

Tên bài học: **LỰC MA SÁT****Mục tiêu của bài:**

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Nêu được những đặc điểm của lực ma sát trượt xuất hiện trong những trường hợp nào.
- Nêu được các đặc điểm về chiều và độ lớn của các loại lực ma sát.
- Viết được công thức của lực ma sát trượt.
- Vận dụng được công thức của lực ma sát trượt để giải các bài tập tương tự như trong bài học.
- Giải thích được vai trò của lực ma sát trong một số hiện tượng thực tế.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở đi học đều đặn và đúng giờ

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nhắc lại tên bài vừa học.	- Trình chiếu đoạn phim ngắn: Chuyện gì sẽ xảy ra nếu không có lực ma sát trong 1 phút: Nhận xét câu trả lời của học sinh.	- Trả lời các câu hỏi.	10'
2	<u>Giảng bài mới</u> 1. Lực ma sát trượt Xuất hiện ở mặt tiếp xúc của vật đang trượt trên một bề mặt, có hướng ngược với hướng của vận tốc.	Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm về lực ma sát trượt - Tác dụng cho một mẫu gỗ trượt trên bàn, một lát sau mẫu gỗ dừng lại. Lực nào đã làm cho vật dừng lại? - Gọi HS lên bảng vẽ các vector $\vec{v}$, $\vec{F}_{ms}$. Nhận xét.	- Quan sát thí nghiệm. - HS trả lời (lực ma sát trượt làm cho vật dừng lại)	10'
	2. Đo độ lớn của lực ma sát trượt như thế nào? Thí nghiệm (hình vẽ trên bảng) 3. Độ lớn của lực ma sát trượt phụ thuộc những yếu tố nào? + Độ lớn của lực ma sát trượt không phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc và tốc độ của vật.	Hoạt động 2: Tìm hiểu về độ lớn của lực ma sát trượt - Trình bày các TN ở hình vẽ trên bảng, giải thích về các đo độ lớn của lực ma sát trượt. .	- Quan sát thiết bị và tìm hiểu về cách đo độ lớn của lực ma sát trượt - HS thảo luận ở nhóm rồi trình bày trước lớp các yếu tố ảnh hưởng đến độ	10'

	+ Tỷ lệ với độ lớn của áp lực + Phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của 2 mặt tiếp xúc.		lớn của lực ma sát trượt. - Quan sát thí nghiệm và nhận xét	
3	4. Hệ số ma sát trượt $\mu_t = \frac{F_{ms}}{N}$ (không có đơn vị) Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của 2 mặt tiếp xúc 5. Công thức của lực ma sát trượt $F_{ms} = \mu_t N$	Hoạt động 3: Xây dựng khái niệm hệ số ma sát trượt và công thức tính lực ma sát trượt - Vì $F_{mst} \sim N$ ta hãy lập hệ số tỉ lệ giữa chúng: $\mu_t = \frac{F_{ms}}{N}$ hay $F_{ms} = \mu_t N$ - Vậy μ_t có đơn vị là gì?	Ghi hai công thức - μ_t không có đơn vị	10'
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà tự tổng hợp các nội dung đã học và tự giải BT		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	<i>SGK lớp 10 + Video clip youtube physics</i>
--	--

Trưởng tổ môn

Nguyễn Thị Huyền Nga

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 17 tháng 4 năm 2021

Giảng viên

Nguyễn Quang Diệu