Tiết 20: **CHỦ ĐỀ 2: NĂNG LƯỢNG**

**BÀI 10: ÂM THANH - *Tiết 2***

**I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT**

**1. Năng lực đặc thù**

– HS lấy được ví dụ thực tế hoặc làm thí nghiệm để minh hoạ các vật phát ra âm thanh đều rung động.

– Nêu được dẫn chứng về âm thanh có thể truyền qua chất khí, chất lỏng, chất rắn.

– So sánh được độ to của âm thanh khi lại gần hoặc ra xa nguồn âm.

**2. Năng lực chung:**

- Biết đọc yêu cầu và thực hiện những nhiệm vụ, quan sát và ghi lại một số sự vật, hiện tượng trong môi trường tự nhiên. Biết chia sẻ thông tin, giúp đỡ bạn, làm việc theo nhóm, Đưa ra được ý kiến, nhận xét về một số sự vật, hiện tượng diễn ra trong môi trường tự nhiên xung quanh. Rút ra được các kiến thức bổ ích, vận dụng vào thực tế cuộc sống

**3. Phẩm chất:**

- Yêu thiên nhiên, thích tìm tòi, khám phá khoa học, chăm chỉ, có trách nhiệm

**II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC**

**1. Đối với giáo viên:** Các hình trong bài 10 SGK, các dụng cụ liệt kê trong bài:

+ Tiết 1: Thước nhựa cứng, mỏng, dây cao su. Thìa (muỗng), chậu hoặc nồi bằng kim loại, sáu cốc thuỷ tinh giống nhau, một chai nước, một thìa kim loại.

+ Tiết 2: Một chậu nước, hai chiếc thìa kim loại, một bàn gỗ. Ống giấy hoặc ống nhựa, hai phễu, băng dán, kéo.

+ Ghi chú: GV có thể không thực hiện một số thí nghiệm mà thay bằng hoạt động xem video clip về các thí nghiệm.

**2. Đối với học sinh**: SGK, VBT.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** |
| **1. Hoạt động khởi động (5 phút)**  – GV đặt câu hỏi: Âm thanh có thể truyền trong những môi trường nào?  – GV mời một vài HS trả lời cá nhân.  – GV nhận xét và dẫn dắt vào tiết 2 của bài.    **2. Hình thành kiến thức mới (25 phút)**  **Hoạt động 1:** Thí nghiệm: Âm thanh có thể truyền được trong các môi trường khác nhau.  **a) Âm thanh có truyền được trong vật rắn không?**  – GV chia lớp thành các nhóm 6 và giao nhiệm vụ.  – GV đặt câu hỏi để các nhóm thảo luận:  + Em có nghe tiếng gõ của tay không? Lúc đó, mặt bàn có rung động không?  + Từ thí nghiệm trên, em kết luận được gì về sự lan truyền của âm thanh qua gỗ?  \* Kết luận: Âm thanh truyền được trong gỗ  **b) Âm thanh có truyền được trong nước không?**  – GV chia lớp thành các nhóm 6 và giao nhiệm vụ.  – GV đặt câu hỏi để các nhóm thảo luận:  + Em có nghe tiếng hai chiếc thìa trong nước chạm nhau không?  + Điều đó chứng tỏ âm thanh truyền được trong những môi trường nào?  - GV yêu cầu HS rút ra kết luận về sự lan truyền của âm thanh trong chất lỏng như nước và trong chất rắn như gỗ từ các thí nghiệm trên.  \* Kết luận: Âm thanh truyền được trong nước, vật rắn.  – GV tổ chức cho HS làm việc nhóm đôi, thảo luận và trả lời các câu hỏi:  + Trong các trường hợp sau, âm thanh có thể truyền được trong môi trường nào?  + Nghe tiếng thầy cô giảng bài trong lớp.  + Nghe được tiếng nói với điện thoại tự làm bằng dây và hộp.  \* GV Kết luận: Âm thanh truyền được qua chất khí, chất lỏng và chất rắn.  **Hoạt động 3: Âm thanh nghe lớn khi nguồn âm ở gần và nghe nhỏ khi nguồn âm ở xa**  – GV cho HS quan sát hình và trả lời các câu hỏi:  + Khi bạn Hùng nói chuyện, bạn An hay bạn Hoa nghe rõ hơn? Vì sao?  + Em kết luận được gì về độ to của âm thanh khi người nghe ở gần nguồn âm hơn?  \* Kết luận: Âm thanh nghe lớn khi nguồn âm ở gần và nghe nhỏ khi nguồn âm ở xa.  \* GV mở rộng thêm:  - Đặc trưng của âm thanh và sự lan truyền của âm thanh: Âm thanh là một dạng của năng lượng, cũng như ánh sáng và nhiệt. Âm thanh sinh ra do dao động của các phần tử (nguyên tử, phân tử) trong môi trường đàn hồi. Do trong chân không không tồn tại bất cứ phần tử nào nên âm thanh không truyền được trong chân không. Âm thanh truyền trong chất rắn với tốc độ lớn hơn trong chất lỏng và chất khí do các phần tử của chất rắn liên kết với nhau chặt chẽ hơn và chất rắn đậm đặc hơn chất lỏng và chất khí. Tốc độ lan truyền của âm thanh trong không khí phụ thuộc nhiều yếu tố khác nhau như nhiệt độ, áp suất,… nhưng tổng quát thì khoảng bằng 340 m/s. Tốc độ lan truyền của âm thanh trong đồng lên đến 4 600 m/s. Mỗi âm thanh được đặc trưng bởi các đại lượng như độ cao, độ to và âm sắc (cách thức dao động). Ví dụ: Ở hình bên dưới, ta thấy dạng dao động của kèn clarinet và kèn trompet không giống nhau. Âm sắc là cơ sở để ta có thể phân biệt được giọng nói của hai người khác nhau.    **Hoạt động 4: Cùng sáng tạo: Tự làm ống nghe y tế**  GV chia lớp thành các nhóm 4 giao nhiệm vụ: Mỗi nhóm thực hành làm ống nghe y tế.  – GV đề nghị các nhóm dùng ống nghe để đếm nhịp tim.  – GV đặt các câu hỏi và đề nghị các nhóm thảo luận để trả lời:  + Tiếng động em nghe được là tiếng gì?  + Vì sao em nghe được tiếng động đó?  + Em có thể đếm nhịp đập của tim không?  – GV mời đại diện của một vài nhóm chia sẻ nội dung thảo luận của nhóm mình.  Lưu ý: GV có thể yêu câu HS tự làm ống nghe y tế này ở nhà và đem lên lớp trình bày.  GV yêu cầu HS đọc mục Em đã học được: Âm thanh truyền được qua chất khí, chất lỏng và chất rắn. Khi âm thanh lan truyền ra càng xa thì độ to càng giảm.  – GV dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá của bài: “Âm thanh – Nguồn âm – Rung động”.  **3. Hoạt động nối tiếp sau bài học (5 phút)**  GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu về việc sử dụng âm thanh trong đời sống để chuẩn bị cho tiết học sau.  Nhận xét tiết học | - Một số HS trả lời cá nhân.  - Nhận xét.  - HS nhắc lại tên bài, ghi bài vào vở.  - HS hoạt động nhóm 6 thực hiện thí nghiệm như hướng dẫn ở hình 7 (SGK, trang 45) và thảo luận các câu hỏi.  \* HS đọc ghi nhớ: Âm thanh truyền được trong gỗ  HS hoạt động nhóm 6 thực hiện thí nghiệm như hướng dẫn ở hình 8 (SGK, trang 45) thảo luận và trả lời các câu hỏi.  – HS rút ra kết luận về sự lan truyền của âm thanh trong chất lỏng như nước và trong chất rắn như gỗ từ các thí nghiệm trên.  \* HS rút ra bài học: Âm thanh truyền được trong nước, vật rắn.  - HS làm việc nhóm đôi, thảo luận và trả lời các câu hỏi.  + Nghe tiếng thầy cô giảng bài trong lớp: Âm thanh truyền được trong không khí.  + Nghe được tiếng nói với điện thoại tự làm bằng dây và hộp: Âm thanh truyền được trong vật rắn (dây và hộp).  \* Hs rút ra ghi nhớ: Âm thanh truyền được qua chất khí, chất lỏng và chất rắn.  - HS quan sát hình 10 (SGK, trang 46) và trả lời các câu hỏi và sử dụng vốn hiểu biết, kiến thức đã học để giải thích.  - HS rút ra ghi nhớ: Âm thanh nghe lớn khi nguồn âm ở gần và nghe nhỏ khi nguồn âm ở xa.  HS hoạt động nhóm 4 và tổ chức cho mỗi nhóm thực hành làm ống nghe y tế đơn như hướng dẫn ở SGK trang 46. HS dùng ống nghe để đếm nhịp tim.  Chia sẻ kết quả thảo luận các câu hỏi gợi ý của GV.  - Đại diện của một vài nhóm chia sẻ nội dung thảo luận của nhóm mình.  – HS đọc mục Em đã học được: Âm thanh truyền được qua chất khí, chất lỏng và chất rắn. Khi âm thanh lan truyền ra càng xa thì độ to càng giảm.  – HS nêu được các từ khoá của bài: “Âm thanh – Nguồn âm – Rung động”.  -Lắng nghe và thực hiện |

**IV. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY:**

...............................................................................................................................

...............................................................................................................................