Bài 7. TÌM HIỂU KẾT QUẢ TÁC DỤNG CỦA LỰC

I – MỤC TIÊU

1. Nêu được một số thí dụ về lực tác dụng lên một vật làm biến đổi chuyển động của vật đó.

2. Nêu được một số thí dụ về lực tác dụng lên một vật làm biến dạng vật đó.

II – CHUẨN BỊ

Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh :

– Một xe lăn.

– Một máng nghiêng.

– Một lò xo.

– Một lò xo lá tròn.

– Một hòn bi.

– Một sợi dây.

III – THÔNG TIN BỔ SUNG

1. Những sự biến đổi của chuyển động đều là tác dụng gây ra gia tốc cho vật. Vì không đề cập đến khái niệm gia tốc, nên ta chỉ dừng lại ở kết luận là lực có tác dụng làm biến đổi chuyển động. Phải tìm cách phát hiện xem HS có quan

niệm sai lầm là lực gây ra chuyển động không. Nếu có, phải tìm cách sửa. Phải củng cố ở HS nhận thức là lực không gây ra chuyển động mà chỉ làm biến đổi chuyển động. Ngay cả khi vật đang đứng yên, khi chịu tác dụng của một lực nó bắt đầu chuyển động, thì cũng nói là lực làm biến đổi chuyển động của vật.

2. Ta không đưa ra định nghĩa về biến dạng, mà chỉ hình thành biểu tượng về sự biến dạng ở HS.

IV – GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. ***Tổ chức tình huống học tập*** (khoảng 5 phút).

GV tìm cách cho HS tiếp cận với mục tiêu của bài học là muốn biết có lực tác dụng vào một vật hay không thì phải nhìn vào kết quả tác dụng của lực.

Hoạt động 2. ***Tìm hiểu những hiện tượng xảy ra khi có lực tác dụng*** (khoảng 10 phút).

Học sinh :

– Đọc SGK để thu thập thông tin.

– Trả lời các câu hỏi C1 và C2.

Giáo viên :

– Hướng dẫn HS đọc SGK. Có thể đặt thêm các câu hỏi hoặc yêu cầu HS nêu thí dụ để xem các em đã nắm vững nội dung của phần này hay chưa. Chú ý yêu cầu HS phân tích hai câu : *"Vật chuyển động nhanh lên"* và *"Vật chuyển động chậm lại"*. Nếu các em nói lên được các ý như : vận tốc (hoặc tốc độ) của vật ngày càng lớn (hoặc càng nhỏ); hay nêu được thí dụ khi ta tăng ga cho xe máy chạy nhanh lên ; giảm ga, hay hãm phanh cho xe máy chạy chậm lại v.v... là được.

– Uốn nắn câu trả lời cho các câu hỏi C1 và C2.

Hoạt động 3. ***Nghiên cứu những kết quả tác dụng của lực*** (khoảng 20 phút).

Học sinh :

– Làm 4 thí nghiệm C3, C4, C5 và C6. Quan sát để rút ra nhận xét.

– Cá nhân chọn từ thích hợp để điền vào chỗ trống (C7, C8).

– Thảo luận nhóm để thống nhất ý kiến.

Giáo viên :

– Hướng dẫn HS làm thí nghiệm và nhận xét. Chú ý định hướng cho HS thấy được sự biến đổi của chuyển động hoặc sự biến dạng của vật.

– Tổ chức hợp thức hoá các từ mà HS đã chọn để điền vào các chỗ trống trong các câu C7 và C8.

Hoạt động 4. ***Vận dụng*** (khoảng 10 phút).

Học sinh :

– Trả lời các câu hỏi C9, C10 và C11.

Giáo viên :

– Uốn nắn các câu trả lời của HS. Hết sức chú ý đến việc sử dụng chính xác các thuật ngữ của các em.

V – TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Trong SGK

C2. Người đang giương cung đã tác dụng lực vào dây cung nên làm cho dây cung và cánh cung bị biến dạng.

C7. (1) – biến đổi chuyển động của ;

(2) – biến đổi chuyển động của ;

(3) – biến đổi chuyển động của ;

(4) – biến dạng.

C8. (1) – biến đổi chuyển động của ;

(2) – biến dạng.

2. Trong SBT

7.1. D.

7.2. a) Vật tác dụng lực là chân gà ; mặt tấm bê tông bị tác dụng lực nên bị biến dạng.

b) Vật tác dụng lực là chiếc thang tre khi đổ xuống ; chiếc nồi nhôm bị tác dụng lực nên bị biến dạng.

c) Vật tác dụng lực là gió. Chiếc lá đang rơi xuống bị tác dụng của lực đẩy lên nên bay lên cao.

d) Cành cây bàng bị gãy, tức là bị biến dạng. Chắc đã có một em bé tinh nghịch nào đã tác dụng lực bẻ gãy cành cây.

7.3. a) bị biến đổi ;

b) bị biến đổi ;

c) bị biến đổi ;

d) không bị biến đổi ;

e) bị biến đổi.

7.5*. Một quả cầu đang bay lên cao thì chuyển động của nó luôn luôn bị đổi hướng. Điều đó chứng tỏ luôn luôn có lực tác dụng lên quả cầu làm đổi hướng chuyển động của nó. Lực này chính là lực hút của Trái Đất (trọng lượng của vật).