|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tuần: | **BÀI 16: ÁP SUẤT CHẤT LỎNG. ÁP SUẤT KHÍ QUYỂN** | **Ngày soạn:** |
| Tiết: | **Ngày day:** |

*Graphical user interface, text

Description automatically generated*

**I. MỤC TIÊU:**

**Sau bài học, HS sẽ:**

**1. Kiến thức:**

- Thực hiện thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lén vật đặt trong chất lỏng.

- Nêu được áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng. Lấy ví dụ minh hoạ.

- Thực hiện được thí nghiệm để chứng tỏ tồn tại áp suất khí quyển và áp suất này tác dụng theo mọi phương.

- Mô tả được sự tạo thành tiếng động trong tai khi tai chịu sự thay đổi áp suát đột ngột.

- Giải thích được một số ứng dụng về áp suất không khí trong đời sống (ví dụ như: giác mút, bình xịt, tàu đẹm khí)

**2. Năng lực**

***- Năng lực chung:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.

***- Năng lực riêng:***

* Năng lực nghiên cứu khoa học
* Năng lực phương pháp thực nghiệm.
* Năng lực trao đổi thông tin.
* Năng lực cá nhân của HS.

**3. Phẩm chất**

* - Yêu thích môn học, hình thành phẩm chất, tác phong nghiên cứu khoa học. Lập được kế hoạch hoạt động học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên:**

• Dụng cụ để chiếu các hình trong bài lên màn ảnh

• Dụng cụ để HS làm các thí nghiệm trong bài, mỗi nhóm 1 bộ.

**2. Đối với học sinh:** Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b. Nội dung:** GV trình bày vấn đề, HS trả lời câu hỏi

**c. Sản phẩm học tập:** HS lắng nghe và tiếp thu kiến thức

**d. Tổ chức thực hiện:**

*- GV đặt câu hỏi:* Quan sát hình trong sách trang 67, Em hãy nêu vì sao muốn nước trong bình chảy ra khi mở vòi thì trên nắp bình phải có lỗ nhỏ?

- *HS* trao đổi theo cặp đôi và phát biểu trước lớp

- *GV yêu cầu HS:* tìm thêm các ứng dụng của KHTN vào đời sống hàng ngày.

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**1. Hoạt động 1:** **Tìm hiểu tác dụng của áp suất chất lỏng lên vật đặt trong nó**

**a. Mục tiêu:**

- Thực hiện thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lén vật đặt trong chất lỏng.

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thực hành thínghiệm và thảo luận, trao đổi.

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

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  **GV hướng dẫn HS thực hiện thí nghiệm:**  - Nhúng bình trụ vào nước, mô tả hiện tượng xảy ra đối với các màng cao su.  - Giữ nguyên độ sâu của bình trụ trong nước, di chuyển tù' từ bình trụ đến các vị trí khác, mô tả hiện tượng xảy ra với các màng cao su.  - Nhúng bình trụ vào nước sâu hơn (tối thiểu 10 cm), mô tả hiện tượng xày ra với các màng cao su.  + GV đặt câu hỏi, hs trả lời:   1. Nếu các màng cao su bị biến dạng như Hình 16.2 thì chứng tỏ điếu gì? 2. Với những vị trí khác nhau ở cùng một độ sâu thì áp suất chất lỏng tác dụng lên bình có thay đổi không? 3. Khi đặt bình sau hơn (từ vị trí p đến Q) thì tác dụng của chất lỏng lên bình thay đổi như thê nào? 4. Có phải chất lỏng chì tác dụng áp suất lên bình theo một phương như chất rắn không?   **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận.  + GV luôn yêu cầu HS tìm thêm ví dụ trong đời sống để minh họa.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + GV gọi HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.  + GV gọi HS khác nhận xét, đánh giá.  **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 | I. Áp suất chất lỏng   1. Tác dụng của áp suất chất lỏng lên vật đặt trong nó   Chất lỏng gây ra áp suất theo mọi phương lên đáy bình, thành bình và các vật ở trong lòng chất lỏng. |

**2. Hoạt động 2: Tìm hiểu áp suất tác dụng vào chất lỏng được truyền nguyên vẹn theo mọi hướng.**

**a. Mục tiêu:** mô tả ở thí nghiệm hoặc thực hiện thí nghiệm rút ra kết luận về sự truyền áp suất tác dụng vào chất lỏng theo mọi hướng.

- Thực hiện thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong chất lỏng.

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thực hành thí nghiệm và thảo luận, trao đổi.

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

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV mô tả và giải thích các hiện tượng trong thí nghiệm ở Hình 16.4a và Hình 16.4b.  Yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ sau:  1. Mô tả và giải thích các hiện tượng trong thí nghiệm ở Hình 16.4a và Hình 16.4b.  2. Vẽ sơ đồ nguyên lí máy nén thuỷ lực. Hãy vận dụng tính chất truyền nguyên vẹn áp suất theo mọi hướng của chất lỏng dể giải thích tại sao khi người tác dụng một lực nhỏ vào pit-tông nhỏ lại nâng được ô tô đặt trên pit-tông lớn  3. Hãy tìm thêm ví dụ trong đời sổng minh hoạ áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận.  + GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + HS mô tả giải thích hiện tượng:  - Khi tác dụng một lực f lên pit-tông (A) nhỏ có diện tích s, lực này gây 1 áp suất p lên mặt chất lỏng p = f/s . Áp suất này được chất lỏng truyền nguyên vẹn tới pit–tông (B) lớn có diện tích S và gây nên lực nâng F lên pit–tông này  + vẽ sơ đồ nguyên lý, lấy ví dụ thực tế.  + GV gọi HS khác nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + GV đánh giá, nhận xét.  - Chuẩn hóa kiến thức cho HS.  + Như vậy pit–tông lớn có diện tích lớn hơn pit-tông nhỏ bao nhiêu lần thì lực nâng F có độ lớn lớn hơn lực f bấy nhiêu lần. Nhờ đó mà có thể dùng tay để nâng cả một chiếc ôtô.  + Máy nén thủy lực cũng là một máy cơ đơn giản. Do khác nhau về diện tích nên dẫn đến khác nhau về lực. | 2. Áp suất tác dụng vào chất lỏng được truyền nguyên vẹn theo mọi hướng  Áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng. |

3. Hoạt động 3: Tìm hiểu sự tồn tại của áp suất khí quyển

**a. Mục tiêu:** Thực hiện được thí nghiệm để chứng tỏ tồn tại áp suất khí quyển và áp suất này tác dụng theo mọi phương.

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thực hành thí nghiệm và thảo luận, trao đổi.

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

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV giới thiệu về khái niệm về áp suất khí quyển, thực hiện thí nghiệm đơn giản về áp suất khí quyển  Yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ sau:  - GV hướng dẫn HS làm thí nghiệm 3 theo từng bước như yêu cầu trong sgk  Trả lời các câu hỏi SGK  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận.  + GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + HS thực hiện thí nghiệm, mô tả giải thích hiện tượng.  + GV gọi HS khác nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + GV đánh giá, nhận xét. | **II. Áp suất khí quyển**  **1. Sự tồn tại của áp suất khí quyển**  Trái Đất và mọi vật trên Trái Đất đều chịu tác dụng của áp suất khí quyển theo mọi phương. |

**4. Hoạt động 4: Tìm hiểu** **một số ảnh hưởng và ứng dụng của áp suất không khí**

**a. Mục tiêu:** - Mô tả được sự tạo thành tiếng động trong tai khi tai chịu sự thay đổi áp suát đột ngột.

- Giải thích được một số ứng dụng về áp suất không khí trong đời sống (ví dụ như: giác mút, bình xịt, tàu đẹm khí)

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thực hành thí nghiệm và thảo luận, trao đổi.

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

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV cho HS giải thích sự tạo thành tiếng động trong tai khi thay đổi áp suất đột ngột qua một số ví dụ cụ thể như SGK, giải thích ứng ụng của áp suất không khí, trọng hoạt động của giác mút, tàu đệm khí….  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận.  + GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + HS thực hiện thí nghiệm, mô tả giải thích hiện tượng.  + GV gọi HS khác nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + GV đánh giá, nhận xét. | **2. Một số ảnh hưởng và ứng dụng của áp suất không khí** |

**C + D. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP + VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Tạo điều kiện để HS làm quen dần với việc tìm tòi thông tin trong sách, sưu tầm tư liệu, rèn luyện phương pháp tự học, nâng cao năng lực giao tiếp, thuyết trình.

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, tìm hiểu thông tin quá sách báo, internet, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

**c. Sản phẩm học tập:** Trình bày của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

GV tổ chức cho HS trưng bày các tranh, ảnh, tư liệu sưu tầm được, để làm báo tường về những dụng cụ hoạt động theo nguyên lí của bình xịt. Cho biết chúng dược sử dụng vào công việc gì? Hướng dẫn HS tự chế tạo bình xịt đơn giản từ các vật liệu dễ kiếm.

**IV. KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ**

**V. HỒ SƠ DẠY HỌC** *(Đính kèm các phiếu học tập/bảng kiểm....)*

\* Chuẩn bị ở nhà

- Hoàn thành bài tập ở nhà

- Chuẩn bị cho bài học tiếp theo: Bài 17: Lực đẩy **Archimedes.**