|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ngày soạn  25/02/2024 | Ngày dạy | Lớp | Tiết |
| 06/03/2024 | 6E | 5 |
| 09/03/2024 | 6E | 3,4 |
| 13/03/2024 | 6E | 3,5 |

# CHỦ ĐỀ 9. LỰC

# BÀI 26. LỰC VÀ TÁC DỤNG CỦA LỰC

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 05 tiết (96-100)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- Lấy được ví dụ chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc kéo

- Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm: thay đổi tốc độ, thay đổi hướng chuyển động, biến dạng vật.

- Đo được lực bằng lực kế lò xo, đơn vị là niutơn (kí hiệu N) (không yêu cầu giải thích nguyên lí đo).

- Biểu diễn được một lực bằng một mũi tên có điểm đặt tại vật chịu tác dụng lực, có độ lớn và theo hướng của sự kéo hoặc đẩy.

**2. Năng lực**

**- Năng lực chung:**

**+** Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin để tìm hiểu về sự đẩy, sự kéo và biểu diễn lực bằng mũi tên; tìm hiểu về kết quả tác dụng của lực.

+ Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra lực đẩy và lực kéo trong thực tế, các đặc trưng của lực để biểu diễn lực bằng mũi tên và kết quả tác dụng của lực trong các hoạt động có lực tác dụng.

+ Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong các tình huống GV khơi gợi để tìm các đặc trưng của lực, biểu diễn lực bằng mũi tên và kết quả tác dụng của lực.

**- Năng lực KHTN:**

- Nhận biết được sự đẩy, kéo của vật này lên vật khác gọi là lực.

- Nhận biết được lực tác dụng lên một vật có thể làm biến đổi chuyển động của vật, có thể làm biến dạng vật hoặc cả hai biến đổi trên.

- Lấy được ví dụ chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo.

- Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi tốc độ chuyển động, thay đổi hướng chuyển động, thay đổi hình dạng của vật.

- Mô tả được các hiện tượng trong đời sống có liên quan đến lực bằng các thuật ngữ vật lí.

- Nêu đơn vị đo của lực.

- Trình bày được các đặc trưng của lực và biểu diễn lực bằng mũi tên.

**3. Phẩm chất:**

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về lực.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thảo luận về lực đẩy, lực kéo, các đặc trưng của lực và biểu diễn lực.

- Trung thực, cẩn thận trong hoạt động, ghi chép kết quả thảo luận trong các nội dung được giao.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Ảnh, video về một số hiện tượng biến đổi chuyển động biến dạng của vật trong thực tế

- Lực kế, khối gỗ

- Giáo án, sgk, máy chiếu...

**2. Học sinh** : Sgk, vở ghi chép.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Khai thác vốn sống của HS để giải quyết vấn đề làm di chuyển chai nước mà không dùng tay cầm, nắm...trực tiếp tác dụng vào chai.

**b) Nội dung:** GV tổ chức cho HS chơi trò chơi

**c) Sản phẩm:** Thái độ HS chơi trò chơi

**d) Tổ chức thực hiện:**

- GV tổ chức chơi trò chơi, làm thế nào không được chạm vào chai nước, các bạn vẫn làm chai nước dịch chuyển từ vị trí đặt tới hộp giấy.

- HS đề xuất cách sử dụng vận dụng đơn giản để di chuyển một chai nước

- GV yêu cầu: từng HS thực hiện, hai HS thực hiện đồng thời và tất cả các thành viên cùng thực hiện.

- GV quan sát, cổ vũ và ghi nhận kết quả thực hiện của HS.

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu về lực và tác dụng lực trong thực tế**

**a) Mục tiêu:** Biết được lực và tác dụng của lực trong đời sống thực tiễn

**b) Nội dung:** GV cho HS đọc thông tin, quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV yêu cầu HS: đọc nội dung ví dụ về các tác dụng của lực (hình 26.2 đến 26.5 SGK) và lấy các ví dụ về tác dụng của lực, điền phiếu học tập.  - GV cho HS xem video về các hoạt động thể thao như đá bóng, đánh ten-nít,... Yêu cầu HS mô tả các tác dụng khác nhau của lực trong video. Điền phiếu học tập.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cặp đôi thảo luận tìm ra câu trả lời.  - GV theo dõi, quan sát các nhóm trao đổi, thảo luận, trợ giúp các nhóm khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện HS trả lời, các nhóm khác góp ý, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét báo cáo của HS và chốt kiến thức trọng tâm. | **1. Tìm hiểu về lực**  - Tác dụng đẩy, kéo của vật này lên vật khác được gọi là lực.  - Các kết quả tác dụng của lực:  + Lực làm vật đang đứng yên thì chuyển động.  + Lực làm vật đang chuyển động thì dừng lại.  + Lực làm thay đổi hướng chuyển động của vật.  + Lực làm vật biến dạng. |

**Hoạt động 2: Thực hành đo lực tác dụng lên vật bằng lực kế**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS biết cách sử dụng lực kế để đo độ lớn của lực.

**b) Nội dung:** GV hướng dẫn cho HS cách thực hành, báo cáo kết quả.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi:  *+ Quan sát cấu tạo của lực kế, ghi nhận*  *các thông tin như hình 26.6 SGK.*  *+ Thảo luận về cấu tạo của lực kế lò xo,*  *cách đo lực bằng lực kế lò xo và nếu GHĐ, ĐCNN của lực kế lò xo.*  *+ Lập kế hoạch và thực hiện đo lực*  *kéo của vật theo phương ngang như hình 26.7 SGK.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS thảo luận nhóm đưa ra kết quả  - GV quan sát và hỗ trợ HS khi cần  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - GV mời đại diện 2 nhóm hoàn thành nhiệm vụ sớm nhất lên báo cáo. Yêu cầu các nhóm còn lại lắng nghe, nhận xét và bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét và chốt kiến thức trọng tâm. | **2. Đo lực**  - Độ mạnh, yếu của lực được gọi là độ lớn của lực.  - Đơn vị đo của lực là niutơn.  - Lực được đo bằng lực kế. |

**Hoạt động 3: Thực hành biểu diễn lực trong các trường hợp có lực tác dụng vào vật**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS biết cách biểu diễn lực khi mô tả hiện tượng thực tế.

**b) Nội dung:** GV hướng dẫn cho HS cách thực hành, báo cáo kết quả

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV yêu cầu HS đọc các thông tin trong sách về biểu diễn lực và trả lời các câu hỏi:  + Lực được biểu diễn thông qua kí hiệu nào?  + Nêu các đặc điểm để biểu diễn lực?  - GV hướng dẫn HS biểu diễn lực qua một vài ví dụ.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ**  HS thảo luận  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - GV mời một vài HS lên trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét và bổ sung.  **Bước 4: Kết luận kiến thức**  GV chốt kiến thức | **3. Biểu diễn lực**  - Lực được biểu diễn bằng một mũi tên đặt vào vật chịu lực tác dụng và theo hướng kéo hoặc đẩy.  - Khi biểu diễn lực người ta quan tâm tới các đặc điểm:  + Điểm đặt: điểm lực tác dụng vào vật.  + Phương: trùng với phương tác dụng của lực.  + Chiều: trùng với chiều tác dụng của lực.  + Độ lớn: biểu diễn qua độ dài mũi tên theo một tỉ xích cho trước. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS luyện tập lại cách biểu diễn lực khi mô tả hiện tượng thực tế.

**b) Nội dung:** GV giao bài tập cho HS làm ngay tại lớp

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- GV yêu cầu HS biểu diễn các lực sau:

+ Một người đẩy cái hộp với lực 1 N và một người đẩy cái hộp với lực 2 N (theo phương nằm ngang).

+ Một xe đầu kéo đang kéo một thùng hàng với lực 500N.

- HS làm ngay tại lớp

- GV mời một vài bạn lên bảng làm

- GV mời HS khác nhận xét và chốt cách giải đúng

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS luyện tập lại cách biểu diễn lực khi mô tả hiện tượng thực tế.

**b) Nội dung:** GV cho HS chơi trò chơi liên quan tới bài học.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ**

GV chia nhóm và cho HS chơi trò chơi vận động, cho HS xếp hàng, quay lưng vào chủ trò, chỉ HS đầu tiên được chủ trò nói thì thầm vào tai tình huống cần biểu diễn lực (Ví dụ lực đẩy cánh cửa khi mở, theo phương ngang, độ lớn 10 N), sau đó HS đầu tiên mô tả bằng hình vẽ trên giấy A4, cho HS thứ 2 xem, sau đó lại thì thầm vào tai HS thứ 3... cứ như vậy đến HS cuối cùng cần vẽ lực. Sản phẩm các hình vẽ được trưng bày trên bảng.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- Các nhóm hs bắt đầu chơi

- GV ra hiệu lệnh bắt đầu chơi và tính giờ

- GV ra hiệu lệnh kết thúc trò chơi

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- GV mời các nhóm nhận xét chéo nhau

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV kết luận và thông báo nhóm chiến thẳng

**E. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI VÀ MỞ RỘNG**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS biết cách thiết lập kế hoạch và đo được lực kéo một vật.

- Giúp HS biết cách sáng tạo đồ dùng ứng dụng từ kiến thức bài học.

**b) Nội dung:** GV đưa yêu cầu cho HS thảo luận và làm ở nhà, buổi học tiếp theo lên lớp trình bày sản phẩm

**c) Sản phẩm:** Lực kế lò xo tự làm và đo được lực kéo một vật.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- GV giao yêu cầu theo nhóm:

+ GV yêu cầu HS tự mình làm lực kế lò xo đơn giản gồm các bộ phận chính lò xo, cái chỉ vạch, vạch chia và số chỉ từ các vật dụng: ống nhựa trong suốt, lò xo, ….

+ GV yêu cầu HS lập kế hoạch và thực hiện kế hoạch đo được lực kéo một vật bằng lực kế lò xo mà em vừa chế tạo.

- HS thảo luận nhóm, phân nhiệm vụ cho nhau và tự làm tại nhà, mang sản phẩm lên lớp vào buổi học tiếp theo.