**PHIẾU HỌC TẬP**

**BÀI 12. MỘT SỐ VẬT LIỆU**

**Câu 1.** 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 này không?

**Đáp án:**

GV có thể bắt đầu bài học bằng cách gợi ý, dẫn dắt HS trình bày những hiểu biết về các vật liệu truyền thống trong lịch sử, từ các thời kì đồ đá, đồ đồng, đồ sắt, cho đến thời đại ngày nay.

GV có thể chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm nhận một nhiệm vụ nghiên cứu về một loại vật liệu mà loài người đã từng sử dụng trong lịch sử, hoặc về vật liệu mới được phát triển và có nhiều ứng dụng quan trọng trong đời sống.

! GV khuyến khích HS làm nghiên cứu theo nhóm trước ở nhà, tham khảo tư liệu trên các phương tiện thông tin.

**Câu 2.** Em hãy cho biết các đồ dùng trong hình bên được làm từ những vật liệu nào.

**Đáp án:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Đồ vật** | **Vật liệu** |
| Bát | Sứ |
| Lốp xe | Cao su |
| Bàn | Gỗ |
| Thìa, dĩa | Kim loại (inox) |
| Chậu | Nhựa |
| Cốc | Thủy tinh |

**Câu 3.** Em hãy nêu một số ví dụ về một vật dụng có thể làm bằng nhiều vật liệu khác nhau.

**Đáp án:** Ví dụ một vật dụng có thể làm bằng nhiều vật liệu khác nhau: bát, đĩa có thể làm từ sứ, thủy tinh, nhựa, inox, đồng; nồi nấu ăn có thể làm từ inox, nhôm, đất,…

**Câu 4.** Em hãy nêu một số ví dụ về việc sử dụng một vật liệu làm ra được nhiều vật dụng khác nhau.

**Đáp án:** Ví dụ một vật liệu làm ra được nhiều vật dụng khác nhau: kim loại được dùng làm dây điện, xoong chảo nấu ăn, khung cửa,… Nhựa được dùng làm xô, chậu, bình đựng nước, bát đĩa, đồ chơi,…

**Câu 5.** 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?** |
| Kim loại |  |  |
| Nhựa |  |  |
| Gỗ |  |  |
| Cao su |  |  |
| Thủy tinh |  |  |
| Gốm |  |  |

**Đáp án:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vật liệu** | **Bóng đèn sáng hay không sáng?** | **Vật liệu dẫn điện hay không dẫn điện?** |
| Kim loại | Sáng | Dẫn điện |
| Nhựa | Không sáng | Không dẫn điện |
| Gỗ | Không sáng | Không dẫn điện |
| Cao su | Không sáng | Không dẫn điện |
| Thủy tinh | Không sáng | Không dẫn điện |
| Gốm | Không sáng | Không dẫn điện |

**Câu 6.** Hãy nhận xét sự thay đổi nhiệt độ của các loại thìa. Điền kết quả quan sát, nhận xét theo mẫu 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 đá |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 đá** |
| Kim loại | Nóng hơn | Lạnh hơn | Dẫn nhiệt tốt |
| Sứ | Không thay đổi | Không thay đổi | Không dẫn nhiệt tốt |
| Nhựa | Không thay đổi | Không thay đổi | Không dẫn nhiệt tốt |
| Gỗ | Không thay đổi | Không thay đổi | Không dẫn nhiệt tốt |

**Câu 7.** Để làm chiếc ấm điện đun nước, người ta đã sử dụng các vật liệu gì? Giải thích.

**Đáp án:** Chiếc ấm điện đun nước được làm từ các vật liệu: nhựa, kim loại. Thân ấm làm bằng inox (bền, chắc, chịu nhiệt). Nắp ấm và tay cầm làm bằng nhựa (cách nhiệt, cách điện). Thanh cấp nhiệt, giúp làm nóng và sôi nước, làm bằng thép (dẫn điện, dẫn nhiệt). Dây điện có lõi bằng đồng (dẫn điện), vỏ bọc bằng nhựa (cách nhiệt, cách điện).

****Câu 8.** 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 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Đồ vật** | **Vật liệu** | **Tính chất** | **Công dụng** |
| Chiếc ấm | Gốm sứ | Cứng, không thấm nước, dẫn nhiệt kém,… | Pha trà |
| Đồ chơi | Nhựa | Tương đối bền, nhẹ, dễ làm sạch, an toàn với trẻ nhỏ,… | Đồ chơi |
| Bình, lọ thí nghiệm | Thủy tinh | Cứng chắc, trong suốt,… | Đựng hóa chất, đong hóa chất |
| Găng tay | Cao su | Đàn hồi, bền, dễ làm sạch,… | Bảo vệ tay khi lao động |
| Bàn | Gỗ | Cứng chắc, bền,… | Để các đồ vật |
| Nồi | Kim loại | Cứng chắc, bền, dẫn nhiệt tốt,… | Nấu ăn |

**Câu 9.** Hãy cho biết cách sử dụng một số đồ dùng gia đình sao cho an toàn (tránh bị bỏng, tránh bị điện giật,...).

**Đáp án:** Để tránh bị bỏng thì cần dùng găng tay, vải lót tay khi cầm nắm đồ vật,… Để tránh bị điện giật thì cần tránh tiếp xúc với nguồn điện, sử dụng đồ vật cách điện,…

**Câu 10.** Tại sao việc tái sử dụng đồ dùng gia đình lại có lợi cho cộng đồng về kinh tế?

**Đáp án:** Giảm chi phí xử lý rác thải.

**Câu 11.** Tại sao tái sử dụng đồ dùng gia đình là tốt cho môi trường?

**Đáp án:** Đồ dùng hoặc rác thải khó phân hủy hoặc khi phân hủy sẽ thải ra môi trường các chất độc hại.

**Câu 12.** Điều gì sẽ xảy ra nếu rác thải không được xử lí?

**Đáp án:** ô nhiễm môi trường: ô nhiễm không khí, nguồn nước …

**Câu 13.** Hãy nêu cách xử lí các đồ dùng bỏ đi trong gia đình sau đây:

a) Chai nhựa, chai thuỷ 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.

**Đáp án:**

Một số cách xử lí đồ dùng bỏ đi trong gia đình:

a) Chai nhựa, chai thủy tinh, túi nylon: Làm sạch và dùng lại nhiều lần.

b) Quần, áo cũ: đem tặng cho các bạn HS vùng khó khăn, cắt may lại thành quần áo mới, vật dụng mới (khăn trải bàn, vỏ gối, tạp dề,…), làm đồ chơi như búp bê vải.

c) Đồ điện cũ, hỏng: liên lạc nhà sản xuất xem họ có thể nhận đồ cũ và tái chế không (máy sấy tóc, tủ lạnh, máy giặt,…). Mang đến các trung tâm thu gom đồ điện, điện tử để xử lí.

d) Pin điện hỏng: tuyệt đối không vứt vào thùng rác vì pin điện chứa nhiều chất độc hại, chúng sẽ ngấm vào đất làm ô nhiễm đất và nguồn nước. Cần mang đến các trung tâm thu gom pin để xử lí.

e) Đồ gỗ đã qua sử dụng: đem tặng đồ cũ cho người nghèo, lấy gỗ để đóng thành các đồ mới đơn giản, làm củi (nếu gỗ đã cũ, mục).

f) Giấy vụn: làm giấy gói, đóng góp kế hoạch nhỏ cho nhà trường, bán cho hàng đồng nát để tái chế.

**Câu 14.** Hãy nêu cách xử lí rác thải dễ phân huỷ từ những thức ăn bỏ đi hằng ngày thành phân bón cho cây trồng.

**Đáp án:** Phân loại rác dễ phân hủy từ thức ăn, thu gom lại rồi dùng làm phân bón cho cây.