chất lỏng, trong chất lỏng nhanh hơn trong chất khí.</p> <p>- Đại diện đội A lên thuyết trình.</p> <p>- Đại diện đội B lên thuyết trình.</p> <p>- HS tham gia trò chơi vòng 1.</p>	
---	---	--

<p>các bạn cùng đội bên dưới được quyền trả lời, trả lời đúng được 1 điểm, sai đội còn lại được quyền trả lời.</p> <p>* GV tổ chức trò chơi tiếp theo: Vòng 2 : Hộp quà bí mật.</p> <p>Thể lệ chơi:</p> <p>+ lớp trưởng dung kính lúp soi vào quà.</p> <p>+ Đội nào có đáp án giơ tay trả lời trước.</p> <p>+ trả lời đúng được 2 điểm, sai quyền trả lời thuộc về đội còn lại.</p> <p>- GV công bố đội đang dẫn điểm, tiếp tục cho HS chơi trò chơi Vòng 3: Kỹ sư nhỏ tuổi???</p> <p>- Ứng dụng Stem: GV cho HS xem clip hướng dẫn cách làm điện thoại ống bơ.</p> <p>- HS có 2 phút hoàn thành chiếc trống.</p> <p>- Yêu cầu HS nộp sản phẩm,</p> <p>- GV đặt câu hỏi:</p> <p>+ Âm truyền từ điện thoại ống bơ đến tai ta qua những môi trường nào?</p> <p>- GV công bố đội chiến thắng, phát thưởng.</p>	<p>- HS tham gia trò chơi vòng 2.</p> <p>- HS tham gia trò chơi vòng 3.</p> <p>- HS trả lời câu hỏi:</p> <p>+ Âm truyền từ điện thoại ống bơ đến tai ta qua những môi trường chất rắn và chất khí.</p>	
---	--	--

#### **IV. DẶN DÒ**

- Học bài, làm bài tập chủ đề 14: MÔI TRƯỜNG TRUYỀN ÂM.
- Đọc trước bài 14: PHẢN XẠ ÂM – TIẾNG VANG.

#### **V. RÚT KINH NGHIỆM**

.....

.....

.....

.....