## Ngày soạn: …./…/2023

## Ngày dạy: …./…/2023

## MÔN: KHOA HỌC – LỚP 4 – CÁNH DIỀU

## Chủ đề 2 : Vật chất

## BÀI 9: SỰ LAN TRUYỀN ÂM THANH ( 2 tiết )

**I.YÊU CẦU CẦN ĐẠT**

**1. Năng lực đặc thù:**

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

- So sánh được độ to nhỏ của âm thanh khi lại gần và ra xa nguồn âm thanh.

- Lấy được ví dụ thực tế, làm được thí nghiệm để chứng minh các vật phát ra âm thanh đều rung động.

**2. Năng lực** **chung:**

- Năng lực tự chủ, tự học: Chủ động học tập, tìm hiểu nội dung bài học, biết lắng nghe và trả lời nội dung trong bài học từ đó khám phá quá trình phát hiện sự lan truyền âm thanh. Biết và thực hiện được các cách khác nhau để làm cho vật phát ra âm thanh.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Tham gia tích cực vào các hoạt động khám phá quá trình sự lan truyền của nguồn âm thanh. Nhận biết được những âm thanh xung quanh.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thực hiện tốt nhiệm vụ trong hoạt động tìm hiểu, khám phá và chia sẻ cùng nhóm bạn để phát hiện và so sánh được độ to nhỏ của âm thanh khi lại gần và ra xa nguồn âm thanh.

**3. Phẩm chất**:

- Phẩm chất nhân ái: Có ý thức giúp đỡ lẫn nhau trong hoạt động nhóm để hoàn thành nhiệm vụ được giao, biết chia sẻ lòng biết ơn khi được hướng dẫn về nội dung bài học.

- Phẩm chất chăm chỉ*:* Chăm chỉ suy nghĩ, trả lời câu hỏi, làm tốt các bài tập và các nhiệm vụ cô giao về chuẩn bị các dụng cụ thí nghiệm.

- Phẩm chất trách nhiệm*:* Có ý thức tạo ra những âm thanh hài hoà, dễ chịu, có tác động tích cực tới cuộc sống bảo vệ giữ gìn sức khoẻ. Học tập nghiêm túc, giữ trật tự, biết lắng nghe khi bạn trình bày nhóm và biết đưa ra nhận xét nhóm bạn. Biết giúp đỡ lẫn nhau trong hoạt động nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

**II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC:**

1. **Giáo viên:**

+ Kế hoạch bài dạy, bài giảng Power point. Máy tính, máy chiếu.

**+** Dụng cụ cần cho mỗi thí nghiệm. Một số đồ vật khác để tạo ra âm thanh.

+Một số hình ảnh, video clip về âm thanh lan truyền qua chất lỏng, chất rắn.

1. **Học sinh:**

+ Sách khoa học 4, VBT khoa học 4

+ Đồ dùng thí nghiệm theo nhóm: Gồm 1trống con, dùi trống, mẫu giấy vụn, thanh sắt nhỏ, cốc nước.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Tiết 1: Sự phát ra âm thanh**  **A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**  **\* Mục tiêu** : - Tạo cảm xúc vui tươi trước khi vào tiết học.  - Khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về âm thanh và sự lan truyền âm thanh. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **\* Cách tiến hành:**  - Nêu một số âm thanh mà em biết?  - GV chiếu hình ảnh 1- SGK trang 37 và đặt câu hỏi: Vì sao khi gảy đàn ghi ta thì nghe được tiếng đàn ?  - GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân, khuyến khích HS chia sẻ suy nghĩ của mình và chưa cần chốt ý kiến đúng.  - GV nhận xét, tuyên dương.  GV: *Vậy các em có muốn biết âm thanh được tạo thành như thế nào không ?  ….*  Bài 9 : Sự lan truyền âm thanh. | | - HS nối tiếp nhau nêu : tiếng chim hót, tiếng gió thổi, tiếng hát, tiếng cười, nói, gõ trống,..  - HS quan sát hình, suy nghĩ trả lời câu hỏi.  - HS thực hiện yêu cầu  - Nghe |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**  **\*Mục tiêu :** Lấy được ví dụ thực tế, làm thí nghiệm để minh họa các vật phát ra âm thanh đều rung động. | | |
| **\*Cách tiến hành :**  **Hoạt động 1: Tìm hiểu về sự phát ra âm thanh.**  **Bước 1: Đưa tình huống xuất phát và nêu vấn đề:**  Âm thanh có ở khắp mọi nơi, xung quanh các em. Theo các em, âm thanh được tạo thành như thế nào?  **Bước 2: Làm bộc lộ biểu tượng ban đầu của HS:**  - GV yêu cầu HS ghi lại những hiểu biết ban đầu của mình vào vở ghi chép khoa học .  - GV cho HS đính phiếu lên bảng  - GV gọi nhóm 1 nêu kết quả của nhóm mình. - GV yêu cầu các nhóm còn lại nêu những điểm khác biệt của nhóm mình so với nhóm đó.  **Bước 3: Đề xuất câu hỏi và phương án tìm tòi:**  - GV giúp các em đề xuất câu hỏi liên quan đến nội dung kiến thức tìm hiểu bài học. - GV tổng hợp câu hỏi của các nhóm và chốt các câu hỏi chính:  + Âm thanh được tạo thành như thế nào?  - GV cho HS thảo luận đề xuất phương án tìm tòi .  - GV chốt phương án : Làm thí nghiệm    **Bước 4: Thực hiện phương án tìm tòi: -** Để trả lời câu hỏi: Âm thanh được tạo thành như thế nào?, theo các em chúng ta nên tiến hành làm thí nghiệm như thế nào? **\*Thí nghiệm 1: Rắc một ít giấy vụn lên mặt trống. Gõ trống và quan sát xem hiện tượng gì xảy ra.**  - HS vừa làm thí nghiệm, GV vừa đưa ra câu hỏi tìm hiểu:  + Khi gõ trống, em thấy điều gì xảy ra ? Nếu gõ mạnh hơn thì các vụn giấy ntn?      **\* Thí nghiệm 2: Hãy đặt tay lên cổ, khi nói tay các em có cảm giác gì?**  - Tổ chức HS làm việc theo cặp : Để tay lên yết hầu và cảm nhận sự rung động của thanh quản khu nói: Gọi HS trả lời.  - GV giải thích thêm: Khi nói, không khí từ phổi đi lên khí quản, qua dây thanh quản làm cho các dây thanh rung động. Rung động này tạo ra âm thanh.  **Bước 5: Kết luận kiến thức:**  **-** GV cho HS đính phiếu kết quả sau quá trình làm thí nghiệm.  **-** *GV kết luận, liên hệ hoạt động : Như vậy âm thanh do các vật rung động phát ra.* | - HS lần lượt nêu.     - HS theo dõi .  - HS ghi chép hiểu biết ban đầu của mình vào vở ghi chép : Chẳng hạn:  + Âm thanh do không khí tạo ra. + Âm thanh do các vật chạm vào nhau tạo ra. + HS thảo luận nhóm  thống nhất ý kiến ghi chép vào phiếu.  - HS so sánh sự khác nhau của các ý kiến ban đầu   - HS  nêu câu hỏi: Chẳng hạn:  + Không khí có tạo nên âm thanh không? + Vì sao các bạn cho rằng âm thanh do các vật phát ra tiếng động? - Chẳng hạn: HS đề xuất các phương án + Làm thí nghiệm ; Quan sát thực tế. + Hỏi người lớn; Tra cứu trên mạng v.v..  - Một số HS nêu cách thí nghiệm, nếu chưa khoa học hay không thực hiện được GV có thể điều chỉnh:  - Nhóm HS thực hiện lại thí nghiệm – HS các nhóm theo dõi, quan sát và nhận xét.   - Nhận xét của các nhóm :  + Các mẩu giấy vụn rung động. Nếu gõ mạnh hơn thì mặt trống rung mạnh hơn nên âm thanh to hơn.  + Nếu đặt tay lên mặt trống rồi gõ thì mặt trống ít rung nên kêu nhỏ.  + Âm thanh do các vật rung động phát ra.  - HS thực hành theo cặp và rút ra kết luận: + Khi nói tay em thấy rung.  - Nghe.  - HS đính phiếu – nêu kết quả làm việc - HS so sánh kết quả với dự đoán ban đầu. - HS đọc lại kết luận. - Lắng nghe.  - 2,3 HS đọc nội dung trong kí hiệu con ong sgk trang 37. | |
| **C. THỰC HÀNH VÀ VẬN DỤNG**  **\*Mục tiêu :** Nêu được ví dụ khác nhau cho thấy vật phát ra âm thanh thì rung động. | | |
| **\*Cách tiến hành :**  **Hoạt động 2: Luyện tậpvề sự phát ra âm thanh.**  **Bước 1:** Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm tìm các ví dụ.  **Bước 2:** Yêu cầu một số nhóm trình bày kết quả trước lớp.  - GV giúp các em hiểu thêm : Trong đa số trường hợp sự rung động này rất nhỏ và ta không thể nhìn thấy trực tiếp. | - HS thực hiện nhóm 4 lần lượt nêu.    - Nhóm lần lượt báo cáo. + Hai viên sỏi đập vào nhau.  +Gõ tay lên mặt bàn.  + Sự rung của màng loa khi đài đang nói.   - HS lắng nghe, theo dõi . | |
| **Tiết 2 : Âm thanh lan truyền qua chất khí, chất lỏng và chất rắn**  **A. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**  **\*Mục tiêu :**  -Nêu được dẫn chứng về âm thanh có thể truyền qua chất khí, chất rắn và chất lỏng.  -So sánh được độ to, nhỏ của âm thanh khi lại gần hoặc ra xa nguồn âm. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **\*Cách tiến hành :**  **Hoạt động 3: Tìm hiểu âm thanh có thể truyền qua chất khí.**  **Bước 1:** Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm , quan sát hình 4, thực hiện các yêu cầu 1,2 ở logo hỏi trang 38 SGK.  - GV gợi ý, liên hệ bài không khí để nhận ra sự tồn tại của không khí, từ đó giúp các em nhận xét âm thanh lan truyền được qua không khí từ cô giáo tới học sinh.  **Bước 2:** Yêu cầu mỗi HS tìm ví dụ khác và chia sẻ trước lớp.  - GV giúp các em hiểu thêm về sự lan truyền rung động : GV có thể đưa ví dụ về sự chuyển động của một dãy hòn bi đặt gần nhau và thẳng hàng. Khi hòn bi đầu dãy chuyển động đạp vào hòn bi thứ 2, hòn bi thứ 2 đập vào hòn bi thứ 3, ....cứ như vậy hòn bi cuối cùng cũng chuyển động.  **Hoạt động 4: Tìm hiểu âm thanh có thể truyền qua chất rắn và chất lỏng.**  \*Thí nghiệm 1:  - GV hướng dẫn HS cách làm.  - Tổ chức cho HS làm thí nghiệm theo nhóm.  \*Thí nghiệm 2:  - GV hướng dẫn HS làm theo nhóm như hình 5- SGK.  - Tổ chức cho HS báo cáo kết quả;  GV : Vậy qua 2 thí nghiệm trên cho chúng ta thấy âm thanh có thể truyền qua chất rắn và chấtlỏng.  **Hoạt động 5: Tìm hiểu về độ to của âm thanh khi lại gần hoặc ra xa nguồn âm.**  GV nêu vấn đề : Âm thanh khi lan truyền ra xa nguồn âm thì độ to thay đổi như thế nào ?  GV : Càng xa nguồm âm thi ta nghe âm thanh càng nhỏ, lại gần âm thanh sẽ to và rõ hơn.  GV minh họa thêm qua hình ảnh video. | - HS thực hiện nhóm 4 quan sát, nhận xét âm thanh ( tiếng giảng bài) lan truyền từ cô giáo đến HS.   - HS lắng nghe.    - HS chia sẻ về sự lan truyền âm thanh trong không khí . VD :  +Tiếng đàn ghi ta : Âm thanh lan truyền từ đàn đến tai ta, làm cho màng nhĩ rung động, nhờ vậy ta nghe được tiếng đàn.  + Tiếng chim hót, gió thổi,......  - Lắng nghe, ghi nhớ.  -2,3 HS làm mẫu.  - Các nhóm tiến hành làm thí nghiệm.  - Báo cáo kết quả : Âm thanh truyền qua mặt bàn ( là chất rắn)  - Báo cáo kết quả : Âm thanh truyền qua nước, đáy cốc và mặt bàn.  - HS thảo luận cặp : Câu hỏi 1,2,3 trong logo sau đó chia sẻ với bạn:  + Khi đứng gần ti vi ta nghe rõ âm thanh hơn.  + Khi ô tô ở xa chúng ta nghe tiếng còi nhỏ hơn.  -HS đọc mục “ Em có biết” trang 39. |
| **B. THỰC HÀNH VÀ VẬN DỤNG**  **\*Mục tiêu :** Mở rộng kiến thức, vận dụng được kiến thức đã học vào thực tiễn. | |
| **\*Cách tiến hành :**  **Hoạt động 6: Luyện tập về âm thanh lan truyền qua chất lỏng, chất khí và chất rắn. .**  **Bước 1:** Yêu cầu học sinh làm việc cá nhân trả lời câu hỏi vận dụng:  + Gõ thước vào hộp bút trên mặt bàn, áp tai xuống mặt bàn ( bịt tai kia lại) nghe âm thanh.  + Tổ chức cho HS chơi trò chơi : Nghe điện thoại .  **Bước 2:** Yêu cầu một số nhóm trình bày kết quả trước lớp.  *GV : Âm thanh rất cần cho cuộc sống của con người nhưng cần tạo ra những âm thanh có cường độ vừa phải để không làm ô nhiễm môi trường, tạo không khí thoải mái để làm việc và học tập.*  \* GV nhận xét tuyên dương HS.  - YC HS hãy tạo ra âm thanh từ các vật xung quanh. Nhận xét về các âm thanh đó (to, nhỏ, mang lại cảm giác dễ chịu hay khó chịu,...) | - HS thực hiện nhóm 4 lần lượt nêu.  - HS lần lượt báo cáo.   - HS theo dõi và thực hiện cách chơi .  Hình ảnh037  - Khi dùng điện thoại ống âm thanh truyền qua môi trường chất rắn, chất khí.  - HS ghi nhớ kiến thức bài học.  -Lắng nghe, thực hiện. |

**IV. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**-----------------------------------------------------------------**