

Soạn Khoa học tự nhiên lớp 6 Bài 46: Năng lượng và sự truyền năng lượng - Kết Nối Tri Thức

Trả lời Câu hỏi mở đầu trang 162 SGK KHTN 6 Kết nối tri thức với cuộc sống:

Trong hình trên có những năng lượng nào mà em biết?



Lời giải chi tiết

Các loại năng lượng trong hình là: Năng lượng mặt trời, năng lượng gió, thủy điện,...

I. Năng lượng

Trả lời Câu hỏi mục I trang 162 SGK KHTN 6 Kết nối tri thức với cuộc sống:

Nếu không có năng lượng của thức ăn, của pin, năng lượng của ánh sáng mặt trời thì những hiện tượng nêu trên có thể diễn ra được không?

Lời giải chi tiết:

Nếu không có năng lượng của thức ăn, của pin, năng lượng của ánh sáng mặt trời thì những hiện tượng nêu trên **không thể** diễn ra được.

II. Năng lượng và tác dụng lực

Trả lời Câu hỏi 1 mục II trang 163 SGK KHTN 6 Kết nối tri thức với cuộc sống:

Quan sát hình 46.1 và đọc phần mô tả trong hình, rồi thảo luận nhóm để làm sáng tỏ hai ý:



Hình 46.1 Tác động của gió

- Khi năng lượng càng nhiều thì lực tác dụng có thể càng mạnh.
- Khi năng lượng càng nhiều thì thời gian tác dụng của lực có thể càng dài.

Lời giải chi tiết:

- Khi năng lượng càng nhiều thì lực tác dụng có thể càng mạnh. Ví dụ khi gió nhẹ mang ít năng lượng chỉ làm quay chong chóng, nhưng gió mang năng lượng lớn thì làm quay cánh quạt tua-bin gió và lốc xoáy phá hủy cả các công trình xây dựng.
- Khi năng lượng càng nhiều thì thời gian tác dụng của lực có thể càng dài. Ví dụ: khi gió càng kéo dài thì chong chóng và tua bin gió càng quay lâu.

Trả lời hoạt động 1 mục II trang 163 SGK KHTN 6 Kết nối tri thức với cuộc sống:

Thổi xe đồ chơi

Chuẩn bị: Vài chiếc xe đồ chơi giống nhau và một số ống hút.

Tiến hành: Thổi hơi qua ống hút để tạo ra lực đẩy đủ mạnh làm cho xe đồ chơi chuyển động (Hình 46.2).



Hình 46.2 Thí nghiệm về liên hệ giữa năng lượng và lực

Thảo luận:

- a) Muốn cho xe chuyển động nhanh hơn và xa hơn thì phải làm thế nào?
- b) Từ thí nghiệm trên hãy rút ra mối quan hệ giữa năng lượng truyền cho vật với độ lớn lực tác dụng và thời gian lực tác dụng lên vật.

Lời giải chi tiết:

- a) Muốn cho xe chuyển động nhanh hơn và xa hơn thì phải thổi mạnh hơn để tạo lực đẩy lớn hơn.
- b) Năng lượng truyền cho vật càng nhiều thì độ lớn lực tác dụng càng mạnh và thời gian lực tác dụng lên vật càng dài.

Trả lời hoạt động 2 mục II trang 163 SGK KHTN 6 Kết nối tri thức với cuộc sống:

Hãy tìm thêm ví dụ về mối liên hệ giữa năng lượng và tác dụng lực.

Lời giải chi tiết:

Khi đạp xe, muốn xe chuyển động nhanh hơn thì ta phải tác dụng lực lên xe lớn hơn để truyền nhiều năng lượng làm xe chuyển động nhanh.

Trả lời Câu hỏi 2 mục II trang 163 SGK KHTN 6 Kết nối tri thức với cuộc sống:

Hoàn thành các câu sau đây bằng cách ghi vào vở (hay phiếu học tập) các từ thích hợp trong khung, được đánh số thứ tự từ (1) đến (7). Ví dụ (1) – ánh sáng.

a) Năng lượng ____ (1) ____ của Mặt Trời chiếu xuống Trái Đất được các loài thực vật hấp thụ để ____ (2) ____ và ____ (3) ____.

b) ____ (4) ____ dự trữ trong pin của điện thoại di động giúp điện thoại ghi và phát ra âm thanh, hình ảnh. ____ (5) ____ lưu trữ trong xăng, dầu cần cho hoạt động của xe máy, ô tô, máy bay, tàu thủy và các phương tiện giao thông khác.

c) Xăng, dầu và các chất đốt (than, gỗ, rác thải, ...) được gọi là nhiên liệu. Chúng giải phóng ____ (6) ____, tạo ra nhiệt và ____ (7) ____ khi bị đốt cháy.

Lời giải chi tiết:

(1) - Ánh sáng

(2) - Sống

(3) - Phát triển

(4), (5), (6) - Năng lượng

(7) - Ánh sáng

III. Sự truyền năng lượng

Trả lời Câu hỏi mục III trang 164 SGK KHTN 6 Kết nối tri thức với cuộc sống:

Hãy tìm thêm ví dụ về sự truyền năng lượng trong thực tiễn.

Lời giải chi tiết:

- Năng lượng từ ánh sáng Mặt Trời làm nóng chậu nước đặt ở ngoài trời.
- Năng lượng từ cục pin truyền đến bóng đèn làm nó phát sáng.
- Năng lượng gió truyền đến quần áo đang phơi làm khô quần áo.