

NỘI DUNG HỌC TẬP 2 TUẦN ĐẦU

Năm học 2021 - 2022

Môn: VẬT LÝ 8

I. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH VẬT LÝ 8

Chương trình Vật lý 8 là phần mở đầu của giai đoạn 2 trong chương trình Vật lý THCS. Với những hiểu biết ban đầu về các hiện tượng vật lý xung quanh đã được học ở giai đoạn 1 (Vật lý 6+7), ít nhiều HS đã có thói quen hoạt động theo những yêu cầu chặt chẽ của việc học tập bộ môn Vật lý. Ở giai đoạn này, khả năng tư duy của các em đã phát triển, vốn kiến thức toán học cũng đã được nâng cao thêm một bước, do đó việc học tập bộ môn Vật lý 8 yêu cầu khả năng tư duy trừu tượng, khái quát, cũng như những yêu cầu về mặt định lượng cũng được đề cao hơn trong việc trình bày kiến thức, vận dụng kiến thức để giải các bài tập có liên quan.

Vậy các em sẽ học được gì ở Chương trình Vật lý lớp 8?

Kế thừa kiến thức căn bản về Cơ học và Nhiệt học ở lớp 6, chương trình Vật lý 8 sẽ mở rộng các khái niệm phức tạp hơn. Cụ thể ở phần Cơ học, các em sẽ tìm hiểu về các chủ đề: Chuyển động cơ học, áp suất, lực cơ học, cơ năng...Hoặc các em sẽ được tìm hiểu về cấu tạo chất, nhiệt năng và các hình thức truyền nhiệt, nhiệt lượng,... Thêm kiến thức, thêm ứng dụng, bằng các bài toán định lượng,... sẽ giúp các em tích lũy kiến thức, vận dụng giải thích được các hiện tượng Vật lý xảy ra xung quanh trong cuộc sống hàng ngày, từ đó sáng tạo, áp dụng vào thực tiễn cũng như tìm được biện pháp khắc phục những ảnh hưởng tiêu cực tác động đến đời sống, lao động và sản xuất.

II. PHƯƠNG PHÁP HỌC BỘ MÔN

(HS ghi nội dung mục II vào trang đầu vở ghi bài)

*** Ở lớp:**

- Chú ý nghe thầy cô giảng bài
- Tập trung chú ý làm thí nghiệm theo hướng dẫn của giáo viên phụ trách. Quan sát hiện tượng xảy ra và rút ra nhận xét.
- Trả lời các câu hỏi SGK.
- Nắm chắc nội dung kiến thức.
- Đọc và vận dụng các đơn vị 1 cách thích hợp.
- Thảo luận nhóm và mạnh dạn đưa ra những câu hỏi liên quan đến bài học và thực tế.

*** Ở nhà:**

- Tự trả lời các câu hỏi trong phần vận dụng.
- Vận dụng các kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng trong thực tế cuộc sống.
- Dựa vào sự hướng dẫn hoặc bài mẫu của thầy cô giáo để giải các bài tập. Bài nào chưa giải được thì có thể trao đổi với các bạn hoặc trao đổi với thầy cô.
- Học thuộc và nắm chắc phần ghi nhớ sau mỗi bài.

- Ôn bài cũ trước khi học bài mới.
- Suu tầm những ứng dụng thực tế của những kiến thức vừa học qua báo, đài, Internet ...

Số lượng các cột điểm của bộ môn:

HỌC KÌ 1			HỌC KÌ 2				
Kiểm tra thường xuyên		Kiểm tra giữa kì	Kiểm tra cuối kì	Kiểm tra thường xuyên		Kiểm tra giữa kì	Kiểm tra cuối kì
Miệng	Viết			Miệng	Viết		
1 (hệ số 1)	1 (hệ số 1)	1 (hệ số 2)	1 (hệ số 3)	1 (hệ số 1)	1 (hệ số 1)	1 (hệ số 2)	1 (hệ số 3)

* Yêu cầu về đồ dùng học tập khi học bộ môn Vật lí 8:

- Sách giáo khoa + Sách bài tập Vật lí 8
- Vở: + 1 vở ghi bài
+ 1 vở soạn bài + làm bài tập
- Bút mực, bút đỏ, bút chì, tẩy, thước, máy tính cầm tay

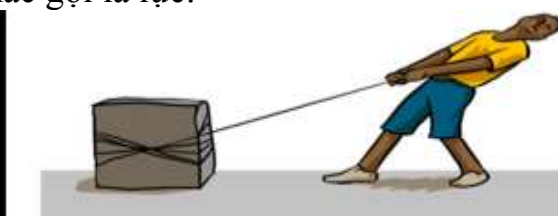
III. ÔN TẬP KIẾN THỨC

Trong chương Cơ học của Vật lí 8 để hình thành các khái niệm mới cũng như để giải các bài tập định lượng về Lực cơ học, áp suất các em phải vận dụng nhiều kiến thức về Lực, Khối lượng, Trọng lượng, Khối lượng riêng, Trọng lượng riêng ở chương trình Vật lí 6...

*** Phần 1: LỰC

1. Lực là gì?

- Khi vật này đẩy hoặc kéo vật kia, ta nói vật này tác dụng lực lên vật kia. Tác dụng đẩy hay kéo của vật này lên vật khác gọi là lực.



Người tác dụng lực kéo lên thùng hàng



Người tác dụng lực đẩy lên xe ô tô

- Mỗi lực tác dụng đều được xác định bởi phương, chiều và độ lớn (hay còn gọi là cường độ) của lực.

2. Hai lực cân bằng

- Hai lực cân bằng là hai lực tác dụng lên cùng một vật, cùng phương (cùng nằm trên một đường thẳng), cùng độ lớn (cùng cường độ) nhưng ngược chiều.
- Nếu chỉ có hai lực tác dụng vào cùng một vật mà vật vẫn đứng yên thì hai lực đó là hai lực cân bằng.

Ví dụ: Khi hai đội kéo co mạnh ngang nhau, sợi dây đứng yên. Ta nói hai lực mà các đội kéo co tác dụng lên dây là hai lực cân bằng.



3. Những kết quả tác dụng của lực

Lực tác dụng lên một vật có thể làm cho vật đó bị biến đổi chuyển động hoặc bị biến dạng. Hai kết quả này có thể cùng xảy ra.

VD: Khi đá bóng, lực đẩy của chân cầu thủ đã làm quả bóng vừa bị biến dạng, vừa bị biến đổi chuyển động.



4. Trọng lực

a. Trọng lực là gì?

- Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.
- Cường độ (độ lớn) của trọng lực tác dụng lên một vật là trọng lượng của vật đó.

b. Những đặc điểm của trọng lực:

Trọng lực có:

- Phương thẳng đứng.
- Chiều hướng từ trên xuống dưới (hướng về phía Trái Đất).



Quả táo rơi từ trên cây xuống. Dưới tác dụng của trọng lực, quả táo rơi theo phương thẳng đứng, hướng xuống dưới

c. Công thức liên hệ giữa trọng lượng và khối lượng:

$$P = 10 \cdot m$$

Trong đó: + m: Khối lượng (kg)

+ P : Trọng lượng (N)

*****Phần 2: KHỐI LƯỢNG RIÊNG, TRỌNG LƯỢNG RIÊNG:**

1. Khối lượng riêng:

a. Định nghĩa:

- Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một mét khối chất đó.

- Kí hiệu: D

- Đơn vị: kg/m^3

b. Công thức tính khối lượng riêng:

$$D = \frac{m}{V}$$

Trong đó: + m: Khối lượng (kg)

+ V: Thể tích (m^3)

+ D: Khối lượng riêng (kg/m^3)

2. Trọng lượng riêng:

a. Định nghĩa:

- Trọng lượng riêng của một chất là trọng lượng của một mét khối chất đó.

- Kí hiệu: d

- Đơn vị: N/m^3

b. Công thức tính khối lượng riêng:

$$d = \frac{P}{V}$$

Trong đó: + P : Trọng lượng (N)

+ V: Thể tích (m^3)

+ d: Trọng lượng riêng (N/m^3)

3. Công thức liên hệ giữa trọng lượng riêng và khối lượng riêng:

$$d = 10 \cdot D$$

*****Phần 3: BÀI TẬP VẬN DỤNG:**

Trắc nghiệm

1. Khi buồm căng gió, chiếc thuyền buồm lướt nhanh trên mặt nước biển. Gió đã tác dụng lên chiếc buồm một lực gì?

A. Lực đẩy

B. Lực nâng

C. Lực kéo

D. Lực cản

2. Một quyển sách nằm yên trên mặt bàn vì:

A. Không có lực nào tác dụng lên nó

B. Trái đất không hút nó

C. Nó không hút trái đất

D. Nó chịu tác dụng của hai lực cân bằng

3. Khi quả bóng Tennis chuyển động đến đập vào mặt vợt. Điều gì sẽ xảy ra khi đó?

A. Chỉ có quả bóng bị biến đổi chuyển động

B. Chỉ có quả bóng biến đổi chuyển động và bị biến dạng

C. Chỉ có cái vợt bị biến dạng

D. Quả bóng biến đổi chuyển động và bị biến dạng, đồng thời vọt cũng bị biến dạng.

4. Một vật nặng 355 N sẽ có khối lượng:

A. 335 kg B. 35,5 kg C. 3550 kg D. 3.55 kg

5. Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?

A. Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích (1m^3) chất đó

B. Nói khối lượng riêng của nhôm là 2700kg/m^3 có nghĩa là 1cm^3 nhôm nguyên chất có khối lượng là 2700 kg.

C. Công thức tính khối lượng riêng là $D = m.V$.

D. Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng.

6. Sắt có khối lượng riêng là 7800kg/m^3 . Vậy trọng lượng riêng của sắt là:

a. 7800N/m^3 b. 78000kg/m^3 c. 78000N/m^3 d. 7800kg/m^3

Tự luận

Bài 1. Treo một vật nặng có khối lượng 300g vào đầu một lò xo treo thẳng đứng. Hỏi:

a. Vật tác dụng vào lò xo một lực gì? Kết quả lò xo sẽ như thế nào ?

b. Lò xo có tác dụng lên vật không? Lực đó là lực gì ?

c. Tại sao khi treo vật vào lò xo vật không rớt xuống đất ? Khi đó vật chịu tác dụng của những lực nào? Phân tích phương, chiều độ lớn của những lực đó?

Bài 2. Tính khối lượng và trọng lượng của một cái dầm bằng sắt có thể tích 50dm^3 Biết khối lượng riêng của sắt là: 7800kg/m^3

Bài 3. Một quả cầu bằng kim loại có khối lượng 156g và thể tích 20cm^3

a. Tính khối lượng riêng của quả cầu và cho biết quả cầu đó làm bằng chất gì?

b. Tính trọng lượng riêng và trọng lượng của quả cầu?

Bài 4. Một tấm đồng có thể tích 50dm^3 .

a. Tính khối lượng của tấm đồng ? Biết khối lượng riêng của đồng là 8900kg/m^3

b. Muốn đưa tấm đồng này trực tiếp lên cao theo phương thẳng đứng thì cần một lực có cường độ là bao nhiêu