

Nội dung bài viết

1. [Hoạt động cơ bản - Sắt, nhôm, đồng Khoa học VNEN lớp 5](#)
2. [Hoạt động thực hành - Sắt, nhôm, đồng Khoa học lớp 5 VNEN](#)
3. [Hoạt động thực hành - Sắt, nhôm, đồng Khoa học 5 VNEN](#)

Hoạt động cơ bản - Sắt, nhôm, đồng Khoa học VNEN lớp 5

1. Liên hệ thực tế

Hãy kể tên một số vật làm bằng sắt, đồng, hay nhôm mà em biết

Lời giải chi tiết:

Một số đồ vật làm bằng sắt, đồng, nhôm là:

- + Sắt: cày, cuốc, xẻng, kéo, dao, đường ray, cầu, nhà...
- + Đồng: trống, nồi, bộ lư, thau, mâm....
- + Nhôm: ấm, cửa, giá sách, chậu, xoong, chậu nhôm, thìa, đĩa, mâm, ...

2. Tìm hiểu đặc điểm của sắt, đồng, nhôm

a. Lấy các thanh/ miếng sắt, đồng, nhôm ở góc học tập

- Quan sát và nêu nhận xét về đặc điểm của các thanh/ miếng sắt, đồng, nhôm.
- Trao đổi với các bạn trong nhóm về kết quả quan sát.

b. Quan sát và so sánh một chiếc đinh mới hoặc một đoạn dây thép với một chiếc đinh gỉ hoặc dây thép gỉ, bạn có nhận xét gì về màu, độ sáng và tính cứng của chúng.

Lời giải chi tiết:

a. Nhận xét về đặc điểm của các thanh/ miếng sắt, đồng, nhôm:

- + Sắt là kim loại có tính dẻo, dễ uốn, dễ kéo thành sợi, dễ rèn dập, màu trắng sáng có ánh kim.
- + Đồng là kim loại có ánh kim, dễ dát mỏng, kéo thành sợi, có màu đỏ nâu.
- + Nhôm màu trắng đục, có thể kéo thành sợi, dát mỏng, không bị gỉ nhưng bị một số axit ăn mòn.

b. So sánh một chiếc đinh mới hoặc một đoạn dây thép với một chiếc đinh gỉ hoặc dây thép gỉ, em nhận thấy:

- + Chiếc đinh mới có màu trắng sáng, cứng nhưng dẻo.
- + Chiếc đinh gỉ có màu nâu đen, cứng nhưng giòn, dễ gãy.

3. Tìm hiểu việc sử dụng sắt

Người ta sử dụng sắt để làm gì? Các đồ dùng bằng sắt có đặc điểm gì?

Lời giải chi tiết:

- + Người ta sử dụng sắt để tạo ra gang, thép. Những đồ dùng có sắt là dao, kéo, dụng cụ lao động sản xuất, đường sắt, nhà cao tầng, cầu, đường ray tàu hỏa, ...
- + Các đồ dùng bằng sắt cứng, bền.

4. Kể tên một số đồ dùng làm bằng đồng và một số đồ dùng làm bằng nhôm

Lời giải chi tiết:

Tên một số đồ dùng làm bằng đồng và nhôm là:

- + Đồ dùng bằng đồng: dây điện, lu đồng, nồi, thau, tượng thờ, trống đồng, kèn...
- + Đồ dùng bằng nhôm: khung cửa, nồi, chảo, ấm...

5. Nêu cách bảo quản một số đồ dùng bằng sắt, đồng, nhôm thường dùng

Lời giải chi tiết:

Cách bảo quản một số đồ dùng bằng sắt, đồng, nhôm là:

- + Các đồ dùng bằng sắt, đồng nhôm sau khi dùng xong phải rửa sạch và cất nơi khô ráo.
- + Thỉnh thoảng cần dùng thuốc lau chùi, giúp chúng sáng bóng trở lại.
- + Dùng thuốc đánh đồng để lau chùi làm cho chúng sáng bóng trở lại.
- + Khi bưng bê các đồ dùng bằng nhôm phải nhẹ nhàng vì chúng mềm và rất dễ bị cong, vênh, méo

a) Đọc nội dung sau:

- Sắt là kim loại có tính dẻo, dễ uốn, dễ kéo thành sợi, dễ rèn, dập. Sắt màu trắng sáng có ánh kim. Sắt được sản xuất ra từ quặng sắt.

Thép là hợp kim của sắt với cac-bon và một vài thành phần khác. Thép có tính chất tốt hơn sắt: cứng hơn, bền hơn. Có nhiều loại thép khác nhau, trong đó có loại thép không gỉ. Thép được sử dụng là dao, kéo, cày, cuốc, hàng rào, ... máy móc, tàu, xe, cầu, đường sắt.

Gang cũng là hợp kim của sắt và cac-bon nhưng gang có nhiều cac-bon hơn thép, gang rất cứng, giòn không thể uốn hay kéo thành sợi. Gang có thể dùng để làm nồi, chảo.

- Đồng và nhôm đều là kim loại, chúng đều có ánh kim.

Đồng có màu đỏ nâu, dẫn điện và dẫn nhiệt tốt, bền, dễ dát mỏng và kéo thành sợi. Đồng được sử dụng để làm một số đồ điện, dây điện, ... Các hợp kim của đồng với thiếc hoặc kẽm được sử dụng làm nồi, mâm, kèn, chuông, chuông, chế tạo vũ khí, đúc tượng, ...

- Nhôm màu trắng bạc, có thể kéo thành sợi, dát mỏng, dẫn điện, dẫn nhiệt, không bị gỉ nhưng bị một số axit ăn mòn. Nhôm và hợp kim của nhôm được dùng để làm nồi, vỏ hộp, khung cửa và một số bộ phận của tàu hỏa, ô tô, máy bay, tàu thủy, ...

b. Trả lời câu hỏi: Hãy nêu một số đặc điểm giống và khác nhau giữa sắt, đồng, nhôm

Lời giải chi tiết:

Một số đặc điểm giống và khác nhau giữa sắt, đồng, nhôm là:

- Giống nhau: đều là kim loại, có ánh kim, dễ kéo thành sợi và dẫn điện và dẫn nhiệt tốt.

- Khác nhau:

+ Sắt: màu trắng sáng, bị gỉ

+ Đồng: màu đỏ nâu, bị gỉ

+ Nhôm: màu trắng bạc, không bị gỉ nhưng bị một số axit ăn mòn.

Hoạt động thực hành - Sắt, nhôm, đồng Khoa học lớp 5 VNEN**1. Trả lời câu hỏi**

- a. Tại sao người ta lại làm lưỡi dao, lưỡi kéo bằng thép mà không làm bằng nhôm?
- b. Quan sát cánh cửa làm bằng nhôm. So với cánh cửa có cùng hình dạng, kích thước được làm bằng sắt thì cánh cửa nhôm có những ưu điểm và nhược điểm gì?

Lời giải chi tiết:

- a. Người ta lại làm lưỡi dao, lưỡi kéo bằng thép mà không làm bằng nhôm vì: thép cứng hơn sắt, bền hơn sắt và có những loại thép không bị gỉ. Trong khi đó, nhôm dẻo hơn, mềm hơn và bị một số axit ăn mòn.
- b. So với cánh cửa có cùng hình dạng, kích thước được làm bằng sắt thì cánh cửa nhôm có những ưu điểm và nhược điểm:
 - + Ưu điểm: thanh mảnh, nhẹ hơn, đẹp hơn, không bị gỉ
 - + Nhược điểm: yếu hơn, dễ bị uốn cong, dễ gãy

2. Khoanh vào chữ cái đầu câu đúng

- A. Do sắt cứng nên khi sử dụng các vật làm từ sắt cần cẩn thận tránh bị gây chấn thương.
- B. Tránh để các vật sắc nhọn như dao, kéo gần mép bàn.
- C. Tránh để các mẫu sắt rơi ở nền nhà, sân.
- D. Người ta có thể bôi dầu vào một số vật làm từ sắt để tránh gỉ.
- E. Chân song sắt, đường sắt được làm từ gang.

Lời giải chi tiết:**Những câu đúng là:**

- A. Do sắt cứng nên khi sử dụng các vật làm từ sắt cần cẩn thận tránh bị gây chấn thương.
- B. Tránh để các vật sắc nhọn như dao, kéo gần mép bàn.

C. Tránh để các mẫu sắt rơi ở nền nhà, sân.

D. Người ta có thể bôi dầu vào một số vật làm từ sắt để tránh gỉ.

3. Chơi trò chơi " Ai nhanh, ai đúng " (Thực hành trên lớp học)

4. Hãy nói về cách làm ra một đồ dùng bằng sắt, đồng, nhôm

Lời giải chi tiết:

Ví dụ: Các bước làm dao Phúc Sen

- Bước 1: Cắt thép và định hình dao

Từ những thanh thép sẽ được cắt theo chiều dài mà bạn muốn làm dao. Sau đó thép sẽ được dùng búa tạ để đập tạo hình dáng cho sản phẩm dao.

- Bước 2: Tôi luyện thép

Tôi luyện thép là phần quan trọng nhất trong quy trình làm dao. Đây là quá trình nung đỏ thép sau đó giữ nhiệt và làm nguội nhanh.

Bước nung đỏ thép để tăng độ bền cho dao

Công đoạn này sẽ giúp cho thép được nâng cao độ cứng bền cho dao. Bí quyết giúp tăng tính mài mòn của dao và tăng độ bền nằm ở nước nhúng dùng để làm nguội nhanh. Chỉ có những người thợ lâu năm và làng nghề truyền thống mới có thể pha chế được nước nhúng và cách nhúng chuẩn mà thôi.

Nước tôi dao được pha từ tro gỗ lim ngâm với nước vôi để qua đêm, sau đó sẽ chắt lấy nước nổi trên bề mặt để làm nước tôi dao. Dao tốt hay cùn phụ thuộc rất nhiều vào loại nước tôi dao và cách đưa lưỡi dao lướt qua nước tôi như thế nào để đạt độ chính xác cao.

- Bước 3: Ram thép

Ram thép là quá trình nung nóng thép đã qua bước tôi dưới nhiệt độ tới hạn, được giữ nhiệt và làm nguội. Bước này chính là sự thể hiện bản lĩnh, kinh nghiệm của người thợ cao tay. Những người thợ cả được tôi luyện đôi mắt đến độ thuần thực. Dùng đôi mắt để cảm nhận và điều khiển đôi tay nện búa cho tới khi đạt yêu cầu.

- Bước 4: Mài dao thành thành phẩm đẹp

Mài dao là bước cuối cùng để chau chuốt sản phẩm cho tinh xảo, và sắc bén. Dao sẽ được mài bằng đá mài khoảng 20 phút, được người thợ cảm nhận bằng tay cho tới khi ưng ý là được.

Hoạt động thực hành - Sắt, nhôm, đồng Khoa học 5 VNEN

Thực hiện một số biện pháp để sử dụng an toàn và bảo quản đồ dùng làm bằng sắt, đồng hoặc nhôm có ở nhà em.