# *Tuần 1- 4* CHỦ ĐỀ 9: LỰC

# Tiết 1-4 BÀI 26 LỰC VÀ TÁC DỤNG CỦA LỰC

I.MỤC TIÊU

1. Kiến thức

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

- 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.

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

2. Năng lực

- Năng lực chung: Năng lực tự chủ và tự học, năng lực giao tiếp và hợp tác.

- Năng lực KHTN: Hình thành, phát triển biểu hiện của các năng lực:

+ Nhận biết và nêu được tên các sự vật, hiện tượng, khái niệm, quy luật, quá trình tự nhiên.

+ So sánh, phân loại, lựa chọn được các sự vật, hiện tượng, quá trình tự nhiên theo các tiêu chí khác nhau.

+ Nhận ra, giải thích được vấn đề thực tiễn dựa trên kiến thức và kĩ năng về KHTN

3. Phẩm chất: Hình thành và phát triển phẩm chất yêu nước, trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV:

- 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 - HS : 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 chiếu hình ảnh lên màn hình, yêu cầu HS tìm lực lần lượt theo từng hình một:*



*HS quan sát và nêu ra suy nghĩ của mình ( không nhất thiết phải chính xác)*

*Dẫn dắt:* Có khi nào chúng ta thắc mắc về những hiện tượng xung quanh chúng ta như: Tại sao khi thả một vật từ trên cao, vật lại rơi xuống mặt đất mà không phải theo phương ngang? Tại sao con thuyền buồm lại có thể di chuyển được?,….Bài học ngày hôm nay chúng ta sẽ đi tìm hiểu thế nào là lực, nhận biết được các lực xung quanh chúng ta, các hiện tượng trong đời sống liên quan tới lực,…

*Gv mở rộng:* Các em cần phân biệt lực không phải là nguyên nhân gây ra chuyển động mà khiến vật chuyển động còn cần chú ý tới những nguyên nhân gây ra chuyển động như: tăng, giảm tốc độ, đổi hướng, chuyển động,….

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 1: Làm quen với khái niệm lực

a. Mục tiêu: HS nắm được khái niệm lực

b. Nội dung: HS sử dụng những hiểu biết gắn với những hiện tượng để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c. Sản phẩm: HS đưa ra được câu trả lời phù hợp với câu hỏi GV đưa ra

d. Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV và HS | Sản phẩm dự kiến |
| - Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:  GV giới thiệu hình 40.1, yêu cầu HS mô tả bằng ngôn ngữ hằng ngày các hiện tượng vẽ trong hình  Yêu cầu HS dùng cụm từ “tác dụng lực” và “ chuyển động “ để mô tả lại các hiện tượng trên  Yêu cầu HS tìm thêm ví dụ về lực trong đời sống và dùng mẫu câu “ Vật A tác dụng lực lên vật B”  - Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:  + HS trao đổi với bạn ngồi bên để hoàn thành nhiệm vụ  - Bước 3: Báo cáo, thảo luận:  + HS: Lắng nghe, ghi chú, một HS phát biểu lại  - Bước 4: Kết luận, nhận định:  + GV: Theo dõi ghi chép của HS, giới thiệu với lớp những câu điển hình đúng, sai để cả lớp nhận xét và sửa chữa cùng HS | I.Tìm hiểu về lực  Lực là sự đẩy hoặc kéo  Khi vật A đẩy hoặc kéo vật B ta nói vật A tác dụng lực lên vật B |

Hoạt động 2: Nhận biết tác dụng của lực

a. Mục tiêu: HS tìm tòi khám phá tác dụng của lực thông qua các hiện tượng quen thuộc trong đời sống hằng ngày và một số thí nghiệm đơn giản mà HS có thể tự thực hiện trong lớp

b. Nội dung: HS quan sát tranh và thông tin SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c. Sản phẩm: HS đưa ra được câu trả lời phù hợp với câu hỏi GV đưa ra

d. Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV và HS | Sản phẩm dự kiến |
| - Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:  *NV1: Tìm hiểu về lực làm thay đổi trạng thái chuyển động của vật:*  - GV yêu cầu HS đọc phần đọc hiểu về tá  c dụng của lực lên chuyển động trong SGK sau đó gọi 1 số HS lên bảng ghi lại 5 biểu hiện tác dụng lên chuyển động  - HS ở dưới vận dụng để trả lời yêu cầu hình 40.2 và câu hỏi:  + Trong những biểu hiện này, biểu hiện về” lực làm vật bắt đầu chuyển động” cũng chỉ coi là thay đổi trạng thái chuyển động  + HS tìm thêm ví dụ trong đời sống  *NV2: Tìm hiểu về tác dụng làm biến dạng vật*  GV yêu cầu HS làm thí nghiệm theo nhóm để phát hiện ra tác dụng của lực làm biến dạng vật dựa trên Hình 40.3  Yêu cầu HS tìm thêm ví dụ trong đời sống  - Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:  + HS trao đổi với bạn ngồi bên để hoàn thành nhiệm vụ  - Bước 3: Báo cáo, thảo luận:  + HS: Lắng nghe, ghi chú, một HS phát biểu lại  - Bước 4: Kết luận, nhận định:  Gv giải thích thêm: Nhiều người kể các HS trung học vẫn nhầm lẫn cho rằng” Lực là nguyên nhân gây ra chuyển động” Nhưng thực ra, lực chỉ là nguyên nhân làm thay đổi chuyển động của vật, không phải là nguyên nhân gây ra chuyển động. Nhưng kiến thức của bài học hôm nay các em chỉ cần chú ý, khi vật đang chuyển động mà không còn lực tác dụng nữa thì vật vẫn tiếp tục chuyển động thẳng với tốc độ không đổi.  Chúng ta có thể lí giải nếu không còn lực tác dụng, vật đang chuyển động sẽ?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Khi có lực | Khi không có lực |  | | - Vật chuyển động nhanh dần | =>Vật không thể chuyển động nhanh dần. | =>Chuyển động với tốc độ không đổi | | - Vật có thể chuyển động chậm lại | => Vật có thể chuyển động chậm lại | | - Vật có thể đổi hướng chuyển động | => Vật có thể đổi hướng chuyển động | =>Chuyển động thẳng | | - Vật có thể dừng lại | => Vật có thể dừng lại | =>Tiếp tục chuyển động |   => Khi không có lực tác dụng, vật đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều | II. Tác dụng của lực  1. Lực và chuyển động của lực  VD:   * Gió thổi lá buồm giúp thay đổi hướng chuyển động của thuyền. * Dùng vợt đánh quả cầu lông làm thay đổi hướng chuyển động của nó.   2. Lực và hình dạng của vật  Khi lò xo bị nén, chiều dài của lo xo bị ngắn lại, còn dây chun khi kéo dãn ra thì chiều dài của nó dài thêm.  VD:   * Dùng tay ép chặt quả bóng cao su, quả bóng cao su bị biến dạng . * Kéo dây cung, thì dây cung bị biến dạng |

Hoạt động 3: Tìm hiểu các đặc trưng của lực

a. Mục tiêu: HS làm quen với các đặc trưng của lực

b. Nội dung: HS dựa vào các hiện tượng quen thuộc để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c. Sản phẩm: HS đưa ra được câu trả lời phù hợp với câu hỏi GV đưa ra

d. Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV và HS | Sản phẩm dự kiến |
| - Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:  GV hướng dẫn HS nhận biết các đặc trưng sau:  *1. Về độ lớn*: Yêu cầu HS làm việc cá nhân để thực hiện các câu hỏi 1,2,3, ghi ý kiến vào vở. Hướng dẫn HS nhận xét về một số ý kiến  *2. Về đơn vị và dụng cụ đo lực:*  + GV yêu cầu HS mô tả lực kế lò xo, nêu ĐCNN và GHĐ của lực kế ( tổ chức hoạt động nhóm từ 4-5 HS)  + Gv giới thiệu cho HS cách sử dụng  *3. Về phương và chiều của lực:*  + Yêu cầu HS tự đọc SGK trả lời cho các câu hỏi a,b,c của hình 41.5. Ghi câu trả lời vào vở  - Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:  + HS Hoạt động cá nhận thực hiện tìm hiểu về độ lớn của lực, phương chiều lực và cùng các bạn trong nhóm hoàn thành bài tập hoạt động ở mục I  ? HĐ: HS tự dự đoán và thực hiện  - Bước 3: Báo cáo, thảo luận:  + HS: Lắng nghe, ghi chú, một HS phát biểu lại  + Các nhóm còn lại nghe và nhận xét  - Bước 4: Kết luận, nhận định:  Gv đánh giá kết quả | III. Các đặc trưng của lực  1. Độ lớn của lực  Độ mạnh yếu của một lực gọi là độ lớn của lực  VD:Lực của người đẩy xe ô tô chết máy là mạnh nhất, lực của em bé ấn nút chuông điện là yếu nhất.  Sắp xếp các lực theo thứ tự độ lớn tăng dần:   * Lực của em bé ấn nút chuông điện * Lực của người mẹ kéo cửa phòng * Lực của người bảo vệ đẩy cánh cửa sắt của công viên * Lực của người đẩy xe ô tô chết máy   Đội bên phải có độ lớn lực kéo lớn hơn đội bên trái.   Hai lực trong đời sống có độ lớn bằng nhau:  Trọng lực của tạ và lực đẩy của lực sĩ khi người lực sĩ giữ tạ đứng im  2. Đơn vị lực và dụng cụ đo lực  - Đơn vị lực là N (Niuton)  - Dụng cụ đo lực là lực kế  3. Phương và chiều của lực  Mỗi lực đều có phương và chiều xác định  VD:  - Lực của dây câu tác dụng lên con cá có phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên trên.  - Lực của tay người bắn cung có phương nằm ngang, chiều từ phải qua trái  - Lực của vận động viên tác dụng lên ván nhảy có phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới. |

Hoạt động 4: Tìm hiểu về biểu diễn lực

a. Mục tiêu: HS nắm được cách biểu diễn lực

b. Nội dung: HS dựa vào các hiện tượng quen thuộc để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c. Sản phẩm: HS đưa ra được câu trả lời phù hợp với câu hỏi GV đưa ra

d. Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV và HS | Sản phẩm dự kiến |
| - Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:  Yêu cầu HS đọc phần đọc hiểu trong SGK và phân tích ví dụ về cách biểu diễn lực  GV nhận xét về các ý của HS trước khi trình bày nội dung này trong SGK về ví dụ:  Ví dụ : Nếu người mẹ đẩy xe với lực 30 N theo phương nằm ngang tử trải sang phải, thi lực đẩy của người mẹ sẽ được biểu diễn bằng một mũi tên có:  + Gốc nằm trên xe, tại vị trí tay đặt vào xe đề đẩy  + Phương nằm ngang, chiều từ trái sang phải  + Nếu quy ước mỗi cm độ dài của mũi tên tương ứng với 10 N (tỉ xích 1 cm ứng với 10 N), thi mũi tên có độ dài là:  30:10=3cm  - Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:  HS làm việc cá nhân để thực hiện hoạt động 1,2, ghi vào vở  - Bước 3: Báo cáo, thảo luận:  HS phát biểu, đưa ra câu trả lời, HS còn lại nghe và nhận xét  - Bước 4: Kết luận, nhận định:  Gv đánh giá câu trả lời, nhận xét, bổ sung | II. Biểu diễn lực  Để biểu diễn lực người ta sử dụng một mũi tên để biểu diễn các đặc trưng của lực:  + Gốc của mũi tên có điểm đặt tại vật chịu lực tác dụng  + Phương và chiều của mũi tên là phương và chiểu của lực  + Độ dài của mũi tên biểu diễn độ lớn của lực theo một tỉ xích  HĐ 1:   |  |  | | --- | --- | | Lực trong hình a | + Gốc là điểm vật chịu lực tác dụng.  + Phương nằm ngang, chiều từ trái qua phải  + Độ lớn bằng 2N | | Lực trong hình b | + Gốc là điểm vật chịu lực tác dụng  + Phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới  + Độ lớn bằng 2N | | Lực trong hình c | + Gốc là điểm vật chịu lực tác dụng  + Phương xiên, tạo với mặt phẳng ngang 1 góc 45∘, chiều từ dưới lên trên, hướng từ bên trái sang phải  + Độ lớn bằng 1,5N |   HĐ 2:  a) tỉ lệ xích 1cm ứng với 2,5N  b) tỉ lệ xích 1cm ứng với 10N  c) tỉ lệ xích 1cm ứng với 2N |

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

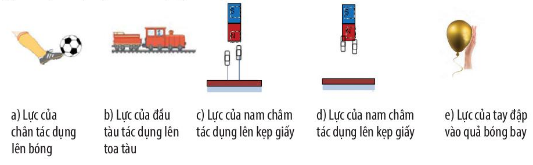
a. Mục tiêu :Học sinh củng cố lại kiến thức.

b. Nội dung : HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi.

c. Sản phẩm : HS làm các bài tập

d. Tổ chức thực hiện: Gv tổ chức cho HS thực hiện bài tập để ôn tập kiến thức thông qua bài tập chiếu trên slide

Câu 1: Dựa vào việc quan sát hình vẽ dưới đây để điền dấu “X” vào các ô trống của bảng xác định loại lực và tác dụng lực



Bảng xác định loại lực và tác dụng lực

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hiện tượng | Loại lực | | | | Tác dụng | |
| Đẩy | Kéo | Tiếp xúc | Không tiếp xúc | Biến đổi chuyển động | Biến dạng |
| Hình a |  |  |  |  |  |  |
| Hình b |  |  |  |  |  |  |
| Hình c |  |  |  |  |  |  |
| Hình d |  |  |  |  |  |  |
| Hình e |  |  |  |  |  |  |

Câu 2: Chọn câu em cho là đúng nhất

Khi đang chuyển động, nếu không còn lực tác dụng nữa thì vật sẽ:

A. Dừng lại

B. Chuyển động chậm dần rồi dừng lại

C. Không dừng lại

D. Tiếp tục chuyển động thẳng với tốc độ không đổi

HS quan sát và hoàn thiện bài tập được giao vào vở.

GV gọi 1 số HS trả lời trước lớp và so sánh kết quả

Câu 3: Muốn biểu diễn một vectơ lực chúng ta cần phải biết các yếu tố:

A. Phương, chiều

B. Điểm đặt, phương, chiều.

C. Điểm đặt, phương, độ lớn.

D. Điểm đặt, phương, chiều, độ lớn.

D.HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a. Mục tiêu :Học sinh được củng cố lại kiến thức thông qua bài tập ứng dụng.

b. Nội dung : GV đưa ra phần cốt lõi của bài học. HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi.

c. Sản phẩm : HS làm các bài tập

d. Tổ chức thực hiện:

+ Từ kiến thức đã học, Gv yêu cầu HS nhận biết được tác dụng của lực và vận dụng vào những tình huống thực tiễn trong cuộc sống.Biểu diễn lực trong thực tế .

+ Tìm hiểu các lực trong thực tế có tiếp xúc và không tiếp xúc với nhau.

E. KIỂM TRA :

TT ĐÃ KT: 02/10/2021