

Nội dung bài viết

1. [Soạn Khoa học tự nhiên lớp 6 Bài 31: Sự chuyển hóa năng lượng - Cánh Diều](#)

Soạn Khoa học tự nhiên lớp 6 Bài 31: Sự chuyển hóa năng lượng - Cánh Diều

I. Sự chuyển hóa năng lượng

Giải câu hỏi mục I trang 158 SGK KHTN 6 - Cánh Diều

Tìm từ thích hợp với chỗ ? ở câu b theo mẫu ở câu a dưới đây.

a) Năng lượng của nhiên liệu trong ô tô chuyển thành **động năng** của ô tô đang chuyển động.

b) Năng lượng điện chuyển thành năng lượng ? phát ra từ đèn điện.

Lời giải:

a) Năng lượng của nhiên liệu trong ô tô chuyển thành **động năng** của ô tô đang chuyển động.

b) Năng lượng điện chuyển thành năng lượng **ánh sáng** phát ra từ đèn điện.

Giải vận dụng trang 159 SGK KHTN lớp 6 - Cánh Diều

Vào mùa đông, khi xoa hai lòng bàn tay với nhau, sau đó áp lòng bàn tay vào má, ta thấy ấm hơn. Thảo luận với bạn để chỉ ra sự chuyển dạng năng lượng chủ yếu khi đó. Nêu tên dạng năng lượng truyền từ hai tay lên má trong động tác kể trên.

Lời giải:

Vào mùa đông, khi xoa hai lòng bàn tay với nhau, sau đó áp lòng bàn tay vào má, ta thấy ấm hơn. Sự chuyển dạng năng lượng chủ yếu khi đó là từ cơ năng sang nhiệt năng. Đây là sự thực hiện công.

II. Năng lượng bị hao phí

Giải luyện tập mục II trang 159 SGK KHTN 6 - Cánh Diều

Nêu tên năng lượng có ích và năng lượng hao phí khi sử dụng bếp ga để nấu ăn.

Lời giải:

- Năng lượng có ích: năng lượng của khí ga tạo ra lửa làm chín thức ăn.
- Năng lượng hao phí: Năng lượng nhiệt tỏa ra bên ngoài trong quá trình đun nấu.

III. Tiết kiệm năng lượng

Giải luyện tập 1 mục III trang 159 SGK KHTN lớp 6 - Cánh Diều

Trong các hành động sau, hành động nào gây lãng phí năng lượng, hành động nào thể hiện việc tiết kiệm năng lượng?

- Tắt các thiết bị điện trong lớp học khi ra về
- Đặt điều hòa không khí ở mức dưới 25°C vào những ngày mùa hè nóng nực.
- Bật tất cả bóng điện ở hành lang lớp học trong các giờ học.

Lời giải:

Hành động gây lãng phí năng lượng là:

- Đặt điều hòa không khí ở mức dưới 25°C vào những ngày mùa hè nóng nực.
- Bật tất cả bóng điện ở hành lang lớp học trong các giờ học.

Hành động thể hiện việc tiết kiệm năng lượng là:

- Tắt các thiết bị điện trong lớp học khi ra về

Giải luyện tập 2 mục III trang 160 SGK KHTN lớp 6 - Cánh Diều

Từ hay cụm từ nào sau đây: năng lượng hóa học; động năng; năng lượng nhiệt; năng lượng điện thích hợp với vị trí có dấu? trong mỗi hình dưới đây?



a) Năng lượng của thức ăn chuyển thành của người đạp xe



b) Năng lượng điện chuyển thành năng lượng có ích là động năng của cánh quạt và năng lượng hao phí là khi sử dụng quạt điện



c) Năng lượng gió chuyển thành năng lượng có ích là trong quá trình sản xuất điện

Lời giải:

- a) Năng lượng của thức ăn chuyển thành **động năng** của người đạp xe.
- b) Năng lượng điện chuyển thành năng lượng có ích là động năng của cánh quạt và năng lượng hao phí là **năng lượng nhiệt** khi sử dụng quạt điện.
- c) Năng lượng gió chuyển thành năng lượng có ích là **năng lượng điện** trong quá trình sản xuất điện.

Giải vận dụng mục III trang 160 SGK KHTN lớp 6 - Cánh Diều

Đề xuất biện pháp sử dụng tiết kiệm năng lượng điện khi dùng các thiết bị sau đây: đèn điện, ti vi, điều hòa không khí, bếp điện/ bếp từ/ lò vi sóng.

Lời giải:

- Đèn điện: tắt khi không sử dụng, sử dụng bóng đèn tiết kiệm điện (LED, compact,...), bóng đèn sử dụng năng lượng mặt trời
- Ti vi: để màn hình ở chế độ sáng quá để đỡ tốn điện. Không nên tắt TV bằng đi-đầu khiễn từ xa mà nên tắt bằng cách ấn nút ở máy; không xem TV khi đang nối với đi-đầu video. Bạn nên chọn kích cỡ TV phù hợp với diện tích nhà bạn vì TV càng to càng tốn điện.
- Đi-đầu hòa không khí: xem xét có chỗ nào bị hở và lưu thông với không khí bên ngoài như cửa sổ chưa khép kín, cửa phòng bị hở ở các mép, không để nhiệt độ trong phòng chênh lệch quá nhiều so với nhiệt độ ngoài trời,...
- Bếp điện: đậy nắp, n ỡ khi nấu, rã đông thức ăn trước khi nấu, sử dụng bếp có chất liệu dẫn nhiệt tốt, xem xét vị trí đặt tủ lạnh,...
- Lò vi sóng: chọn lò có công suất phù hợp, xếp thực phẩm theo vòng tròn khi quay, không nên lấy thực phẩm ra ngay mà hãy để trong lò thêm 2 - 3 phút để nhiệt lượng lan tỏa, làm thực phẩm nóng đi-đầu...

IV. Bảo toàn năng lượng**Giải vận dụng mục IV trang 161 SGK KHTN 6 - Cánh Di-đầu**

Em hãy lấy ví dụ để minh họa sự bảo toàn năng lượng.

Lời giải:

Ví dụ để minh họa sự bảo toàn năng lượng:

- Thả viên bi từ trên cao xuống nền gạch. Khi rơi xuống, thế năng chuyển hóa dần thành động năng. Khi rơi đến sàn nhà, một phần cơ năng đã chuyển hóa thành nhiệt năng làm sàn nhà và viên bi nóng lên
- Trong hiện tượng v ẽ dao động của con lắc, con lắc chỉ dao động trong một thời gian ngắn rồi dừng lại ở vị trí cân bằng là vì một phần cơ năng của chúng đã chuyển hóa thành nhiệt năng làm nóng con lắc và không khí xung quanh.
- Hòn bi va vào thanh gỗ sau khi va chạm chúng chỉ chuyển động được một đoạn ngắn rồi dừng lại là vì một phần cơ năng của chúng đã chuyển hóa thành nhiệt năng làm nóng hòn bi, thanh gỗ, máng trượt và không khí xung quanh, năng lượng của chúng giảm dần.