

Tiết 12: lực đẩy ac-si-met

A, Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Nêu được hiện tượng chứng tỏ sự tồn tại lực đẩy của chất lỏng (lực đẩy Ac-si-met), chỉ rõ đặc điểm của lực này.
- Viết được công thức tính độ lớn của lực đẩy Ac-si-met, nêu tên và đơn vị các đại lượng trong công thức.
- Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp đối với vật nhúng trong chất lỏng. ứng dụng lực đẩy Acsimet trong đời sống
- Vận dụng công thức tính lực đẩy Ac-si-met để giải các hiện tượng đơn giản.

- #### 2. Kỹ năng:
- Làm TN cẩn thận để đo được lực tác dụng lên vật để xác định độ lớn của lực đẩy Ac-si-met. Sử lý số liệu và phân tích lực.

B, Chuẩn bị của GV và HS:

◆ Nhóm HS:

- 1 lực kế
- 1 cốc nước
- 1 giá đỡ.
- Phiếu học tập in sẵn
- 1 quả nặng 1N

C, Hoạt động dạy – học:

I, Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ - Tổ chức tình huống học tập:

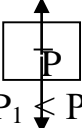
1. DVD :

- GV thả 1 quả chanh vào bình không chứa nước, quả chanh nằm dưới đáy bình. Thả quả chanh vào bình chứa nước, quả chanh lơ lửng trong nước.
- GV: Tại sao quả chanh không nằm dưới đáy bình như lúc đầu? Điều gì đã khiến quả chanh có vị trí lơ lửng như thế?
- HS: có thể do quả chanh chịu lực nâng của nước.
- GV: Có đúng là quả chanh đã chịu lực nâng của nước hay không, ta cùng tìm câu trả lời qua bài học hôm nay.

Tiết 12: Lực đẩy Acsimet


- Chiếu slide 3: giới thiệu về nhà bác học Acsimet

GV	HS	Ghi bảng
<p><u>II, Hoạt động 2: Tác dụng của chất lỏng lên vật nhúng chìm trong nó:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Chiếu slide 4 : Hãy trình bày phương án TN chứng minh một vật chịu lực đẩy khi nhúng trong chất lỏng. - Yêu cầu HS Nghiên cứu TN h.10.2, trả lời: ? TN gồm những dụng cụ gì? Các bước tiến hành TN? 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu, thảo luận. TL: Lực kế treo vật: đo P ; lực kế treo vật nhúng trong nước: đo P₁. 	<p><u>I, Tác dụng của chất lỏng lên vật nhúng chìm trong nó:</u></p>

GV	HS	Ghi bảng
<p>- Yêu cầu HS tiến hành TN: đo P, P_1</p> <p>?$P_1 < P$ chứng tỏ điều gì?</p> <p>- Yêu cầu HS rút ra KL C2?</p> <p>↪ Chốt lại: Một vật nhúng trong chất lỏng, bị chất lỏng tác dụng 1 lực đẩy hướng từ dưới lên. (chiếu slide KL)</p> <p>-GV: Trở lại với tình huống nêu ra ở đầu bài: vì sao quả chanh không nằm dưới đáy bình mà có vị trí lơ lửng như thế?</p> <p>-GV: Lực đẩy của nước do nhà bác học Acsimet, người Hy Lạp phát hiện ra, do đó nó được đặt theo tên của nhà bác học -> gọi là lực đẩy Acsimet (F_a)</p> <p>-GV: Acsimet sinh năm 287 mất năm 212 trước công nguyên là bác học vĩ đại nhất thời cổ đại và mọi thời đại bởi những phát minh khoa học về toán học, vật lý, thiên văn học. Một trong những giai thoại được biết đến nhiều nhất đó là việc ông phát hiện ra lực đẩy mang tên ông một cách rất tình cờ. Mời các em theo dõi đoạn video về giai thoại đó xem nhà bác học đã phát hiện ra hiện tượng gì. (chiếu video)</p>	<p>- Làm TN theo nhóm</p> <p>-Hoàn thành mẫu báo cáo TN</p> <p style="text-align: center;">F_a</p>  <p>- TL: $P_1 < P \Rightarrow$ chứng tỏ vật nhúng trong nước chịu t/dụng lực đẩy của nước hướng từ dưới lên theo phương thẳng đứng.</p> <p>- Rút ra KL.</p> <p>-Ghi bài</p> <p>- TL: do chịu lực đẩy của nước hướng từ dưới lên trên.</p> <p>-quan sát</p>	<p>-KL: Một vật nhúng trong chất lỏng, bị chất lỏng tác dụng 1 lực đẩy hướng từ dưới lên.</p>

Thiết kế bài giảng vật lý 8

GV	HS	Ghi bảng
----	----	----------

<p>III, Hoạt động 3: Tìm công thức tính lực đẩy Ac-si-met:</p> <p>- Chiếu slide 10 :yêu cầu HS đọc dự đoán và mô tả tóm tắt dự đoán.</p> <p>- Yêu cầu các nhóm nghiên cứu TN h.10.3 và nêu phương pháp TN</p> <p>(chiếu slide 11) HS quan sát thí nghiệm, ghi lại dữ liệu vào mẫu báo cáo thí nghiệm, thảo luận và hoàn thành mẫu báo cáo</p> <p>? Rút ra NX?</p> <p>(Chiếu mẫu báo cáo của một số nhóm) -GV chiếu đáp án, phân tích lực -> kết luận dự đoán của Acsimet là đúng ↪ Chốt lại: công thức tính lực đẩy Ac-si-met $F_A = d.V$ Chiếu slide công thức tính lực đẩy Acsimet và ghi bảng</p>	<p>- Đọc và mô tả tóm tắt dự đoán.</p> <p>- Thảo luận nhóm, nêu phương án TN. TN theo các bước: + b1: Đo P_1 của cốc, vật. + b2: Nhúng vật vào nước, nước tràn ra cốc. Đo P_2 của vật trong nước. + b3 : đổ nước tràn ra vào cốc, đọc số chỉ của lực kế. - So sánh số chỉ lực kế và rút ra nhận xét. - Rút ra NX . . .</p>	<p><u>II, Độ lớn của lực đẩy Ac-si-met:</u></p> <p><u>1. Dự đoán:</u></p> <p><u>2. Thí nghiệm kiểm tra:</u></p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <p><u>3. Công thức tính độ lớn của lực đẩy Ac-si-met:</u></p>
--	--	---

		$F_A = d.V$ <p>Trong đó:</p> <p>d: trọng lượng riêng chất lỏng. (N/m^3)</p> <p>v: Thể tích vật chiếm chỗ (m^3)</p>
--	--	---

GV	HS	Ghi bảng
<p>GV: Trở lại với tình huống ban đầu, nếu bây giờ cô nhúng chìm quả chanh vào dầu. Em hãy so sánh độ lớn lực đẩy Acsimet trong nước và dầu?</p> <p>GV: bây giờ nhúng chìm đồng thời quả chanh và cam vào nước, em hãy so sánh lực đẩy Acsimet tác dụng lên 2 quả?</p> <p><u>IV, Hoạt động 4: Vận dụng – củng cố – hướng dẫn về nhà:</u></p> <p><u>1. Vận dụng:</u></p> <p>-Chiếu slide tìm hiểu nhà bác học tìm ra chiếc vương miện không phải là vàng nguyên chất ntn</p> <p>- Chiếu slide : Lực đẩy Acsimet không chỉ có trong chất lỏng mà có trong cả chất khí :tại sao khí cầu bay được?</p> <p><u>2. Củng cố:</u></p> <p>- Chiếu slide tổng kết : bản đồ tư duy</p> <p>-Cả lớp chơi trò chơi “Ai thông minh hơn”</p> <p>-Chiếu hình ảnh cây cầu nước ở Đức.</p> <p><u>3. Hướng dẫn về nhà:</u></p> <p>- Đặt vấn đề cho bài sau.</p> <p>- BT 11.1 -> 11.5 (SBT)</p> <p>- Học phần ghi nhớ</p>	<p>-TL Lực đẩy ácimet trong nước lớn hơn trong dầu vì trọng lượng riêng của nước lớn hơn của dầu.</p> <p>-Quan sát bức tranh và giải thích.</p> <p>-Trình bày lại kiến thức tổng quát của bài</p>	<p>F_A: Lực đẩy Acsimet (N).</p> <p><u>III, Vận dụng:</u></p>

		<p><u>BTVN:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- BT 11.1 -> 11.5 (<i>SBT</i>)- Học phần ghi nhớ.
--	--	---

