Tiết 24: Chủ đề 16: CƠ NĂNG

I. Liên hệ giữa công và năng lượng:

- Khi một vật có khả năng thực hiện công, ta nói vật đó có **năng lượng.**
- Vật có khả năng thực hiện công càng lớn thì năng lượng của vật càng lớn.
- Năng lượng được đo bằng đơn vị J (jun)
- Có nhiều dạng năng lượng: cơ năng, nội năng, điện năng,…

VD: Dòng sông đang chảy có năng lượng vì dòng nước chảy có thể sinh công khi đẩy chiếc bè chuyển động trên mặt nước.

II. Thế năng:

1. Thế năng trọng trường:

- Năng lượng của vật có được khi vật ở độ cao so với mặt đất (hoặc so với một vị trí khác được chọn làm mốc) gọi là **thế năng trọng trường**.

  VD: Chiếc lá trên cây có thế năng trọng trường.
- Vật có khối lượng càng lớn và ở càng cao thì thế năng trọng trường của vật càng lớn.

2. Thế năng đàn hồi:

- Năng lượng của vật có được khi vật bị biến dạng đàn hồi gọi là thế năng đàn hồi.

  VD: Lò xo bị biến dạng đàn hồi có thế năng đàn hồi.
- Khi vật bị biến dạng đàn hồi, độ biến dạng của vật càng lớn thì thế năng đàn hồi càng lớn.

Nhắc lại kiến thức lớp 6:

- Biến dạng: là sự thay đổi hình dạng của một vật khi có lực tác dụng.
- Biến dạng đàn hồi:

  Sự biến dạng của vật dưới tác dụng của một lực, khi lực ngừng tác dụng thì vật trở về hình dạng ban đầu, gọi là biến dạng đàn hồi.

  Những vật có đặc tính như vậy được gọi là vật đàn hồi.

III. ĐỘNG NĂNG:

- Động năng là năng lượng của một vật có được khi vật chuyển động.

  VD: Chiếc xe đang chuyển động có động năng.
- Vật có khối lượng càng lớn và chuyển động càng nhanh thì động năng càng lớn.

IV. CƠ NĂNG:

- Một vật có thể vừa có thế năng vừa có động năng. Tổng thế năng và động năng của vật gọi là cơ năng.

  VD: Máy bay đang bay trên bầu trời vừa có thế năng (do máy bay ở độ cao so với mặt đất), vừa có động năng (do máy bay đang chuyển động)

  DẶN DÒ: Các em nghiên cứu tìm hiểu, thử sức mình với các bài tập từ bài 1 đến 5 trang 120, 121 nhé. Chúc các em làm tốt.

Tiết 25: Chủ đề 17: SỰ CHUYỂN HÓA CƠ NĂNG

I. Sự chuyển hóa của các dạng cơ năng:

- VD1: Giữ một chiếc xe đồ chơi trên dốc rồi buông, chiếc xe chuyển động xuống dốc nhanh dần:

Độ cao của xe giảm dần → Thế năng của xe giảm dần

Tốc độ của xe tăng dần → Động năng của xe tăng dần

→ **Khi xe xuống dốc, thế năng đã chuyển hóa thành động năng.**

- VD 2: Một quả bóng được ném từ dưới lên cao:

Độ cao của quả bóng tăng dần →thế năng của quả bóng tăng dần

Tốc độ của quả bóng giảm dần → động năng của quả bóng giảm dần

→ Khi quả bóng bay lên cao, động năng đã chuyển hóa thành thế năng.

KẾT LUẬN

Khi một vật chuyển động, thế năng có thể chuyển hóa thành động năng và ngược lại, động năng có thể chuyển hóa thành thế năng.

II. Vận dụng:

Các em làm các bài 2,3,4,5 trang 128, 129.

YÊU CẦU :

- Học sinh xem phần bài giảng, kết hợp với sách tài liệu để hiểu hơn về bài học
- Không cần chép vào tập, nội dung bài học sẽ được in ra gửi đến học sinh khi đi học lại.

LƯU Ý:

Mọi thắc mắc về bài học, qúy Phụ huynh và học sinh có thể liên hệ theo các số điện thoại của giáo viên giảng dạy trực tiếp bộ môn của lớp:

+ Thầy Châu: 0974498493 **+ Cô Tâm: 0985405419**

+ Thầy Hiền: 0937013009 **+ Cô Oanh: 0374560523**