

Bài 45. LỰC CẢN CỦA NƯỚC

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

- Nhận biết được lực cản của nước và sự phụ thuộc của nó vào diện tích mặt cản.
- Thực hiện được thí nghiệm chứng tỏ vật chịu tác dụng của lực cản khi chuyển động trong nước.
- Giải thích được một số hiện tượng có liên quan trong đời sống.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo án, ppt, máy tính, video thí nghiệm, tranh ảnh...
- Dụng cụ để HS làm được các thí nghiệm về lực cản của nước.
- Dụng cụ để chiếu hình.
- Phiếu đánh giá kết quả học tập của HS theo mẫu nếu HS chưa có vở bài tập.
- Phiếu học tập cá nhân, phiếu thảo luận nhóm.

III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG		
<p>Mục tiêu: Giúp HS tự phát hiện ra sự tồn tại của lực cản vì nó liên quan đến hiện tượng mà các em đều đã biết.</p>		
<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>– Chiếu hình ảnh và giới thiệu thông tin cho HS tham khảo:</p> <p>+ Máy bay có thể đạt tốc độ 1000 km/h.</p> <p>+ Tàu ngầm có thể đạt tốc độ 40 km/h.</p> <p>– Trong hai phương tiện ở trên thì tàu ngầm có tốc độ nhỏ hơn nhiều? Tại sao?</p>	<p>– HS quan sát tranh, lắng nghe.</p> <p>– HS nêu ý kiến cá nhân, HS khác lắng nghe nhận xét, bổ sung.</p>	<p>– HS tìm ra nguyên nhân và đi đến suy luận về sự tồn tại lực cản của nước.</p>

		<p>– HS có thể trả lời được (Kết hợp gợi ý của GV).</p> <p>1. Vì khi có nước trong hộp, nước làm cản trở chuyển động của xe lăn nên cần lực lớn hơn để kéo được xe lăn. Do đó số chỉ lực kể khi có nước lớn hơn khi chưa có nước.</p> <p>2. Ví dụ: khi lội nước thì đi chuyển rất khó khăn so với khi đi trên đất...</p>
--	--	--

Hoạt động 3: Củng cố, nhận xét, đánh giá

Mục tiêu: Giúp HS tổng hợp nội dung đã học.


<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>– Yêu cầu HS nhắc lại nội dung đã học.</p> <p>– GV đánh giá kết quả hoạt động của HS.</p> <p>– GV yêu cầu HS về nhà tìm thêm ví dụ về lực cản vật chuyển động trong nước và nghiên cứu trước phần II – SGK.</p>	<p>– HS nhắc lại nội dung đã học. HS khác lắng nghe nhận xét.</p> <p>– HS về nhà tìm thêm ví dụ và xem trước bài.</p>	<p>– HS nhắc lại được nội dung đã học.</p> <p>– HS lấy thêm được ví dụ về lực cản vật chuyển động trong nước.</p>

Tiết 2

Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG

Mục tiêu: Nhắc lại kiến thức đã học. Dẫn dắt vào phần tiếp theo.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>– Nhắc lại Yêu cầu tiết trước: HS tìm thêm ví dụ về lực cản vật chuyển động trong nước.</p>	<p>– HS trả lời câu hỏi. HS khác lắng nghe, bổ sung.</p>	<p>– HS tìm hiểu và lấy được ví dụ về thí nghiệm chứng tỏ súng đạn “vô dụng” dưới nước do lực cản do nước của nhà Vật Lí học Andreas Wahl phát hiện....</p>

<ul style="list-style-type: none"> – GV nhận xét, cho điểm. – GV dẫn dắt bài mới: Tại sao người ta lại thiết kế tàu thuyền hình dạng thon, dài? Điều này có ý nghĩa gì với việc di chuyển trên mặt nước? Chúng ta cùng đi tìm hiểu bài ngày hôm nay để trả lời. 	<ul style="list-style-type: none"> – HS quan sát, lắng nghe. 	
---	---	--

Hoạt động 2: TÌM HIỂU LỰC CẢN CỦA NƯỚC PHỤ THUỘC VÀO YẾU TỐ NÀO?

Mục tiêu: Dựa vào việc thực hiện thí nghiệm, giúp HS tìm hiểu sự phụ thuộc của lực cản của nước vào diện tích mặt cản.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>III. Lực cản của nước phụ thuộc yếu tố nào?</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cho HS đọc phần thông tin trong SGK, Yêu cầu HS nghĩ cách dùng 2 tấm cản có kích thước khác nhau để làm thí nghiệm chứng tỏ độ lớn lực cản của nước càng mạnh khi diện tích mặt cản càng lớn. – GV nhận xét, chốt cách làm thí nghiệm. – Yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm. – GV đi kiểm tra, theo dõi số liệu các nhóm. 	<ul style="list-style-type: none"> – 1 HS đọc, các HS khác lắng nghe, theo dõi SGK. – HS hoạt động nhóm, thảo luận đưa ra cách tiến hành thí nghiệm, – HS lắng nghe. – HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm, đọc và ghi số chỉ của lực kế. 	<ul style="list-style-type: none"> – HS trình bày được cách làm và tự làm thí nghiệm để chứng tỏ độ lớn lực cản của nước càng mạnh khi diện tích mặt cản càng lớn.

<ul style="list-style-type: none"> – Từ số liệu thu được, yêu cầu HS rút ra nhận xét. – GV nhận xét, chuẩn đáp án 	<ul style="list-style-type: none"> – HS nhận xét. – HS lắng nghe, ghi vào vở. 	<ul style="list-style-type: none"> – HS nhận xét được khi dùng tấm cản có kích thước lớn hơn thì sẽ thấy số chỉ lực kế lớn hơn, tức là lực cản của nước càng lớn khi diện tích mặt cản càng lớn.
<p>Hoạt động 3: KIỂM TRA, Củng cố, LUYỆN TẬP</p> <p>Mục tiêu: Củng cố kiến thức của bài.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> – GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi dẫn dắt đầu bài. – Yêu cầu HS đọc “Em đã học”. – GV tổng kết, đánh giá hoạt động của học sinh. 	<ul style="list-style-type: none"> – HS suy nghĩ trả lời. – 2 HS đọc lại. HS khác lắng nghe. 	<ul style="list-style-type: none"> – HS trả lời được: Tàu thuyền thiết kế theo hình dáng thon, dài để giảm diện tích mặt cản → giảm lực cản của nước → tăng tốc độ của thuyền.