

B. TỔ CHỨC DẠY HỌC

Khởi động

GV có thể đặt vấn đề theo gợi ý SGK. Ngoài ra, GV có thể dùng thêm kênh hình hoặc video làm cho hoạt động khởi động trở nên hấp dẫn, lôi cuốn HS hơn.

Hình thành kiến thức mới

1. LỰC TIẾP XÚC

Hoạt động 1: Tìm hiểu về lực tiếp xúc

Nhiệm vụ: GV hướng dẫn để HS quan sát các hoạt động thông qua hình 38.1a, 38.1b trong SGK và nêu được khái niệm lực tiếp xúc.

Tổ chức dạy học: GV tổ chức cho HS quan sát hình 38.1a, 38.1b gợi ý HS thảo luận nội dung 1 trong SGK.

Ở hoạt động này GV có thể sử dụng kĩ thuật động não, kĩ thuật dạy học XYZ.

1. Khi nâng tạ và khi đá bóng (hình 38.1a và 38.1b), vật nào gây ra lực và vật nào chịu tác dụng của lực? Các vật này có tiếp xúc với nhau không?

Ở hình 38.1a: Khi nâng tạ, tay ta đã tác dụng lên quả tạ một lực; Quả tạ chịu tác dụng của lực.

Ở hình 38.1b: Khi cầu thủ đá bóng: chân cầu thủ tác dụng lực lên quả bóng; Quả bóng chịu tác dụng của lực.

Cả hai trường hợp này vật tác dụng lực tiếp xúc với vật chịu tác dụng lực.

GV hướng dẫn HS rút ra nhận xét như SGK.

Luyện tập

* Em hãy tìm các ví dụ về lực tiếp xúc trong đời sống.

- Vật nặng tác dụng lên lò xo làm lò xo giãn ra.
- Búa tác dụng lên đinh một lực làm đinh xuyên vào tường.

2. LỰC KHÔNG TIẾP XÚC

Hoạt động 2: Tìm hiểu về lực không tiếp xúc

Nhiệm vụ: GV hướng dẫn để HS quan sát các hình ảnh 38.2, 37.2. trong SGK và thảo luận nội dung 2, 3 trong SGK và nêu được khái niệm lực không tiếp xúc.

Tổ chức dạy học: GV gợi ý HS thảo luận nội dung 2, 3 trong SGK theo nhóm.

2. Quan sát hình 38.2, em hãy cho biết tại sao viên bi sắt lại bị kéo về phía nam châm? Trong hình 38.2 và 37.2, vật nào gây ra lực và vật nào chịu tác dụng lực? Các vật có tiếp xúc với nhau không?

Ở hình 38.2: Viên bi bị nam châm hút một lực; Nam châm là vật gây ra lực tác dụng; Viên bi sắt là vật chịu tác dụng lực.

Ở hình 37.2: Quả táo bị Trái Đất hút một lực; Trái đất là vật gây ra lực tác dụng; Quả táo là vật chịu lực tác dụng.

3. Theo em, có sự khác biệt nào về lực tác dụng minh hoạ ở hình 38.1a và 38.2.

Ở hình 38.1a: Vật gây ra lực tác dụng tiếp xúc với vật chịu lực tác dụng.

Ở hình 38.2: Vật gây ra lực tác dụng không tiếp xúc với vật chịu lực tác dụng.

GV hướng dẫn HS rút ra nhận xét như SGK.

Luyện tập

* Em hãy tìm các ví dụ về lực không tiếp xúc trong đời sống.

– Các hạt mưa rơi xuống do bị Trái Đất hút một lực.

– Khi đưa hai cực cùng tên của hai nam châm lại gần nhau, chúng đẩy nhau với một lực.

Vận dụng

* Quan sát các hình ảnh sau, hình ảnh nào cho thấy xuất hiện lực tiếp xúc, lực không tiếp xúc.

– 38.3 a: Lực tiếp xúc.

– 38.3 b: Lực không tiếp xúc.

– 38.3 c: Lực không tiếp xúc.

– 38.3 d: Lực tiếp xúc.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP

1. Ví dụ về lực tiếp xúc: Chân cầu thủ đá vào quả bóng.

Ví dụ về lực không tiếp xúc: Trái Đất tác dụng lực hút lên viên phấn đặt trên bàn.

2. Đáp án B.

3. Đáp án C.



BIẾN DẠNG CỦA Lò XO. PHÉP ĐO LỰC (3 tiết)

MỤC TIÊU

1. Năng lực chung

- Tự chủ và tự học: Biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến biến dạng của lò xo và phép đo lực;
- Giao tiếp và hợp tác: Tổ chức hoạt động nhóm hiệu quả; báo cáo trình bày kết quả thảo luận rõ ràng;
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đề xuất được phương án thí nghiệm và thực hiện được thí nghiệm để chứng minh độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật; Thảo luận với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo;
- Tìm hiểu tự nhiên: Thực hiện thí nghiệm chứng minh được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo;
- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Đo được lực bằng lực kế lò xo.

3. Phẩm chất

- Khách quan, trung thực trong quan sát, thu thập thông tin khi thực hiện thí nghiệm;
- Có ý chí vượt qua khó khăn khi thực hiện các nhiệm vụ học tập vận dụng, mở rộng;
- Khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm.

Dựa vào mục tiêu của bài học và nội dung các hoạt động của SGK, GV lựa chọn phương pháp và kĩ thuật dạy học phù hợp để tổ chức các hoạt động học tập một cách hiệu quả và tạo hứng thú cho HS trong quá trình tiếp nhận kiến thức, hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất liên quan đến bài học.

A. PHƯƠNG PHÁP VÀ KỸ THUẬT DẠY HỌC

- Dạy học theo nhóm;
- Dạy học thực hành;
- Kỹ thuật khăn trải bàn;
- Dạy học giải quyết vấn đề thông qua câu hỏi trong SGK.

B. TỔ CHỨC DẠY HỌC

Khởi động

GV có thể đặt vấn đề theo gợi ý SGK. Ngoài ra, GV có thể dùng thêm kênh hình, video hoặc các trò chơi làm cho hoạt động khởi động trở nên hấp dẫn, lôi cuốn HS hơn.

Hình thành kiến thức mới

1. BIẾN DẠNG CỦA Lò XO

Hoạt động 1: Thực hiện thí nghiệm

Nhiệm vụ: GV hướng dẫn để HS thực hiện các thí nghiệm như hình 39.1 trong SGK.

Tổ chức dạy học: Chia nhóm HS; phát dụng cụ cho các nhóm HS. GV tổ chức cho HS thí nghiệm theo gợi ý nội dung 1 trong SGK, trả lời câu hỏi 2 và luyện tập.

1. Tiến hành thí nghiệm như mô tả bên và cho biết nhận xét về sự thay đổi chiều dài của lò xo trong quá trình làm thí nghiệm.

Bảng 39.1. Bảng kết quả

Số quả nặng 50 g móc vào lò xo	Tổng khối lượng các quả nặng (g)	Chiều dài của lò xo (cm)	Độ biến dạng của lò xo (cm)
0	0	$l_0 = \dots$	0
1	...	$l_1 = \dots$	$l_1 - l_0 = \dots$
2	...	$l_2 = \dots$	$l_2 - l_0 = \dots$
3	...	$l_3 = \dots$	$l_3 - l_0 = \dots$

Khi treo vật vào lò xo thì lò xo dãn ra; Bỏ quả nặng khỏi lò xo thì lò xo trở về chiều dài ban đầu.

2. Hãy tính độ dãn của lò xo khi treo 1, 2, 3 quả nặng rồi ghi kết quả vào các ô thích hợp theo mẫu bảng 39.1. Em có nhận xét gì về mối quan hệ giữa độ dãn của lò xo và khối lượng vật treo?

Độ dãn của lò xo treo theo phương thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng vật treo.

Luyện tập

* Một lò xo có chiều dài tự nhiên 12 cm được treo thẳng đứng, đầu dưới của lò xo gắn một quả nặng có khối lượng 50 g. Khi quả nặng cân bằng thì lò xo có chiều dài 15 cm. Cho rằng độ dãn của lò xo tỉ lệ thuận với khối lượng vật treo. Khi treo quả nặng có khối lượng 100 g vào lò xo thì chiều dài của lò xo là bao nhiêu?

– Độ dãn của lò xo khi treo quả nặng có khối lượng 50 g là: $15 - 12 = 3$ cm.

– Do độ dãn của lò xo tỉ lệ thuận với khối lượng vật treo, mà khối lượng quả nặng sau nặng gấp đôi khối lượng quả nặng đầu nên độ dãn lò xo lúc sau cũng gấp đôi độ dãn lò xo lúc đầu.