**ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 3: KHỐI LƯỢNG RIÊNG-ÁP SUẤT**

**Môn học: Khoa học tự nhiên lớp 8**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

- Hệ thống hóa, khắc sâu, mở rộng kiến thức chủ đề 3 khối lượng riêng, áp suất.

- Luyện tập các bài tập trắc nghiệm và tự luận.

**2. Về năng lực**

**a) Năng lực chung**

* Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực thực hiện các nhiệm vụ học tập.
* Giao tiếp và hợp tác: Phát huy tốt vai trò của bản thân trong các hoạt động thảo luận và nhận xét, tổng kết, đánh giá kết quả làm việc của các nhóm và các bạn trong lớp.
* Giải quyết vân để và sáng tạo: Đề xuất được cách giải hợp lí cho những bài tập đòi hỏi sự tư duy; Thể hiện được sự sáng tạo khi lập sơ đồ tư duy hệ thống hoá kiến thức của chủ để.

**b) Năng lực khoa học tự nhiên**

* Hệ thống hoá được kiến thức về khối lượng riêng và áp suất.
* Vận dụng được kiến thức và kĩ năng đã học vào việc giải các bài tập ôn tập chủ để.

**3. Về phẩm chất**

* Có ý thức tìm hiểu về chủ để học tập, say mê và có niềm tin vào khoa học.
* Quan tâm đến bài tổng kết của cả nhóm, kiên nhẫn thực hiện các nhiệm vụ học tập vận dụng, mở rộng.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Các hình ảnh, video, máy chiếu.

- Bảng A,B,C,D

- Phiếu học tập

- Bảng nhóm

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học theo nhóm nhỏ.
* Kĩ thuật sơ đổ tư duy.
* Kĩ thuật sử dụng phương tiện trực quan.
* Phương pháp dạy học bài tập.
* Trình chiếu kết hợp vấn đáp.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP VÒNG 1** |
| 1. **Trắc nghiệm**   **Câu 1:** Công thức tính khối lượng riêng là:  A. B.  C. D = m.D D.  **Câu 2:** Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?  A.Nói khối lượng riêng của sắt là 7800 kg/m3 có nghĩa là 1 cm3 sắt có khối lượng 7800 kg.  B. Công thức tính khối lượng riêng là D = m.V.  C.Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.  D. Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng.  **Câu 3:** Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:   1. Trọng lượng của vật. 2. Trọng lượng của chất lỏng. 3. Trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng. 4. Trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.   **Câu 4.** Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng lực nào?  A. Lực kéo do đầu tàu tác dụng lên toa tàu. B. Trọng lực của tàu.  C. Lực ma sát giữa tàu và đường ray. D. Cả 3 lực trên.  **Câu 5:** Khi nhúng một khối lập phương vào nước, mặt nào của khối lập phương chịu áp lực lớn nhất của nước?  A. Áp lực như nhau ở cả 6 mặt. B. Mặt trên C. Mặt dưới D. Các mặt bên  **Câu 6.**  Điều nào sau đây đúng khi nói về áp suất chất lỏng?  A. Chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.  B. Áp suất tác dụng lên thành bình không phụ thuộc diện tích bị ép.  C. Áp suất gây ra do trọng lượng của chất lỏng tác dụng lên một điểm tỉ lệ nghịch với độ sâu  D. Nếu cùng độ sâu thì áp suất như nhau trong mọi chất lỏng khác nhau.  **Câu 7:** Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc:   1. Khối lượng lớp chất lỏng phía trên. 2. Trọng lượng lớp chất lỏng phía trên. 3. Thể tích lớp chất lỏng phía trên. 4. Độ cao lớp chất lỏng phía trên.   **Câu 8** Công thức tính lực đẩy Ác-si-mét là:  A. FA = D.V B. FA = Pvật C. FA = d.V D. FA = d.h  **Câu 9:** Áp suất khí quyển thay đổi như thế nào khi độ cao càng tăng?  A. Càng tăng B. Càng giảm C. Không thay đổi D. Có thể vừa tăng, vừa giảm  **Câu 10:** Thả hòn bi thép vào thủy ngân thì hiện tượng xảy ra như thế nào? Biết thép có khối lượng riêng 7850 kg/m3, thủy ngân có khối lượng riêng là 13600 kg/m3.   1. Bị lơ lửng trong thủy ngân. 2. Vật nổi lên 3. Vật lơ lửng trong chất lỏng 4. Không xác định |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP VÒNG 2**   1. **Tự luận**   [Bài tập 1 Một vật hình lập phương có cạnh 5 cm và trọng lượng 30 N sẽ gây một áp suất là bao nhiêu khi đặt lên mặt sàn nằm ngang?](https://vietjack.me/mot-vat-hinh-lap-phuong-co-canh-5-cm-va-trong-luong-30-n-se-gay-mot-ap-128851.html)  [Bài tập 2: Vì sao khi uống sữa trong hộp sữa giấy bằng ống hút, nếu hút bớt không khí trong hộp, vỏ hộp sẽ bị bẹp theo nhiều phía?](https://vietjack.me/vi-sao-khi-uong-sua-trong-hop-sua-giay-bang-ong-hut-neu-hut-bot-khong-128853.html)  [Bài tập 3: Trong xây dựng, khối lượng riêng của các vật liệu là một thông số mà kiến trúc sư cần tính đến. Một công ti cung cấp thông tin về các loại vật liệu xây dựng, trong đó có nêu: “Kính dày 10 mm: khối lượng riêng 25 kg/m2”. Thuật ngữ “khối lượng riêng” của kính cung cấp trong thông tin của công ty có chính xác không? Tính khối lượng của một vách kính dùng loại kính này, biết kích thước của vách là 2,5 m x 3 m.](https://vietjack.me/trong-xay-dung-khoi-luong-rieng-cua-cac-vat-lieu-la-mot-thong-so-ma-ki-128854.html)  [Bài tập 4: Vì sao tàu chở hàng có thể nổi trên nước? Vì sao người ta có thể đo tổng trọng lượng hàng hóa trên tàu dựa vào đo - khoảng cách giữa đáy tàu và mặt nước?](https://vietjack.me/vi-sao-tau-cho-hang-co-the-noi-tren-nuoc-vi-sao-nguoi-ta-co-the-do-ton-128855.html)  [Bài tập 5: Dùng xẻng nào trong hình 1 khi ấn sâu vào đất sẽ dễ dàng hơn? Vì sao?](https://vietjack.me/dung-xeng-nao-trong-hinh-1-khi-an-sau-vao-dat-se-de-dang-hon-vi-sao-128856.html) |

1. **NỘI DUNG BÀI HỌC**

### Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)

1. **Mục tiêu:** Tạo được hứng thú cho học sinh, hệ thống sơ lược nội dung liên quan bài học.
2. **Nội dung:** Giáo viên tổ chức trò chơi: Trò chơi “ Ong non học việc”

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân, để kiểm tra kiến thức đã học của học sinh về âm thanh.

1. **Sản phẩm:** Học sinh vận dụng kiến thức đã học tham gia trò chơi.
2. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  Trò chơi: “ Ong non học việc”  Luật chơi: GVchiếu trò chơi và phổ biến luật chơi cho HS và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân chọn đạp án đúng trong mỗi câu hỏi theo hình thức trắc nghiệm.  Nếu HS đưa tay nhanh và trả lời đúng sẽ được điểm cộng.  - Sau khi bóng dừng 15 giây mà chưa nói đc nội dung sẽ vào đội hình thua cuộc. | Tiếp nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Quan sát, ra hiệu lệnh dừng hết thời gian. | Cá nhân học sinh tích cực tham gia. |
| **Đặt vấn đề vào bài** |  |

**Hoạt động 1: Hệ thống kiến thức - Vẽ sơ đồ tư duy** (10 phút)

**a) Mục tiêu:** Hệ thống hóa được kiến thức trọng tâm của chủ đề bằng các sơ đồ, bảng biểu, tổng kết mối liên hệ các kiến thức trong chủ đề.

**b) Nội dung:** Giáo viên sử dụng kĩ thuật sơ đồ tư duy, cho HS thảo luận nhóm hoàn thành sơ đồ tư duy.

**c) Sản phẩm:** HS đưa ra sơ đồ tư duy, hệ thống hóa được kiến thức cơ bản về âm thanh

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - Chia lớp thành 6 nhóm:  - Các nhóm vận dụng kiến thức đã học hoàn thành vào sơ đồ tư duy chủ đề ánh sáng vào bảng nhóm trong thời gian 7 phút.  - Mời đại diện 1 nhóm trình bày, yêu cầu các nhóm còn lại trao đổi bài của nhóm mình để chấm chéo.  GV trình chiếu sơ đồ tư duy để học sinh hoàn thiện nội dung | Nhận nhiệm vụ |
| **Hướng dẫn học sinh thực hiện nhiệm vụ:**  - Thảo luận theo nhóm; Hoàn thành sơ đồ tư duy dựa trên trải nghiệm, vốn kiến thức của mình  - Hướng dẫn HS thiết kế sơ đồ tư duy để tổng kết những kiến thức cơ bản của chủ đề | Học sinh các nhóm dựa vào kiến thức đã học, thảo luận thống nhất ý kiến thực hiện nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả:**  - Các nhóm lên trình bày sơ đồ tuy duy của mình  - Mời các nhóm khác nhận xét  - Giáo viên nhận xét sau khi các nhóm khác đã có ý kiến bổ sung | - Nhóm được chọn lên trình bày ý tưởng  - Các nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn |
| **Tổng kết:**  - Nhận xét câu trả lời của học sinh, đưa ra sơ đồ tư duy chuẩn, các nhóm khác dựa vào thang điểm để đánh giá điểm cho nhóm bạn | Vẽ sơ đồ tư duy vào vở |

**B. BÀI TẬP**

**Hoạt động 2: Hoạt động luyện tập (25 Phút)**

**a) Mục tiêu:** GV sử dụng phương pháp dạy học bài tập, định hướng cho HS giải quyết một số bài tập phát triển năng lực khoa học tự nhiên cho cả chủ đề.

**b) Nội dung:** GV chia lớp thành 6 nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1. cho học sinh thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 2

**c) Sản phẩm:**

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP VÒNG 1** |
| 1. **Trắc nghiệm**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | Đáp án | A | C | D | B | C | A | D | C | B | C | |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP VÒNG 2**   1. **Tự luận**   Bài tập 1: Đổi 5 cm = 0,05 m  Diện tích mặt bị ép là S = 0,05 . 0,05 = 0,0025 m2  Vật gây ra một áp suất khi đặt vật lên mặt sàn nằm ngang là:  [Bài tập 2:](https://vietjack.me/vi-sao-khi-uong-sua-trong-hop-sua-giay-bang-ong-hut-neu-hut-bot-khong-128853.html)Nếu hút bớt không khí trong hộp thì áp suất bên trong hộp sữa sẽ nhỏ hơn áp suất khí quyển mà khí quyển tác dụng một áp suất lên vật trên Trái Đất theo mọi phía, vì vậy vỏ hộp bị bẹp theo nhiều phía.  Bài tập 3:  - “Khối lượng riêng” của kính cung cấp trong thông tin của công ty chưa chính xác. Sửa lại: Kính dày 10 mm: khối lượng riêng 2500 kg/m3.  - Khối lượng của một vách kính (với kích thước của vách là 2,5 m x 3 m) dùng loại kính 10 mm là  m = D . V = D . S . h = 2500 . 2,5 . 3. 10 . 10-3 = 187,5 kg  Bài tập 4:  - Tàu chở hàng có thể nổi trên nước do nguyên lý của lực đẩy Archimedes. Lực đẩy Archimedes được tạo ra bởi chất lỏng hoặc khí khi một vật thể được đặt trong đó. Nếu trọng lượng của vật thể nhỏ hơn lực đẩy Archimedes tạo ra, vật thể sẽ nổi trên bề mặt của chất lỏng hoặc khí đó. Tàu chở hàng được thiết kế để có thể nổi trên nước với lực đẩy đủ lớn để đối phó với trọng lượng của tàu và hàng hóa.  - Người ta có thể đo tổng trọng lượng hàng hóa trên tàu dựa vào đo khoảng cách giữa đáy tàu và mặt nước bởi lý thuyết của nguyên lý Archimedes. Khi một tàu nằm trên mặt nước, lực đẩy Archimedes sẽ tương đương với trọng lượng lượng nước bị tàu chiếm chỗ. Theo đó, khi trọng lượng hàng hóa trên tàu được tăng lên, tàu sẽ chìm thấp hơn trong nước và làm thể tích nước bị chiếm chỗ. Khoảng cách giữa đáy tàu và mặt nước sẽ thay đổi tương ứng với khối lượng hàng hóa trên tàu. Bằng cách đo khoảng cách này, người ta có thể tính toán được độ lớn lực đẩy Archimedes từ đó gián tiếp tính được khối lượng hàng hóa trên tàu.  [Bài tập 5:](https://vietjack.me/dung-xeng-nao-trong-hinh-1-khi-an-sau-vao-dat-se-de-dang-hon-vi-sao-128856.html)  Loại xẻng có đầu nhọn nhấn vào đất dễ dàng hơn vì diện tích bị ép nhỏ hơn loại xẻng có đầu bằng, khi tác dụng cùng một áp lực thì áp suất của xẻng có đầu nhọn lớn hơn áp suất của xẻng có đầu bằng. Do đó sẽ ấn sâu vào đất dễ dàng hơn. |

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** |
| **Giao nhiệm vụ:** GV chia lớp thành các nhóm. Phổ biến luật chơi “cuộc đua kì thú”, có 2 vòng chơi | Nhận nhiệm vụ |
| **Hướng dẫn học sinh thực hiện nhiệm vụ**  **Vòng 1:** Bài tập trắc nghiệm: Trò chơi “Rung chuông vàng”:  **Luật chơi:** Có 10 câu trắc nghiệm, mỗi câu hỏi sẽ có 15 giây suy nghĩ, sau thời gian suy nghĩ, học sinh cả lớp giơ thẻ đáp án A,B,C,D để trả lời. Bạn nào giợ muộn sẽ phạm quy. Các bạn trả lời sai và phạm quy sẽ nộp lại bộ thẻ trả lời và dừng tính điểm từ câu đó. Nhóm nào có nhiều bạn trả lời được nhiều câu nhất sẽ chiến thắng.  **Vòng 2:** Phần tự luận: GV đưa ra câu hỏi, các nhóm thảo luận đưa ra đáp án, đội nào có câu trả lời nhanh và chính xác nhất được 10 điểm, các đội còn lại lần lượt là 8, 6, 4 điểm | Lắng nghe, ghi nhớ. |
| **Báo cáo kết quả:**   * Bài tập trắc nghiệm: Cả lớp tham gia trả lời theo nhóm. * Phần tự luận: Nhóm báo cáo. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung. * Giáo viên chuẩn hóa các nội dung báo cáo của học sinh. | - Đại diện cá nhân/nhóm báo cáo.  - HS/Nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| **Tổng kết:** Giáo viên đưa ra câu trả lời đúng nhất và cho điểm các nhóm | HS lắng nghe so sánh với câu trả lời của mình. |

**C. DẶN DÒ**

- Ôn tập lại nội dung kiến thức đã học, hoàn thành các bài tập chưa còn lại.