

Ngày soạn: 04/07/2023

Ngày dạy: 06/07/2023

BÀI 4. BIỂU DIỄN LỰC

Môn: Vật lí 8

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Nêu được ví dụ thể hiện lực có thể làm biến dạng và thay đổi chuyển động (vận tốc) của vật.
- Nêu được thế nào là một đại lượng véc tơ. Xác định được một số đại lượng véc tơ trong các đại lượng đã học.
- Nhận biết được các yếu tố của lực và cách biểu diễn lực.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung:

- **Năng lực tự chủ và tự học:** Tìm hiểu thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, để tìm hiểu vấn ví dụ thể hiện lực tác dụng làm thay đổi vận tốc, thế nào là một đại lượng véc tơ. Xác định được một số đại lượng véc tơ trong các đại lượng đã học.
- **Năng lực giao tiếp và hợp tác:** Thảo luận nhóm để Nhận biết được các yếu tố của lực.

2.2. Năng lực đặc thù:

- **Năng lực nhận thức:** hiểu vấn ví dụ thể hiện lực tác dụng làm thay đổi vận tốc, thế nào là một đại lượng véc tơ. Xác định được một số đại lượng véc tơ trong các đại lượng đã học .
- **Năng lực tìm hiểu:** Nhận biết được các yếu tố của lực.
- **Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:** Biểu diễn được một số véc tơ lực đơn giản khi biết các yếu tố của lực và ngược lại xác định được các yếu tố của lực khi cho một véc tơ.

3. Phẩm chất:

- Trung thực, nghiêm túc trong học tập.
- Có tinh thần trách nhiệm, hợp tác trong hoạt động nhóm.
- Hứng thú học tập bộ môn, ham hiểu biết, khám phá thế giới xung quanh.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên:

- Kế hoạch bài dạy.

- Phiếu học tập cho các nhóm: Phụ lục

2. Học sinh: Xem lại kiến thức về lực – Hai lực cân bằng ở lớp 6.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu (5 phút)

- Tạo hứng thú cho HS đi vào tìm hiểu bài mới

- Tổ chức tình huống học tập

b) Nội dung: Nghiên cứu tài liệu trả lời các câu hỏi

c) Sản phẩm: Các câu trả lời của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học: + Ở lớp 6 các con đã được học về lực và kết quả tác dụng của lực rồi. Khi xét chuyển động của 1 đoàn tàu thì phải có 1 lực kéo khiến đoàn tàu chuyển động. Vậy làm như thế nào để biểu diễn được lực kéo trên? Chúng ta tìm hiểu điều này trong bài học hôm nay. ->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:	

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (23 phút)

a) Mục tiêu:

- Nhắc lại khái niệm lực đã học ở lớp 6

- HS hiểu được thế nào là một đại lượng véc tơ. Xác định được một số đại lượng véc tơ trong các đại lượng đã học.

- Nhận biết được các yếu tố của lực và cách biểu diễn lực.

b) Nội dung:

- Giáo viên dẫn dắt học sinh tìm hiểu kiến thức bằng cách trả lời các câu hỏi.

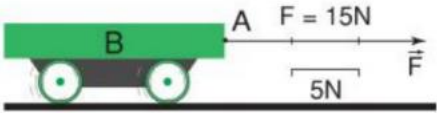
- Học sinh làm việc nhóm nghiên cứu thông tin trong SGK.

c) Sản phẩm:

- Các câu trả lời và nội dung ghi bài của học sinh.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 2.1: Ôn lại khái niệm lực.		
- <i>Giáo viên đưa ra câu hỏi:</i> Lực là gì? Nêu tác dụng của lực lên một vật? - <i>Giáo viên:</i> Để nhắc lại các tác dụng của lực cô có thí nghiệm như hình vẽ. Hãy mô tả thí nghiệm trong hình 4.1/SGK? - <i>Giáo viên tiến thành thí nghiệm và đưa ra câu hỏi:</i> Lực gây ra tác dụng gì đối với vật? - <i>Giáo viên:</i> Nhận xét, bổ sung - <i>Giáo viên đưa ra các hình ảnh:</i> Trong các trường hợp dưới đây, lực đã gây tác dụng gì?   - <i>Giáo viên:</i> Nhận xét, bổ sung	- HS nhớ lại kiến thức cũ và trả lời. - HS quan sát thí nghiệm hình và trả lời câu hỏi - Các học sinh khác nhận xét - HS quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi.	I/ Ôn lại khái niệm lực - Lực là tác dụng đẩy, kéo của vật này lên vật khác. - Lực làm biến dạng hoặc làm thay đổi vận tốc của vật hoặc vừa làm biến dạng vật vừa làm thay đổi vận tốc vật.

-> <i>Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng.</i>		
Hoạt động 2.2: Tìm hiểu cách biểu diễn lực		
- <i>Giáo viên thông báo:</i> Ở lớp 6 chúng ta đã học lực không những có độ lớn mà còn có phương và chiều vậy nên lực là một đại lượng vector. - <i>Giáo viên đưa ra câu hỏi:</i> Đại lượng Vật lí nào đã học là đại lượng vector? - GV yêu cầu HS đọc sách cho biết cách biểu diễn một vectơ lực? - <i>Giáo viên nhận xét, đánh giá.</i> -> <i>Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng</i> - <i>Giáo viên đưa ra ví dụ:</i> Hãy biểu diễn một lực 15 N tác dụng lên xe lăn B theo các yếu tố sau: - Điểm đặt A. - Phương ngang, chiều từ trái sang phải. - Độ lớn 15N.  <i>Hình 4.3</i> => <i>GV hệ thống lại kiến thức cần ghi nhớ trước khi sang phần luyện tập.</i>	- HS ghi bài. - HS suy nghĩ và trả lời: vận tốc là đại lượng vectơ - Học sinh đọc và theo dõi SGK để trả lời yêu cầu. - HS theo dõi.	II/ Biểu diễn lực 1. Lực là một đại lượng véc tơ vì vừa có độ lớn, phương, chiều và điểm đặt. 2. Cách biểu diễn và kí hiệu véc tơ. a, Cách biểu diễn: Lực được biểu diễn bằng một mũi tên có: - Gốc là điểm mà lực tác dụng lên vật. - Phương và chiều của mũi tên là phương và chiều của lực tác dụng. - Độ dài mũi tên biểu diễn độ lớn của lực theo tỉ xích. b, Kí hiệu của véc tơ lực là $\vec{F}$; Độ lớn của lực là F.

3. Hoạt động 3: Luyện tập (12 phút)

a) Mục tiêu: củng cố kiến thức và làm một số bài tập.

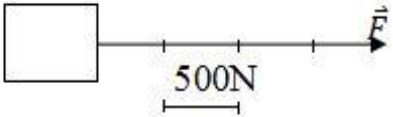
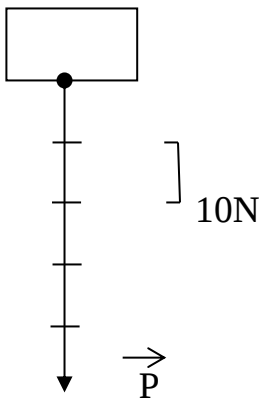
b) Nội dung: Giáo viên giao phiếu học tập cho học sinh.

c) Sản phẩm:

- Các câu trả lời của học sinh.

- Phiếu học tập.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: - GV giao phiếu học tập cho học sinh, yêu cầu học sinh làm việc theo cặp và thời gian làm bài trong 7 phút. - <i>Học sinh tiếp nhận:</i> Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời. *Học sinh thực hiện nhiệm vụ: - <i>Học sinh:</i> Thảo luận cặp đôi nghiên cứu ND bài học để trả lời. - <i>Giáo viên:</i> Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi. *Báo cáo kết quả: Đại diện của các nhóm lên trình bày kết quả. *Đánh giá kết quả: - <i>Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.</i> - <i>Giáo viên nhận xét, đánh giá.</i> -> <i>Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng:</i>	PHIẾU HỌC TẬP Câu 1: Diễn tả bằng lời các yếu tố của lực trong hình sau: Các yếu tố của lực $\vec{F}$: + Điểm đặt: Tại A + Phương nằm ngang. + Chiều từ trái sang phải. + Độ lớn: $F = 2000 \text{ N}$  Câu 2: Biểu diễn trọng lực của một vật có khối lượng 5kg. Tỷ xích 1cm ứng với 10N. Điểm đặt : Đặt vào trọng tâm của vật. Phương: Thẳng đứng. Chiều: Từ trên xuống dưới. Độ lớn: $P = 10.m = 5.10 = 50\text{N}$, ứng với 5cm. 

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp.

b) Sản phẩm: HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.

c) Nội dung và tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: - <i>Giáo viên yêu cầu:</i> Tìm hiểu các lực tác dụng lên vận động viên nhảy dù và biểu diễn các lực đó? - <i>Học sinh tiếp nhận:</i> Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời. *Học sinh thực hiện nhiệm vụ - <i>Học sinh:</i> Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, người lớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời. - <i>Giáo viên:</i> - <i>Dự kiến sản phẩm:</i> *Báo cáo kết quả: Trong vở BT. *Đánh giá kết quả - <i>Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.</i> - <i>Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau..</i>	

IV. DẶN DÒ

- Làm bài tập về nhà.

- Thuộc ghi nhớ.

- Làm các bài tập trong SGK và các bài tập trong SBT.

Bài 4: Biểu diễn lực

.....

.....

.....

.....

.....

.....

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

.....

.....