

Nội dung bài viết

1. [Soạn Khoa học tự nhiên lớp 6 Bài 12: Một số vật liệu - Kết nối tri thức với cuộc sống](#)

Soạn Khoa học tự nhiên lớp 6 Bài 12: Một số vật liệu - Kết nối tri thức với cuộc sống

Giải mở đầu trang 42 SGK KHTN 6 - Kết nối tri thức với cuộc sống

Lịch sử loài người trải qua thời đại đồ đá (dùng đá làm công cụ), thời đại đồ đồng (dùng đồng làm công cụ) và thời đại đồ sắt (dùng sắt, thép làm công cụ). Do vậy, tên vật liệu đã được dùng để đại diện cho một thời kì trong nền văn minh của con người. Em có thể chọn một loại vật liệu tiêu biểu để đặt tên cho thời đại ngày nay không?

Lời giải:

Vật liệu tiêu biểu của thời đại này là vật liệu composite, có thể gọi là "thời đại composite". Composite là vật liệu tổng hợp từ nhiều chất khác nhau, giúp tăng độ chắc, giảm khối lượng cho các loại vật liệu.

I. Vật liệu

Giải câu hỏi mục I trang 42 SGK KHTN 6 - Kết nối tri thức với cuộc sống

Câu 1:

Em hãy cho biết các đồ dùng trong hình bên được làm từ những vật liệu nào?



Lời giải:

Đồ vật	Vật liệu
Lốp xe	Cao su
Bàn	Gỗ
Cốc	Thủy tinh
Chậu	Nhựa
Bát	Đất sét
Thìa, đĩa	Inox

Câu 2:

Em hãy nêu một số ví dụ về một vật dụng có thể làm bằng nhiều vật liệu khác nhau?

Lời giải:

Vật dụng	Vật liệu làm nên vật dụng
Thìa	Nhựa, nhôm, inox....
Bàn	Gỗ, sắt, nhựa....
Chậu	Nhôm, nhựa....
Bát	Sứ, gốm, nhựa, thủy tinh....

Câu 3:

Em hãy nêu một số ví dụ về việc sử dụng một vật liệu làm ra được nhiều vật dụng khác nhau?

Lời giải:

Vật liệu	Vật dụng
Sắt	Bàn, ghế, giường, tủ, ...
Đồng	Bát, dây điện, thìa, trống, ...
Nhựa	Cốc, bát, thìa, túi nilon, áo mưa, ...
Gỗ	Bàn, ghế, giường, tủ, ...

II. Tính chất và ứng dụng của vật liệu

Giải hoạt động mục II trang 43 SGK KHTN lớp 6 - Kết nối tri thức với cuộc sống

Câu 1:

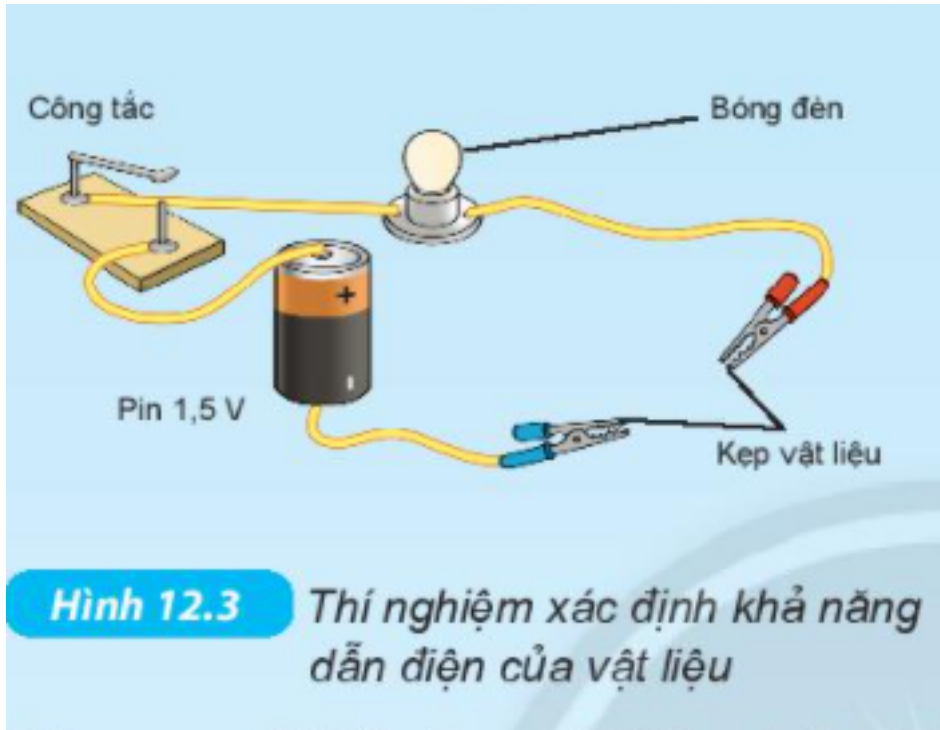
Tìm hiểu về khả năng dẫn điện của vật liệu

Chuẩn bị: bộ dụng cụ như sơ đồ ở hình 12.3, một số đồ vật làm bằng kim loại, nhựa, gỗ, cao su, thủy tinh, gốm..

Tiến hành:

Bước 1: Kiểm tra dụng cụ: Kẹp hai đầu kẹp trực tiếp vào nhau và xem đèn có sáng không. Nếu đèn sáng thì bộ dụng cụ hoạt động tốt

Bước 2: Lần lượt kẹp từng đồ vật vào hai chiếc kẹp. Nếu đèn sáng thì vật liệu đó dẫn điện. Nếu đèn không sáng, vật liệu đó không dẫn điện (cách điện)



Hãy quan sát hiện tượng khi thực hiện thí nghiệm và điền kết quả quan sát được theo mẫu bảng sau:

Vật liệu	Bóng đèn sáng hay không sáng	Vật liệu dẫn điện hay không dẫn điện
?	?	?

Lời giải:

Vật liệu	Bóng đèn sáng hay không sáng	Vật liệu dẫn điện hay không dẫn điện
Nhựa	Không	Không dẫn điện
Gỗ	Không	Không dẫn điện
Cao su	Không	Không dẫn điện
Thủy tinh	Không	Không dẫn điện
Gốm	Không	Không dẫn điện
Kim loại	Có	Có dẫn điện

Câu 2:

Tìm hiểu khả năng dẫn nhiệt của vật liệu

Chuẩn bị: bát sứ, các thìa bằng kim loại, sứ, nhựa, gỗ

Tiến hành:

Bước 1: Đổ nước nóng già (khoảng 90 độ C) vào $\frac{2}{3}$ bát và đặt 4 chiếc thìa vào bát. Sau khoảng 2-3 phút, dùng tay cấn vào cán của từng chiếc thìa.

Bước 2: Lặp lại thí nghiệm trên, nhưng thay nước nóng bằng nước đá.

Lưu ý: Cần thận tránh bị bỏng nước nóng



Hãy nhận xét sự thay đổi nhiệt độ của các loại thìa. Điền kết quả quan sát, nhận xét theo mẫu bảng sau:

Vật liệu	Chiếc thìa nóng hơn/lạnh hơn/không nhận thấy sự thay đổi		Vật liệu dẫn nhiệt tốt hay không?
	Khi nhúng vào nước nóng	Khi nhúng vào nước lạnh	
?	?	?	?

Lời giải:

Vật liệu	Chiếc thìa nóng hơn/lạnh hơn/ không nhận thấy sự thay đổi		Vật dẫn nhiệt tốt hay không
	Khi nhúng vào nước nóng	Khi nhúng bằng nước lạnh	
Kim loại	Nóng hơn	Lạnh hơn	Tốt
Thủy tinh	Hơi nóng hơn	Hơi lạnh hơn	Kém
Nhựa	Hơi nóng hơn	Hơi lạnh hơn	Kém
Gốm	Hơi nóng hơn	Hơi lạnh hơn	Kém
Cao su	Không nhận thấy sự thay đổi	Không nhận thấy sự thay đổi	Không dẫn nhiệt
Gỗ	Không nhận thấy sự thay đổi	Không nhận thấy sự thay đổi	Không dẫn nhiệt

Giải câu hỏi mục II trang 44 SGK KHTN lớp 6 - Kết nối tri thức với cuộc sống

Câu 1:

Để làm chiếc ấm điện đun nước, người ta đã sử dụng các vật liệu gì? Giải thích

Lời giải chi tiết:

Để làm ấm điện đun nước người ta đã dùng các vật liệu:

Kim loại để làm dây đốt, làm vỏ bình, làm dây dẫn.

Nhựa: làm tay cầm, vỏ ấm điện.

Cao su: bọc dây điện để cách điện.

Câu 2:

Quan sát các đồ vật trong hình bên rồi ghi nhận xét theo mẫu bảng sau:

Đồ vật	Vật liệu	Tính chất	Công dụng
Chiếc ấm	Gốm sứ	Cứng, không thấm nước, dẫn nhiệt kém	Pha trà
?	?	?	?

Lời giải:

Vật liệu	Tính chất
<i>Kim loại</i> thông dụng được dùng làm dây dẫn điện, nồi đun nấu, làm cầu, công, khung nhà, cửa,...	Có ánh kim, dẫn điện tốt, dẫn nhiệt tốt, có thể kéo thành sợi và dát mỏng, cứng và bền, có thể bị gỉ.
<i>Thuỷ tinh</i> được dùng làm bình hoa, chai lọ, cửa kính,...	Trong suốt, cho ánh sáng đi qua, dẫn nhiệt kém, không dẫn điện, cứng nhưng giòn, dễ vỡ.
<i>Nhựa</i> được dùng làm ghế ngồi, ống dẫn nước, tấm lợp,...	Đẻo, nhẹ, không dẫn điện, dẫn nhiệt kém, không bị ăn mòn, dễ bị biến dạng nhiệt.
<i>Gốm, sứ</i> được dùng làm chum vại, bát đĩa, chậu hoa,... với các hình dạng khác nhau.	Không bị ăn mòn, dẫn nhiệt kém, hầu như không dẫn điện, cứng nhưng giòn, dễ vỡ.
<i>Cao su</i> (tự nhiên hoặc nhân tạo) được dùng làm lốp xe, gioăng cao su, đệm,...	Đàn hồi, bền, không dẫn điện và nhiệt, không thấm nước, dễ cháy.
<i>Gỗ</i> được dùng làm nhà, khung cửa, bàn, ghế, tủ,...	Bền, chịu lực tốt, dễ tạo hình, dễ cháy, có thể bị mối mọt.

Lời giải:

Đồ vật	Vật liệu	Tính chất	Công dụng
Chiếc ấm	Gốm sứ	Cứng, không thấm nước, dẫn nhiệt kém, bền với nhiệt	Pha trà
Lego	Nhựa	Cứng, không thấm nước, dẫn nhiệt kém, không bền với nhiệt	Chơi
Ống nghiệm	Thủy tinh	Trong suốt, cho ánh sáng đi qua, dẫn nhiệt kém, cứng, dễ vỡ	Làm thí nghiệm,
Bàn	Gỗ	Bền, chịu lực tốt, dễ tạo hình, dễ cháy, có thể bị mối mọt	Dùng trong phòng bếp, học tập,
Nồi	Kim loại	Có ánh kim, dẫn điện, dẫn nhiệt tốt, có thể kéo sợi và dát mỏng, cứng bền, có thể bị gỉ	Nấu ăn
Găng tay	Cao su	Bền, chịu lực tốt, dễ tạo hình, dễ cháy, có thể bị mối mọt	Dọn dẹp, ...

Câu 3:

Hãy cho biết cách sử dụng một số đồ dùng gia đình sao cho an toàn (tránh bị bỏng, điện giật, ...)

Lời giải:

- Đối với những đồ vật bằng kim loại, dẫn điện, nhiệt tốt thì phải cẩn thận khi đun nóng, không đưa đến gần hay tiếp xúc trực tiếp với nguồn điện
- Nên dùng các đồ vật bảo hộ (cách điện, nhiệt) để bảo vệ cơ thể trong quá trình nấu nướng.

III. Thu gom rác thải và tái sử dụng đồ dùng trong gia đình

Giải câu hỏi mục III trang 45 SGK KHTN 6 - Kết nối tri thức với cuộc sống

Câu 1:

Hãy nêu cách xử lý các đồ dùng bỏ đi trong gia đình sau đây:

- a. Chai nhựa, chai thủy tinh, túi nylon
- b. Quần áo cũ
- c. Đồ điện cũ, hỏng
- d. Pin điện hỏng
- e. Đồ gỗ đã qua sử dụng
- g. Giấy vụn

Lời giải:

- a. Chai nhựa, chai thủy tinh, túi nylon: tái chế, làm đồ trang trí, hộp bút ...
- b. Quần áo cũ: đem quyên góp, ủng hộ người nghèo, làm đồ trang trí
- c. Đồ điện cũ, hỏng: gom lại tái chế
- d. Pin điện hỏng: gom lại và tiêu hủy đúng nơi quy định
- e. Đồ gỗ đã qua sử dụng: làm củi hoặc làm nguyên liệu tạo ra các vật khác
- g. Giấy vụn: gom lại để tái chế

Câu 2:

Hãy nêu cách xử lý rác thải để phân hủy từ những thức ăn bỏ đi hằng ngày thành phân bón cho cây trồng

Lời giải:

Rác thải để phân hủy từ những thức ăn bỏ đi hằng ngày, ta băm nhỏ và trộn đều với đất, có thể ủ phân trước khi bón cho cây trồng.