

CHỦ ĐỀ 4:

BÀI 11: MỘT SỐ VẬT LIỆU THÔNG DỤNG

I. TÌM HIỂU KIẾN THỨC:

Các em hãy nhấp vào đường link để xem bài giảng trực tuyến nha.

<https://www.youtube.com/watch?v=yFyxvc4HXeY>

II. KIẾN THỨC TRONG TÂM: <Các con hãy ghi phần bên dưới vào tập bài học nha!>

1. Một số vật liệu thông dụng:

- Vật liệu là chất hoặc hỗn hợp một số chất được con người sử dụng như nguyên liệu đầu vào trong một quá trình sản xuất hoặc chế tạo để làm ra những sản phẩm phục vụ cuộc sống

VD: gang, thép, gốm, thủy tinh, xi măng, cao su, nhựa...

- Phân loại: dựa vào tính chất và mục đích sử dụng: vật liệu xây dựng, vật liệu cơ khí, vật liệu điện tử, vật liệu hóa học, vật liệu sinh học, vật liệu silicate...

2. Một số tính chất và ứng dụng của vật liệu

- Mỗi loại vật liệu đều có những tính chất riêng. **Ví dụ**

+ Vật liệu bằng kim loại có tính dẫn điện, dẫn nhiệt, dễ bị ăn mòn, bị gỉ

+ Vật liệu bằng nhựa và thủy tinh không dẫn điện, không dẫn nhiệt, ít bị ăn mòn và không bị gỉ

+ Vật liệu bằng cao su không dẫn điện, không dẫn nhiệt, có tính đàn hồi, ít bị biến đổi khi gặp nóng hay lạnh, không tan trong nước, tan được trong xăng, ít bị ăn mòn

- Dựa vào tính chất mà mỗi vật liệu có ứng dụng khác nhau.

3. Sử dụng vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững

- Sử dụng vật liệu an toàn, hiệu quả sẽ bảo vệ sức khỏe con người và tiết kiệm chi phí cuộc sống

+ Hạn chế sử dụng đồ nhựa để đựng đồ uống, thức ăn

+ Sử dụng lại hoặc tái chế những vật dụng cũ như: đồ điện, chai lọ (làm vật trang trí), túi nilong

+ Không nên để vật dụng làm bằng cao su, nhựa ở những nơi có nhiệt độ cao

+ Khi sử dụng các vật liệu bằng kim loại, để tránh hoen gỉ nên sơn phủ bề mặt vật liệu, bôi dầu mỡ...

- Sử dụng vật liệu mới, tiết kiệm kinh tế, tiết kiệm năng lượng, thân thiện với môi trường sẽ đảm bảo sự phát triển bền vững.

III. LUYỆN TẬP – Củng cố: <Các con hãy hoàn thành các câu hỏi bên dưới và nộp lên trang lophoc.hcm.edu.vn nha!>

Câu 1: Thế nào là vật liệu?

- A. Vật liệu là một số thức ăn được con người sử dụng hàng ngày.
- B. Vật liệu là một chất được dùng trong xây dựng như sắt, cát, xi măng,...
- C. Vật liệu là một chất hoặc hỗn hợp một số chất được con người sử dụng như là nguyên liệu đầu vào trong một quá trình sản xuất hoặc chế tạo ra những sản phẩm phục vụ cuộc sống.
- D. Vật liệu là gồm nhiều chất trộn lẫn vào nhau.

Câu 2: Mô hình 3R có nghĩa là gì?

- A. Sử dụng vật liệu có hiệu quả, an toàn, tiết kiệm.
- B. Sử dụng vật liệu với mục tiêu giảm thiểu, tái chế, tái sử dụng
- C. Sử dụng các vật liệu ít gây ô nhiễm môi trường.
- D. Sử dụng vật liệu chất lượng cao, mẫu mã đẹp, hình thức phù hợp.

Câu 3: Vật liệu nào sau đây **không** thể tái chế?

- | | |
|--------------------|-------------------|
| A. Thuỷ tinh. | B. Thép xây dựng, |
| c. Nhựa composite. | D. Xi măng. |

CHỦ ĐỀ 4:

BÀI 12: NHIÊN LIỆU VÀ AN NINH NĂNG LƯỢNG

I. TÌM HIỂU KIẾN THỨC:

Các em hãy nhấp vào đường link để xem bài giảng trực tuyến nha.

<https://www.youtube.com/watch?v=yABBEdFO-GE>

II. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM: <Các con hãy ghi phần bên dưới vào tập bài học nha!>

1. Một số nhiên liệu thông dụng:

- Nhiên liệu (chất đốt) là khí cháy đều tỏa nhiệt và ánh sáng.
- Dựa vào trạng thái, người ta phân loại nhiên liệu thành nhiên liệu khí (gas, biogas, khí than,...); nhiên liệu lỏng (xăng dầu, cồn,...); nhiên liệu rắn (củi, than đá, nén, sáp,...)

2. Một số tính chất và ứng dụng của nhiên liệu:

Tính chất đặc trưng của nhiên liệu là khả năng cháy và tỏa nhiệt. Dựa vào tính chất của nhiên liệu mà người ta sử dụng chúng vào những mục đích khác nhau.

3. Sử dụng nhiên liệu hiệu quả an toàn:

Sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả sẽ giúp giảm thiểu các nguy cơ cháy nổ; tiết kiệm chi phí trong cuộc sống và sản xuất.

4. Sử dụng nhiên liệu bảo đảm sự phát triển bền vững – an ninh năng lượng:

- An ninh năng lượng là sự đảm bảo đầy đủ năng lượng dưới nhiều dạng khác nhau, ưu tiên các nguồn năng lượng sạch và giá thành rẻ.

- Sử dụng các nhiên liệu tái tạo như nhiên liệu sinh học, nhiên liệu xanh thay thế các nhiên liệu hóa thạch là giải pháp nhiên liệu thân thiện với môi trường có tính bền vững và đảm bảo an ninh năng lượng.

III. LUYỆN TẬP – CÙNG CỎ: <Các con hãy hoàn thành các câu hỏi bên dưới và nộp lên trang lophoc.hcm.edu.vn nha!>

Câu 1: Thế nào là nhiên liệu?

A. Nhiên liệu là một số chất hoặc hỗn hợp chất được dùng làm nguyên liệu đầu vào cho các quá trình sản xuất hoặc chế tạo.

B. Nhiên liệu là những chất được oxy hóa để cung cấp năng lượng cho hoạt động của cơ thể sống.

C. Nhiên liệu là những vật liệu dùng trong quá trình xây dựng.

D. Nhiên liệu là những chất cháy được để cung cấp năng lượng dạng nhiệt hoặc ánh sáng nhằm phục vụ mục đích sử dụng của con người.

Câu 2. Nhiên liệu nào sau đây không phải nhiên liệu hóa thạch?

A. Than đá.

B. Dầu mỏ.

C. Khí tự nhiên.

D. Ethanol.

Câu 3. Để củi dễ cháy khi đun nấu, người ta không dùng biện pháp nào sau đây?

A. Phơi củi cho thật khô.

B. Cung cấp đầy đủ oxygen cho quá trình cháy.

C. Xếp củi chồng lên nhau, càng sát nhau càng tốt.

D. Chẻ nhỏ củi.

Câu 4. Để sử dụng gas tiết kiệm, hiệu quả người ta sử dụng biện pháp nào sau đây?

A. Tùy nhiệt độ cần thiết để điều chỉnh lượng gas.

B. Tốt nhất nên để gas ở mức độ lớn nhất.

C. Tốt nhất nên để gas ở mức độ nhỏ nhất.

D. Ngăn không cho khí gas tiếp xúc với carbon dioxide.