Tiết 5-6 BÀI 27. LỰC TIẾP XÚC VÀ LỰC KHÔNG TIẾP XÚC

I.MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Nêu được lực tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác động của lực; lấy được ví dụ về lực tiếp xúc.

- Nêu được lực không tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực không có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác động của lực, lấy được ví dụ về lực không tiếp xúc.

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:

- Qủa cầu kim loại, dây treo, nam châm, bóng bay

- Phiếu học tập, giấy A0, bảng kiểm hoạt động nhóm

- Hai nam châm có đánh dấu các cực từ Bắc (N) – Nam (S).

- 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: Khơi gợi hứng thú và dẫn dắt HS vào bài học

b) Nội dung: GV hướng dẫn HS làm thí nghiệm

c) Sản phẩm: Kết quả HS thực hiện

d) Tổ chức thực hiện:

- GV cho HS thực hiện lần lượt các bước thí nghiệm mở đầu ở sgk.

- GV nêu vấn đề: *Bằng cách nào có thể làm lệch dây treo vật? Có thể không chạm tay trực tiếp vào vật và dây treo được không?*

- GV chỉ ra đặc điểm tác dụng lực gây ra sự lệch để dẫn dắt HS tới loại lực tiếp xúc và không tiếp xúc ở các hoạt động tiếp theo.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 1: Tìm hiểu và lấy ví dụ của lực tiếp xúc

a) Mục tiêu:Nêu được lực tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác động của lực; lấy được ví dụ về lực tiếp xúc.

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  *NV1*  - GV cho HS làm việc cá nhân: Đọc SGK mục I, sau đó thảo luận tìm hiểu các từ khoá: Lực va chạm, lực đàn hồi và lực tiếp xúc nói chung. GV lưu ý cho HS đặc điểm tác dụng của lực va chạm, lực đàn hồi trong từng ví dụ.  - GV cho HS sử dụng bóng bay đã bơm căng, cọ xát bóng bay vào tóc khô, sau đó tách ra, quan sát sự hút kéo các sợi tóc do lực điện (không cần đi sâu vào cơ chế của hiện tượng, chỉ nêu kết quả và chỉ ra tác dụng của một loại lực không tiếp xúc).  Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ  - HS đọc thông tin sgk, thực hiện tìm ra câu trả lời.  - GV quan sát, hướng dẫn HS khi cần  Bước 3: Báo cáo, thảo luận  - Đại diện HS trình bày kết quả  Bước 4: Kết luận, nhận định  - GV nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | I. Lực tiếp xúc  - Những lực xuất hiện giữa hai vật khi chúng tiếp xúc nhau được gọi là lực tiếp xúc.  - Ví dụ: Lực khi tay bưng bê đồ vật, lực khi chân đá vào quả bóng.  - Khi một vật đang chuyển động va chạm với một vật khác thì mỗi vật đều tác dụng lực va chạm vào vật còn lại.  - Độ lớn của lực va chạm có thể rất lớn hoặc có thể rất nhỏ.  - Khi vật đàn hồi bị biến dạng thì xuất hiện lực đàn hồi chống lại lực gây ra biến dạng đó. |

Hoạt động 2: Tìm hiểu và lấy ví dụ của lực không tiếp xúc

a) Mục tiêu:Nêu được lực không tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác động của lực; lấy được ví dụ về lực không tiếp xúc.

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 cung cấp các nam châm, cho HS thực hiện thí nghiệm theo nhóm, yêu cầu mô tả kết quả, đưa ra kết luận về việc tạo ra lực tác dụng giữa nam châm với nam châm, nam châm với vật nhỏ bằng sắt: đưa chúng lại gần nhau nhưng không để tiếp xúc nhau.  - GV tổ chức cho HS chơi trò chơi: Tương tác nam châm với vật nhỏ bằng sắt (nắp bút, ngòi bút…), thanh nam châm khác.  Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ  - HS đọc thông tin sgk, thực hiện tìm ra câu trả lời.  - GV quan sát, hướng dẫn HS khi cần  Bước 3: Báo cáo, thảo luận  - Đại diện HS trình bày kết quả  Bước 4: Kết luận, nhận định  - GV nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | II. Lực không tiếp xúc  - Có những lực xuất hiện giữa hai vật không tiếp xúc nhau, những lực như vậy được gọi là lực không tiếp xúc.  - Ví dụ: Lực nam châm hút các vật sắt, lực trái đất hút quả bị rụng. |

Hoạt động 3: Tìm hiểu các ứng dụng của lựa tiếp xúc và không tiếp xúc trong thực tế

a) Mục tiêu: Biết được các ứng dụng của lựa tiếp xúc và không tiếp xúc trong thực tế.

b) Nội dung: GV hướng dẫn HS đọc thông tin tìm hiểu , 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 đề xuất giải thích nguyên tắc hoạt động của đồ chơi: Quả địa cầu lơ lửng  - GV cho HS xem thêm các ví dụ về thiết bị hoặc đồ dùng sinh hoạt có ứng dụng của lực không tiếp xúc là lực do nam châm trong cuộc sống: Bộ thiết bị báo động dán cửa sử dụng cảm biến từ.  - GV thực hiện thí nghiệm cho các đầu của hai thanh nam châm lại gần nhau, cảm nhận, phát biểu ý kiến để rút ra kết luận về sự tác dụng giữa các cực cùng tên, khác tên của hai thanh nam châm.  - GV hướng dẫn HS đưa ra phần cốt lõi của bài học.  Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ  - HS nghe GV hướng dẫn, thực hiện nhiệm vụ  Bước 3: Báo cáo, thảo luận  - Đại diện hai nhóm báo cáo kết quả  Bước 4: Kết luận, nhận định  - GV kết luận, chuẩn kiến thức. | Ứng dụng của lực tiếp xúc và không tiếp xúc  - HS nêu ra ứng dụng |

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:

1.Lực nào sau đây là lực tiếp xúc ?

a.Lực hút của Trái Đất tác dụng lên quả táo trên cây

b.Lực của chân người tác dụng lên đĩa cân khi kiểm tra sức khỏe

c.Lực hút giữa hai thanh nam châm khi đặt các cực khác tên gần nhau

Lực hút giữa Mặt Trời và Trái Đất .

2.Lực nào sau đây là lực không tiếp xúc ?

a.Lực của tay người lên cánh cửa sổ khi mở cửa

b.Lực của chân người tác dụng lên bậc thang khi đi bộ

c.Lực của Trái Đất tác dụng lên máy bay

d.Lực của gió tác dụng lên cánh diều

3.Nêu ví dụ về lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc ?

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

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 : 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.

-Tìm hiểu các loại lực ma sát trong thực tế cuộc sống hằng ngày .

E.Kiểm tra :

TT ĐÃ KT 3/10/2021