

Ngày soạn: 17/11/2024

Ngày dạy: 18/11 → 23/11/2024

CHỦ ĐỀ 3: KHỐI LƯỢNG RIÊNG VÀ ÁP SUẤT

BÀI 14: KHỐI LƯỢNG RIÊNG

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Sau bài học này, HS sẽ:

- Nêu được định nghĩa khối lượng riêng, xác định được khối lượng riêng qua khối lượng và thể tích tương ứng, khối lượng riêng = khối lượng/thể tích.
- Liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng.
- Thực hiện được thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật, của một vật có hình dạng bất kì, của một lượng chất lỏng.

2. Năng lực

Năng lực chung:

- *Năng lực tự học:* Chủ động tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập thông qua việc tham gia đóng góp ý tưởng, đặt câu hỏi và trả lời các yêu cầu.
- *Giao tiếp hợp tác:* Thảo luận nhóm, tiếp thu sự góp ý và hỗ trợ thành viên trong nhóm khi tìm hiểu về khối lượng riêng.
- *Năng lực giải quyết vấn đề:* Xác định và tìm hiểu được định nghĩa khối lượng riêng và thực hiện thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của vật

Năng lực vật lí:

- Mô tả và định nghĩa được khối lượng riêng.
- Xác định khối lượng riêng của một chất bằng thực nghiệm.

- Vận dụng được kiến thức để làm bài tập và giải thích được một số vấn đề trong thực tế.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm trong học tập và thí nghiệm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Đối với giáo viên:

- SGK, SGV, Kế hoạch bài dạy.
- Hình vẽ và đồ thị trong SGK: Hình ảnh thể tích của viên đá và nước, Hình ảnh số chỉ của cân,...
- Máy chiếu, máy tính (nếu có).

2. Đối với học sinh:

- HS mỗi nhóm: Bộ thí nghiệm xác định khối lượng riêng của một lượng chất lỏng: chất lỏng, cốc đong, cân; Bộ thí nghiệm xác định khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật: khối hộp chữ nhật, thước, cân; Bộ thí nghiệm xác định khối lượng riêng của một vật có hình dạng bất kì: viên đá, cân, ống đong, nước.
- HS cả lớp: Hình vẽ liên quan đến nội dung bài học và các dụng cụ học tập theo yêu cầu của GV.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Thông qua những ví dụ mà GV đưa ra để định hướng HS vào vấn đề cần tìm hiểu trong bài học.

b. Nội dung: GV cho HS thảo luận về khối lượng riêng.

c. Sản phẩm học tập: HS trả lời được những câu hỏi mà GV đưa ra để thảo luận về khối lượng riêng.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:

- GV yêu cầu HS quan sát hình trong mục **Tìm hiểu thêm (SGK – tr76)** để trả lời câu hỏi: *Người ta làm thế nào tính được khối lượng của các khối đá dùng để dựng lên các kim tự tháp ở Ai Cập?*



Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh và đưa ra câu trả lời.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời 1 – 2 HS đứng dậy trình bày suy nghĩ của mình.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV tiếp nhận câu trả lời dẫn dắt HS vào bài: Để trả lời câu hỏi này chúng ta vào bài học ngày hôm nay: **Bài 14: Khối lượng riêng.**

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 1. Hình thành khái niệm khối lượng riêng

a. Mục tiêu:

- HS nêu được định nghĩa khối lượng riêng, xác định được khối lượng riêng qua khối lượng và thể tích tương ứng, $\text{khối lượng riêng} = \text{khối lượng}/\text{thể tích}$.
- HS liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng.
- GV hướng dẫn HS giải thích được các hiện tượng dựa trên kiến thức, kỹ năng về khối lượng riêng của các chất.

- b. Nội dung:** GV hướng dẫn HS thực hiện theo các hoạt động trong SGK để tìm hiểu về khái niệm khối lượng riêng.

c. Sản phẩm học tập: HS nêu được định nghĩa khối lượng riêng và xác định được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV nêu tình huống: <i>Trong thực tế, có thể có hai vật có cùng thể tích nhưng khối lượng khác nhau; hoặc có cùng khối lượng nhưng thể tích khác nhau; hoặc không cùng khối lượng và cũng không cùng thể tích. Vậy làm thế nào để xác định “mật độ” khối lượng của các vật?</i> + <u>Gợi ý:</u> Phụ thuộc vào chất cấu tạo nên vật. - GV thông báo khái niệm khối lượng riêng. + Khối lượng riêng là đại lượng đặc trưng cho chất cấu tạo nên vật, được xác định bằng khối lượng trên một đơn vị thể tích. + Nếu kí hiệu D là khối lượng riêng, m là khối lượng, V là thể tích, công thức xác định khối lượng riêng như sau: $D = \frac{m}{V}$. - GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi, nghiên cứu SGK và trả lời nội dung Câu hỏi (SGK – tr73) Câu hỏi 1 (SGK – tr73) <i>So sánh khối lượng nước chứa trong một bình 20 lít và trong một chai 0,5 lít.</i> Câu hỏi 2 (SGK – tr73) <i>Nêu thêm một số đơn vị đo khối lượng riêng.</i> - Sau khi HS trả lời, GV nhận xét và kết luận về khái niệm khối lượng riêng, yêu cầu HS ghi bài vào vở. - Để củng cố kiến thức, GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi, trả lời các nội dung:	I. KHÁI NIỆM KHỐI LƯỢNG RIÊNG: *Trả lời Câu hỏi 1 (SGK – tr73) Khối lượng nước chứa trong một bình 20l lớn hơn khối lượng nước chứa trong một chai 0,5l. *Trả lời Câu hỏi 2 (SGK – tr73) Một số đơn vị đo khối lượng riêng phổ biến là: kg/m^3, g/cm^3, g/ml. *Kết luận: - Khối lượng riêng là đại lượng đặc trưng cho chất cấu tạo nên vật, được xác định bằng khối lượng trên một đơn vị thể tích $D = \frac{m}{V}$ Trong đó: D là khối lượng riêng, m là khối lượng của chất có thể tích V. - Đơn vị đo của khối lượng riêng là kilogam trên mét khối, kí hiệu là kg/m^3. Người ta cũng thường sử dụng đơn vị khác của khối lượng riêng là g/cm^3. Đối với chất lỏng, người ta còn dùng đơn vị kg/l hoặc g/ml. *Trả lời hoạt động Mở đầu (SGK – tr73) Ta có thể tính được khối lượng của một vật qua kích thước của nó mà không cần dùng cân dựa vào công thức khối lượng riêng.

+ Đọc Bảng 14.1 (SGK – tr74) để giải thích cho tình huống ở Hoạt động 14.1 Mở đầu. <i>Trong một số trường hợp, có thể tính được khối lượng của một vật qua kích thước của nó mà không cần dùng cân. Ví dụ, có thể tính được khối lượng của nước trong bể bơi khi biết kích thước của bể. Dựa trên cơ sở nào có thể làm được điều đó?</i> + Thực hiện Luyện tập 1 (SGK – tr74). <i>Một bể bơi có chiều dài 20 m, chiều rộng 8 m, độ sâu của nước là 1,5 m, tính khối lượng của nước trong bể.</i> Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập - HS đọc thông tin SGK, quan sát thí nghiệm, chăm chú nghe GV giảng bài, thảo luận trả lời các câu hỏi mà GV đưa ra. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - GV mời đại diện HS trả lời, đưa ra ý kiến của bản thân. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung. Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập - GV đánh giá, nhận xét, tổng kết và chuyển sang nội dung mới.	*Trả lời Luyện tập 1 (SGK – tr74) - Thể tích nước trong bể là $20.8.1,5 = 240 \text{ m}^3$. - Tra Bảng 14.1 ta có khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m^3. - Khối lượng của nước trong bể là $1000. 240 = 240\,000 \text{ kg}$.
---	--

Hoạt động 2. Xác định khối lượng riêng của một lượng chất lỏng

a. Mục tiêu:

- HS đề xuất phương án xác định khối lượng riêng của chất lỏng.
- HS thực hiện được thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một lượng chất lỏng.

b. Nội dung: GV hướng dẫn HS thực hiện theo các hoạt động trong SGK để xác định khối lượng riêng của một lượng chất lỏng.

c. Sản phẩm học tập: HS thực hiện được thí nghiệm và xác định khối lượng riêng của một lượng chất lỏng.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV chia lớp thành 6 – 8 nhóm. - GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm, đề xuất phương án thí nghiệm bằng việc trả lời nội dung Câu hỏi (SGK – tr74) Câu hỏi 3 (SGK – tr74) <i>Thảo luận, đề xuất các cách xác định khối lượng riêng của một lượng chất lỏng.</i> Câu hỏi 4 (SGK – tr74) <i>Cần lưu ý điều gì khi đọc giá trị thể tích chất lỏng trên cốc đong?</i> - GV phát dụng cụ thí nghiệm cho HS và các nhóm tiến hành thí nghiệm theo các bước. + Dụng cụ thí nghiệm: Chất lỏng, cốc đong, cân. + Tiến hành: Bước 1: Xác định khối lượng của lượng chất lỏng. Dùng cân xác định khối lượng m_1 của cốc đong. Đổ lượng chất lỏng cần xác định khối lượng riêng vào cốc đong. Dùng cân xác định tổng khối lượng m_2 của cốc đong và lượng chất lỏng.	II. XÁC ĐỊNH KHỐI LƯỢNG RIÊNG BẰNG THỰC NGHIỆM 1. Xác định khối lượng riêng của một lượng chất lỏng *Trả lời Câu hỏi 3 (SGK – tr74) Cách xác định khối lượng riêng của một lượng chất lỏng: - Dùng cân xác định khối lượng m của chất lỏng. - Dùng bình chia độ xác định thể tích V của chất lỏng. - Sử dụng công thức để khối lượng riêng của chất lỏng. *Trả lời Câu hỏi 4 (SGK – tr74) - Xác định giới hạn đo của cốc đong. - Luôn đặt mắt vuông góc với cốc đong, ngang với mực chất lỏng và đọc giá trị thể tích V của chất lỏng. - Luôn đặt cốc tại vị trí thẳng bằng.



Tính khối lượng của lượng chất lỏng: $m = m_2 - m_1$. Bước 2: Đo thể tích của lượng chất lỏng. Đọc giá trị thể tích V của lượng chất lỏng trên cốc đong. Bước 3: Tính khối lượng riêng của lượng chất lỏng: $D = \frac{m}{V} = \frac{m_2 - m_1}{V}$ <u>- GV lưu ý khi cân khối lượng chất lỏng:</u> + Xác định giới hạn đo của cốc đong. + Luôn đặt cân tại vị trí thẳng bằng, tránh đặt tại nơi gồ ghề khiến kết quả bị sai lệch quá nhiều. - Sau khi tiến hành thí nghiệm, GV yêu cầu các nhóm xử lý số liệu và so sánh khối lượng riêng của chất lỏng trong thí nghiệm với Bảng 14.1 (SGK – tr74). - Sau khi HS phát biểu, GV nhận xét và kết luận về xác định khối lượng riêng của chất lỏng, yêu cầu HS ghi bài vào vở. Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập - HS đọc thông tin SGK, tiến hành thí nghiệm, chăm chú nghe GV giảng bài, thảo luận trả lời các câu hỏi mà GV đưa ra. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - GV mời đại diện HS trả lời, đưa ra ý kiến của bản thân. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung. Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập - GV đánh giá, nhận xét, tổng kết và chuyển sang nội dung mới.	
---	--

Hoạt động 3. Xác định khối lượng riêng của một vật

a. Mục tiêu:

- HS đề xuất phương án xác định khối lượng riêng của một vật rắn.
- HS thực hiện được thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật, của một vật có hình dạng bất kì.

b. Nội dung: GV hướng dẫn HS thực hiện theo các hoạt động trong SGK để xác định khối lượng riêng của một vật.

c. Sản phẩm học tập: HS tiến hành thí nghiệm và xác định được khối lượng riêng của một vật.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Nhiệm vụ 1: Xác định khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm để đề xuất phương án xác định khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật. - GV phát dụng cụ thí nghiệm cho HS và các nhóm tiến hành thí nghiệm theo các bước. + Dụng cụ thí nghiệm: Khối hộp chữ nhật, thước, cân. + Tiến hành: Bước 1: Xác định khối lượng m của khối hộp bằng cân.	II. XÁC ĐỊNH KHỐI LƯỢNG RIÊNG BẰNG THỰC NGHIỆM 2. Xác định khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật *Trả lời Luyện tập 2 (SGK – tr75) Thể tích của khối nhôm là $V = a.b.c = 10.3.5 = 150 \text{ cm}^3$ Tra Bảng 14.1, ta thấy khối lượng riêng của nhôm là $2700 \text{ kg/m}^3 = 2,7 \text{ g/cm}^3$ Khối lượng của khối nhôm là: $m = D.V = 2,7.150 = 405 \text{ g}$.



Hình 14.2. Số chỉ của cân là khối lượng của khối hộp chữ nhật

Bước 2: Đo thể tích của khối hộp:

Dùng thước đo: chiều dài a , chiều rộng b và chiều cao c của khối hộp.

Tính thể tích của khối hộp chữ nhật: $V = a.b.c$.

Bước 3: Tính khối lượng riêng của khối hộp:

$$D = \frac{m}{V} = \frac{m}{a.b.c}$$

- Sau khi tiến hành thí nghiệm, GV yêu cầu các nhóm xử lý số liệu và báo cáo trước lớp.

- Sau khi HS trình bày, GV nhận xét và kết luận về xác định khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật, yêu cầu HS ghi bài vào vở.

- Để củng cố kiến thức, GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi, trả lời nội dung **Luyện tập 2 (SGK – tr75)**

Tính khối lượng của một khối nhôm hình hộp chữ nhật có chiều dài 10 cm, chiều rộng 3 cm, chiều cao 5 cm.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc thông tin SGK, tiến hành thí nghiệm, chăm chú nghe GV giảng bài, thảo luận trả lời các câu hỏi mà GV đưa ra.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời đại diện HS trả lời, đưa ra ý kiến của bản thân. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung. Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập - GV đánh giá, nhận xét, tổng kết và chuyển sang nội dung mới. Nhiệm vụ 2: Xác định khối lượng riêng của một vật có hình dạng bất kì Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm, trả lời nội dung Câu hỏi 5 (SGK – tr75) <i>Thảo luận, đề xuất các cách xác định khối lượng riêng của một vật có hình dạng bất kì.</i> - GV phát dụng cụ thí nghiệm cho HS và các nhóm tiến hành thí nghiệm theo các bước. + Dụng cụ thí nghiệm: Viên đá (sỏi), cân, ống đong, nước. + Tiến hành: <i>Bước 1:</i> Dùng cân xác định khối lượng m của viên đá. <i>Bước 2:</i> Đo thể tích của vật Đổ nước vào ống đong, đọc giá trị thể tích nước V_1. Nhúng ngập viên đá vào nước trong ống đong, đọc giá trị thể tích V_2. Tính thể tích viên đá: $V = V_2 - V_1$. <i>Bước 3:</i> Tính khối lượng riêng của viên đá: $D = \frac{m}{V} = \frac{m}{V_2 - V_1}$. - GV lưu ý: Có thể xác định thể tích của vật rắn bằng cách sử dụng bình tràn.	3. Xác định khối lượng riêng của một vật có hình dạng bất kì *Trả lời Câu hỏi 5 (SGK – tr75) Cách xác định khối lượng riêng của một vật có hình dạng bất kì bỏ lọt bình chia độ. - Dùng cân xác định khối lượng m của vật. - Dùng bình chia độ đo thể tích vật. - Sử dụng công thức để tính khối lượng riêng của vật. *Trả lời Câu hỏi 6 (SGK – tr76) Khi xác định khối lượng riêng của các viên bi giống nhau ta đo tổng khối lượng và tổng thể tích của các viên bi thì kết quả thí nghiệm sẽ chính xác hơn vì khi đó sai số sẽ nhỏ.
--	--

- Sau khi tiến hành thí nghiệm, GV yêu cầu các nhóm xử lí số liệu và báo cáo trước lớp. - GV yêu cầu HS thảo luận và trả lời nội dung Câu hỏi 6 (SGK – tr76) <i>Một nhóm học sinh tiến hành xác định khối lượng riêng của các viên bi giống nhau. Một bạn tiến hành thí nghiệm với một viên bi. Một bạn khác đề nghị đo tổng khối lượng và tổng thể tích của 10 viên bi. Cách làm nào cho kết quả chính xác hơn? Vì sao?</i> - Sau khi HS trình bày, GV nhận xét và kết luận về xác định khối lượng riêng của một vật có hình dạng bất kì, yêu cầu HS ghi bài vào vở. Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập - HS đọc thông tin SGK, tiến hành thí nghiệm, chăm chú nghe GV giảng bài, thảo luận trả lời các câu hỏi mà GV đưa ra. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - GV mời đại diện HS trả lời, đưa ra ý kiến của bản thân. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung. Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập - GV đánh giá, nhận xét, tổng kết và chuyển sang nội dung luyện tập.	
---	--

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu:

- HS giải thích được các hiện tượng dựa trên kiến thức, kĩ năng về khối lượng riêng.
- HS củng cố lại kiến thức thông qua hệ thống câu hỏi trắc nghiệm và tự luận.

b. Nội dung: GV trình chiếu câu hỏi, HS suy nghĩ trả lời.

c. Sản phẩm học tập: HS đưa ra được các đáp án đúng.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV trình chiếu lần lượt các câu hỏi trắc nghiệm:

Khoanh tròn vào câu trả lời đúng:

Câu 1: Công thức nào dưới đây tính khối lượng riêng của một chất theo khối lượng và thể tích?

- A. $D = m.V$. B. $V = D.m$. C. $D = \frac{m}{V}$. D. $V = \frac{D}{m}$.

Câu 2: Cho biết 13,5 kg nhôm có thể tích là 5 dm³. Khối lượng riêng của nhôm bằng bao nhiêu?

- A. 2700 kg/dm³. B. 2700 kg/m³. C. 270 kg/m³. D. 260 kg/m³.

Câu 3: Một hộp sữa Ông Thọ có khối lượng 397 g và có thể tích 320 cm³. Hãy tính khối lượng riêng của sữa trong hộp theo đơn vị kg/m³.

- A. 1440,6 kg/m³. B. 1240,6 kg/m³. C. 1740,6 kg/m³. D. 1300,6 kg/m³

Câu 4: Khối lượng riêng của dầu ăn vào khoảng 800 kg/m³. Do đó, 2 lít dầu ăn sẽ có khối lượng khoảng

- A. 1,6 kg. B. 16 kg. C. 0,16 kg. D. 160 kg.

Câu 5: Khối lượng riêng của sắt là 7800kg/m³. Vậy, 1kg sắt sẽ có thể tích vào khoảng

- A. 12,8 cm³. B. 128 cm³. C. 1280 cm³. D. 12800 cm³.

- GV yêu cầu HS thảo luận và trả lời các câu hỏi ở nội dung **Mở đầu**.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tiếp nhận câu hỏi, nhớ lại kiến thức đã học, tìm đáp án đúng.

Bước 3: HS báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS lần lượt đưa ra đáp án cho các bài tập:

1 - C	2 - B	3 - B	4 – A	5 - B
-------	-------	-------	-------	-------

Mở đầu: Để tính được khối lượng của các khối đá dùng để dựng nên các kim tự tháp ở Ai Cập trước hết cần tính được khối lượng riêng của khối đá dạng lập phương khi biết chiều dài a của một cạnh và khối lượng m của nó.

Sau đó, xác định thể tích V của khối đá dùng để dựng nên các kim tự tháp ta sẽ tính được khối lượng m của các khối đá này.

Bước 4:

- GV đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập và chuyển sang nội dung vận dụng.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học để giải một số bài tập vận dụng liên quan.

b. Nội dung: GV chiếu câu hỏi, yêu cầu HS suy nghĩ trả lời.

c. Sản phẩm học tập: HS vận dụng kiến thức về khối lượng riêng để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm để thảo luận nội dung **Vận dụng (SGK – tr76)**

1. Đề xuất phương án xác định khối lượng riêng của một chiếc chìa khóa.
2. Ước tính khối lượng không khí ở trong lớp học của em khi đóng cửa.
3. Tại cùng một nơi trên mặt đất, trọng lượng của vật tỉ lệ với khối lượng của nó. Số đo trọng lượng P (tính theo đơn vị N) gần bằng 10 lần số đo khối lượng m của nó (tính theo đơn vị kg). Chứng minh rằng: Trọng lượng riêng của vật (kí hiệu là d): $d = 10D$.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tiếp nhận câu hỏi, nhớ lại kiến thức đã học, tìm đáp án đúng.

Bước 3: HS báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS lần lượt đưa ra đáp án cho nội dung

Vận dụng (SGK – tr76)

1. Để xác định khối lượng riêng của một chiếc chìa khóa cần cân chìa khóa và xác định thể tích của nó bằng bình tràn hoặc bình chia độ. Dựa vào công thức để tính khối lượng riêng của chiếc chìa khóa.

2. Tra Bảng 14.1 (SGK – tr74) để biết được khối lượng riêng của không khí khô: $1,23 \text{ kg/m}^3$.

Đo chiều dài a, chiều rộng b và chiều cao c của lớp học, ta xác định được thể tích của không khí trong phòng khi đóng kín cửa $V = a.b.c$.

Khối lượng của không khí ước tính là: $m = D.V$.

3. Ta có $P = 10.m$ mà trọng lượng riêng được xác định bằng trọng lượng của một đơn vị thể tích chất đó.

$$\text{Do đó: } d = \frac{P}{V} = \frac{10.m}{V} = 10.D.$$

Bước 4:

- GV đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập.

- GV nhận xét, đánh giá và kết thúc tiết học.

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Xem lại kiến thức đã học ở bài 14.

- Hoàn thành các bài tập trong Sách bài tập Khoa học tự nhiên 8.

- Xem trước nội dung *Bài 15. Tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong nó.*