**Phụ lục IV**

**KHUNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

(*Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT*)

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường:** ...........................  **Tổ:** ................................ | Họ và tên giáo viên:............................ |

**Chủ đề 6:**

**KIM LOẠI. SỰ KHÁC NHAU CƠ BẢN GIỮA PHI KIM VÀ KIM LOẠI**

**Bài 18. GIỚI THIỆU HỢP KIM**

**Thời lượng: 2 tiết**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

- Nêu được khái niệm hợp kim.

- Giải thích vì sao trong một số trường hợp thực tiễn, kim loại được sử dụng dưới dạng hợp kim.

- Nêu được thành phần, tính chất đặc trưng của một số hợp kim phổ biến, qnan trọng, hiện đại.

- Trình bày được các giai đoạn cơ bản của quá trình sản xuất gang; quá trình sản xuất thép.

**2. Về năng lực**

**a) Năng lực chung**

*- Tự chủ và tự học:* Chủ động, tích cực tìm hiểu về hợp kim.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Sử dụng ngôn ngữ khoa học để mô tả các giai đoạn cơ bản sản xuất gang và thép trong lò cao; Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày ý kiến.

*- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải thích vì sao trong một số trường hợp thực tiễn, kim loại được sử dụng dưới dạng hợp kim.

**b) Năng lực khoa học tự nhiên**

*- Nhận thức khoa học tự nhiên:* Nêu được khái niệm hợp kim; Nêu được thành phần, tính chất đặc trưng của một số hợp kim phổ biến, quan trọng, hiện đại.

*- Tìm hiểu tự nhiên:* Trình bày được các giai đoạn cơ bản sản xuất gang và thép trong lò cao từ nguồn quặng chứa iron(III) oxide.

*- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Giải thích vì sao trong một số trường hợp thực tiễn, kim loại được sử dụng dưới dạng hợp kim.

**3. Về phẩm chất**

- Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.

- Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong chủ đề bài học.

- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

* Máy chiếu, bảng nhóm
* Video sơ đồ sản xuất gang trong lò cao: https://www.youtube.com/watch?v=qoFWk9fX9hE

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**IV PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

- Dạy học theo nhóm, nhóm cặp đôi.

- Kĩ thuật sử dụng phương tiện thí nghiệm trực quan, động não, khăn trải bàn.

- Dạy học nêu và giải quyết vấn đề thông qua câu hỏi trong SGK.

**V. NỘI DUNG BÀI HỌC**

**1. KHỞI ĐỘNG**

**Hoạt động 1: Khởi động**

**a) Mục tiêu:**

- HS phát huy nhu cầu tìm hiểu, khám phá, tìm kiếm các thông tin liên quan đến các quặng kim loại phổ biến.

**b) Nội dung:**

GV cho học sinh chơi trò chơi tìm hiểu ý nghĩa của hợp kim

**c)** **Sản phẩm:**

- Vòi nước và bồn rửa bằng inox

- Kèn trumpet bằng đồng thau

- Lưới chặn rác làm bằng gang

- Thép xây dựng

- Do hợp kim không dễ phản ứng với không khí, nước

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  GV cho học sinh quan sát các đồ vật và dụng cụ sau:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |   *+ Những dụng cụ, thiết bị này làm từ vật liệu gì?*  Luật chơi  Chia lớp làm 4 nhóm, mỗi đồ vật khi được trình chiếu nên học sinh có 10 giây để ghi trả lời của nhóm mình:  Mỗi câu trả lời đúng, nhanh nhất: +1đ  – GV yêu cầu HS suy nghĩ, kết hợp SGK với những kiến thức đã biết để suy luận trả lời câu hỏi.  Vì sao người ta thường sử dụng hợp kim mà không dùng kim loại tinh khiết để chế tạo các vật dựng trong đời sống? | - HS trả lời theo kiến thức bài cũ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thảo luận, viết các báo cáo. | Nhận nhiệm vụ |
| **Báo cáo, thảo luận**: HS suy nghĩ, có thể thảo luận từng cặp với nhau  Giáo viên nhận xét câu trả lời của học sinh và dẫn dắt vào bài học mới. | Thực hiện nhiệm vụ |
| **Chốt lại và đặt vấn đề vào bài**  – GV đặt vấn đề: Để khoan được đất, đá, người ta phải chế tạo mũi khoan có độ cứng cao được làm từ hợp kim. Hợp kim là gì? Vì sao lại chế tạo ra hợp kim? Chúng có thành phần và tính chất nào đặc trưng? |  |

**2 HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu hợp kim**

1. **Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm hợp kim.

- Giải thích được vì sao trong một số trường hợp thực tiễn, kim loại được sử dụng dưới dạng hợp kim.

Nêu được thành phần, tính chất đặc trưng của một số hợp kim phổ biến, quan trọng, hiện đại.

1. Nội dung:

- HS nghiên cứu SGK tìm hiểu khái niệm hợp kim, thành phần, tính chất đặc trưng của một số hợp kim phổ biến, quan trọng, hiện đại.

* Chia nhóm thực hiện báo cáo trước lớp, mỗi nhóm sẽ bốc thăm thực hiện 1 trong 4 nhiệm vụ sau:

+ Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu về khái niệm và cách sử dụng hợp kim.

+ Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu thành phần, tính chất, ứng dụng của một số hợp kim phổ biến.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hợp kim** | **Thành phần** | **Tính chất đặc trưng** | **Ứng dụng phổ biến** |
| Gang |  |  |  |
| Thép (thép thông thường) |  |  |  |
| Inox (thép đặc biệt) |  |  |  |
| Duralumin (hay dural) |  |  |  |

1. **Sản phẩm**

*- Nhiệm vụ 1:*

**1. Khái niệm hợp kim**

Hợp kim là vật liệu kim loại có chứa ít nhất một kim loại cơ bản và một số kim loại hoặc phi kim khác. Kim loại cơ bản là kim loại chiếm thành phần chính trong hợp kim.

**2. Ưu điểm của hợp kim:** Hợp kim thường có nhiều ưu điểm vượt trội so với kim loại nguyên chất về độ cứng, độ bền, khả năng chống ăn mòn và gỉ sét, phù hợp với nhiều ứng dụng

*- Nhiệm vụ 2, 3:*

Tìm hiểu thành phần, tính chất, ứng dụng của một số hợp kim phổ biến.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hợp kim** | **Thành phần** | **Tính chất đặc trưng** | **Ứng dụng phổ biến** |
| Gang | Hợp kim của của sắt với carbon (khoảng 2 – 5% khối lượng) và một số nguyên tố khác. | Cứng, giòn | Sản xuất bếp, lò nướng, bánh răng làm đường ống và phụ kiện đường ống dẫn nước cấp, nổi và chảo, khuôn đúc,... |
| Thép (thép thông thường) | Hợp kim của của sắt với carbon (dưới 2% khối lượng) và lượng nhỏ nguyên tố khác. | Cứng, dẻo hơn gang | Làm vật liệu trong xây dựng, thiết bị, máy móc. |
| Inox  (thép đặc biệt) | Hợp kim của Fe cùng một số nguyên tố khác như Cr, Ni,... | Khó bị gỉ | Làm đồ dùng, dụng cụ trong gia đình; chi tiết trong các dụng cụ, thiết bị y tế;... |
| Duralumin (hay dural) | Hợp kim của Al với một số nguyên tố khác như Cu, Mg, Mn. | Nhẹ, bền | Chế tạo cánh máy bay, áo giáp, khung xe đạp |

**Nhiệm vụ 4:**

**Hợp kim nhôm**

* Chế tạo các chi tiết của phương tiện giao thông như ô tô, tàu hỏa, tàu biển, máy bay.
* Vỏ vệ tinh nhân tạo, chi tiết khinh khí cầu
* Cửa sổ, cửa chính, bàn ghế, thau, chậu, dụng cụ bếp.
* Các chi tiết của điện thoại, laptop, CPU

**Hợp kim đồng**

* Đường ống khí đốt, bộ tản nhiệt, dây cáp
* Ống dẫn, các chi tiết trong ô tô, tàu biển, máy bay
* Các chi tiết khớp nối, ren, ống sử dụng trong môi trường nước hoặc nước biển
* Dây truyền tải ngành viễn thông

**Hợp kim sắt**

* Vật liệu trong công trình xây dựng, cầu đường, đường ray xe lửa…
* Đồ dùng gia đình: bàn ghế, cửa, cổng, cầu thang, lan can, tủ kệ…
* Chế tạo máy móc, chi tiết, phụ kiện, bulong, con tán
* Dùng làm khuôn bọng, dao cụ

1. **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**   * Chia nhóm thực hiện báo cáo trước lớp, mỗi nhóm sẽ bốc thăm thực hiện 1 trong 4 nhiệm vụ sau:   + Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu về khái niệm và cách sử dụng hợp kim.  + Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu thành phần, tính chất, ứng dụng của Gang, Thép (thép thông thường)  + Nhiệm vụ 3: Tìm hiểu thành phần, tính chất, ứng dụng của Inox (thép đặc biệt) và Duralumin (hay dural).  + Nhiệm vụ 4: Tìm hiểu ứng dụng của hợp kim đồng, nhôm, sắt,  *- Nhiệm vụ 1:*  - GV chia lớp thành các nhóm gồm 4-6 HS, yêu cầu thảo luận trả lời câu hỏi  + Khái niệm: thế nào là hợp kim, thế nào là kim loại cơ bản.  + Nêu ưu điểm của hợp kim so với kim loại.  + Trả lời câu hỏi trang 81, 82, SGK.  *- Nhiệm vụ 2:* Nghiên cứu bảng 18.1Tìm hiểu thành phần, tính chất, ứng dụng của một số hợp kim phổ biến.  – Nêu đặc điểm và ứng dụng của một số hợp kim phổ biến bằng cách hoàn thành bảng sau.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Hợp kim** | **Thành phần** | **Tính chất đặc trưng** | **Ứng dụng phổ biến** | | Gang |  |  |  | | Thép (thép thông thường) |  |  |  | | Inox (thép đặc biệt) |  |  |  | | Duralumin (hay dural) |  |  |  |   GV yêu cầu HS tìm hiểu thông tin mở rộng trong SGK để hiểu thêm vì sao các hợp kim lại cứng hơn so với kim loại ban đầu. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **HS thực hiện nhiệm vụ**  Các nhóm HS thảo luận, viết câu trả lời ra . | Học sinh trả lời câu hỏi |
| **Báo cáo kết quả:**  GV gọi một số HS lên điền câu trả lời vào bảng tóm tắt. Các HS khác nhận xét câu trả lời của bạn. |  |
| **Tổng kết** **I. HỢP KIM** **1. Khái niệm hợp kim**  Hợp kim là vật liệu kim loại có chứa ít nhất một kim loại cơ bản và một số kim loại hoặc phi kim khác. Kim loại cơ bản là kim loại chiếm thành phần chính trong hợp kim.  Ví dụ: thép có kim loại cơ bản là sắt, đuy–ra (duralumin) có kim loại cơ bản là nhôm,...  **2. Ưu điểm của hợp kim**  Hợp kim thường có nhiều ưu điểm vượt trội so với kim loại nguyên chất về độ cứng, độ bền, khả năng chống ăn mòn và gỉ sét, phù hợp với nhiều ứng dụng.  **3. Một số hợp kim phổ biến**  Gang, thép và hợp kim nhôm là các hợp kim phổ biến có thành phần, tính chất đặc trưng với nhiều ứng dụng quan trọng trong đời sống và sản xuất. | HS ghi chếp nội dụng với vở |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu sản xuất gang thép**

1. **Mục tiêu:**

Trình bày được các giai đoạn cơ bản của quá trình sản xuất gang; quá trình sản xuất thép.

1. Nội dung: GV cho học sinh làm việc cá nhân và trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm trên phần mền Quizzic
2. **Sản phẩm:** *Trả lời câu hỏi của GV:*

*Gang*

1. Hàm lượng carbon trong gang: khoảng 2 – 5%.

2. Khí thải trong quá trình sản xuất gang: CO2 (có thể có CO nếu không phản ứng hết với oxide của sắt). Khí CO độc, nếu thải ra ngoài môi trường, người hít phải sẽ khó thở, có thể dẫn đến tử vong.

3. Vai trò của carbon trong quá trình sản xuất gang:

- Cháy với O2 để sinh nhiệt, nâng nhiệt độ lò phản ứng.

- Tạo khí CO để phản ứng với oxide của sắt.

- Là thành phần của gang.

Thép

1. Hàm lượng carbon trong thép: ≤ 2%.
2. Khí thải trong quá trình sản xuất thép là CO2, SO2. Khí SO2 độc, nếu thải ra ngoài môi trường sẽ gây ô nhiễm không khí, mưa acid, cây trồng giảm năng suất, người hít phải sẽ khó thở,...
3. Nêu vai trò của carbon trong quá trình sản xuất thép:

- Cháy với O2 để sinh nhiệt, nâng nhiệt độ lò phản ứng.

- Là thành phần của thép.

4. Nêu một chất trong xỉ thép: SO2, MnO2,...

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  *- Nhiệm vụ 1:*  GV chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm từ 4 – 6 HS. GV cho các nhóm xem video, sau đó đọc SGK và trình bày quy trình sản xuất gang theo các ý:   1. Nguyên liệu cho sản xuất gang. 2. Cách thực hiện quá trình sản xuất gang (cách nạp nguyên liệu, cách lấy sản phẩm). 3. Các phản ứng trong các giai đoạn chính của quá trình sản xuất gang.   – Sau khi tìm hiểu, HS cần trả lời các câu hỏi:   1. Cho biết hàm lượng carbon trong gang. 2. Khí thải trong quá trình sản xuất gang là gì. Nếu khí này không được xử lí mà đưa thẳng ra ngoài môi trường thì sẽ nguy hại thế nào? 3. Nêu vai trò của carbon trong quá trình sản xuất gang.   Nêu một chất trong xỉ gang.  *- Nhiệm vụ 2:* GV yêu cầu HS đọc SGK và trình bày quy trình sản xuất thép:   1. Nguyên liệu cho sản xuất thép. 2. Cách thực hiện quá trình sản xuất thép (cách nạp nguyên liệu, cách lấy sản phẩm) – Sau khi trình bày, HS cần trả lời câu hỏi: 3. Cho biết hàm lượng carbon trong thép. 4. Khí thải trong quá trình sản xuất thép là gì? Nếu khí này không được xử lí mà đưa thẳng ra ngoài môi trường thì sẽ nguy hại thế nào? 5. Nêu vai trò của carbon trong quá trình sản xuất thép. 6. Nêu một chất trong xỉ thép.   - GV: **Theo em có những loại thép nào trong cuộc sống?**   |  |  | | --- | --- | | ongtron-2 | thep mem 1 | | Thép thường (hay thép cacbon): Thép mền | | | p90l.jpg  Xe bọc thép | thep cung  Dao làm từ thép cứng | | Thép cứng | | | Máy nghiền đá | vertu-ascent-ti-damascus-steel-phone.jpg  Vỏ điện thoại bằng thép không gỉ | | Thép đặc biệt rất cứng, không gỉ. | |   - GV có thể cung cấp thông tin mở rộng cho HS về những nhà máy sản xuất gang, thép Việt Nam:   |  |  | | --- | --- | | **Nhà máy sản xuất** | **Sản lượng mỗi năm** | | Nhà máy thép Việt Nhật | Nhà máy đạt công suất trên 240 000 tấn/năm | | Nhà máy thép Hoà Phát | Nhà máy đạt công suất trên 1,7 triệu tấn/năm. | | Nhà máy gang thép Thái Nguyên | Nhà máy đạt sản lượng 18 000 tấn/năm. | | Nhà máy thép Việt Mỹ | Nhà máy đạt công suất 1 triệu tấn/năm. | | Nhà máy thép Pomina | Nhà máy đạt công suất 1,1 triệu tấn/năm | | HS nhận nhiệm vụ. |
| **HS thực hiện nhiệm vụ**  Các nhóm HS thảo luận, viết câu trả lời ra phiếu. | Học sinh trả lời câu hỏi |
| **Báo cáo kết quả:**  GV gọi một số HS lên điền câu trả lời vào bảng tóm tắt. Các HS khác nhận xét câu trả lời của bạn. |  |
| **Tổng kết** **III. SẢN XUẤT GANG, THÉP** **1. Sản xuất gang từ nguồn quặng chứa iron (III) oxide**  – *Nguyên liệu:* quặng sắt (thường là quặng hematite với thành phần chính là Fe2O3), than cốc và chất tạo xỉ như CaCO3, SiO2,... Quặng sắt, than cốc, đá vôi được đưa vào lò cao qua miệng lò, chuyển dần từ trên xuống. Không khí nóng được thổi từ dưới lên.  – *Các giai đoạn chính của quá trình sản xuất gang:*  + Tạo CO: C + O2  CO2; C + CO2  2CO  + Tạo gang từ quặng: 3CO + Fe2O3  2Fe + 3CO2  + Tạo xỉ, tách xỉ thu được gang: CaO + SiO2  CaSiO­3  **2. Sản xuất thép**  – Nguyên liệu chính để sản xuất thép là gang (hoặc thép phế liệu) và khí oxygen.  – Quá trình sản xuất thép: Làm giảm các tạp chất C, Si, Mn,... trong gang bằng cách chuyển chúng thành các oxide và loại bỏ chúng để thu được thép. |  |

**3.Hoạt động 3: Luyện tập**

1. **Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức của bài học vào việc làm bài tập cụ thể.
2. Nội dung: GV cho học sinh làm việc cá nhân và trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm trên phần mền Quizzic

- Thảo luận nhóm làm BT:: So sánh quá trình sản xuất gang và thép, đánh giá được phạm vi sử dụng của gang và thép dựa trên tính chất.

1. **Sản phẩm:**

Các câu trả lời của HS:

1. Thành phần gang và thép khác nhau: trong gang có 2 – 5% carbon còn trong thép có ≤ 2% carbon.

- Thành phần đó ảnh hưởng đến tính chất vật lí của gang, thép dẻo, đàn hồi, có khả năng chịu lực tốt; gang cứng và giòn hơn thép.

- Ứng dụng nổi bật của gang: đúc các chi tiết máy, ống dẫn nước, nắp cống,...; ứng dụng nổi bật của thép: làm khung công trình xây dựng, cầu,...

- Phương pháp tách kim loại nào đã được vận dụng trong quá trình sản xuất gang là phương pháp nhiệt luyện. Trong phương pháp này, dùng khí CO phản ứng với oxide của sắt ở nhiệt độ cao để thu được kim loại.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - Thảo luận nhóm làm BT:: So sánh quá trình sản xuất gang và thép, đánh giá được phạm vi sử dụng của gang và thép dựa trên tính chất.  **Bài tập trắc nghiệm:**  - Luật chơi: Tổ chức vận dụng trên phần mền Quizzic  Có 10 câu hỏi. Mỗi câu sẽ có thời gian suy nghĩ và trả lời là 20 -30 giây, trả lời nhiều nhất với thời gian nhanh nhất sau 10 câu hỏi sẽ là thí sinh chiến thắng.  **Câu 1.** Gang và thép là hợp kim của   1. nhôm với đồng. **B.** sắt với carbon.   **C.** carbon với silicon. **D.** sắt với nhôm.  **Câu 2.** Gang là hợp kim của sắt với carbon và một lượng nhỏ các nguyên tố khác như: Si, Mn, S,… trong đó hàm lượng carbon chiếm:   1. Từ 2% đến 6%. **B.** Dưới 2%.   **C.** Từ 2% đến 5%. **D.** Trên 6%.  **Câu 3.** Thép là hợp kim của sắt với cacbon và một số nguyên tố khác trong đó hàm lượng carbon chiếm:   1. Trên 2%. **B.** Dưới 2%.   **C.** Từ 2% đến 5%. **D.** Trên 5%.  **Câu 4.** Phản ứng tạo xỉ trong lò cao là   1. CaCO3  CaO + CO2. 2. CaO + SiO2  CaSiO3. 3. CaO + CO2  CaCO3.   **D.** CaSiO3  CaO + SiO2.  **Câu 5.** Nguyên tắc sản xuất thép là  **A.** Làm tăng hàm lượng C có trong gang.  **B.** Làm giảm hàm lượng C có trong gang.  **C.** Làm giảm hàm lượng các nguyên tố C, Si, Mn… có trong gang.  **D.** Làm giảm hàm lượng của Fe có trong gang.  **Câu 6.**Kết luận nào sau đây **không** đúng về hợp kim ?  **A.** Tính chất của hợp kim phụ thuộc vào thành phần của các đơn chất tham gia hợp kim và cấu tạo mạng tinh thể của hợp kim.  **B.** Hợp kim là vật liệu kim loại có chứa một kim loại cơ bản và một số kim loại hoặc phi kim khác.  **C.** Thép là hợp kim của Fe và C.  **D.** Nhìn chung hợp kim có những tính chất hoá học khác tính chất của các chất tham gia tạo thành hợp kim.  **Câu 7.** Một loại hợp kim của sắt trong đó có nguyên tố C (0,01% – 2%) và một lượng rất ít các nguyên tố Si, Mn, S, P. Hợp kim đó là  **A.**gang trắng. **B**. thép.  **C.**gang xám. **D**. inox.  **Câu 8.** Những hợp kim có tính chất nào dưới đây được ứng dụng để chế tạo tên lửa, tàu vũ trụ, máy bay?  **A.** Những hợp kim nhẹ, bền, chịu được nhiệt độ cao, áp suất cao.  **B.** Những hợp kim không gỉ, có tính dẻo cao.  **C.** Những hợp kim có tính cứng cao.  **D.** Những hợp kim có tính dẫn điện tốt.  **Câu 9.**Phát biểu nào sau đây **sai**?  **A.**Hợp kim có tính dẫn điện.  **B.**Hợp kim có tính dẫn nhiệt.  **C.** Hợp kim có tính dẻo.  **D.** Hợp kim mềm hơn so với các kim loại thành phần.  **Câu 10.** Tính chất đặc trưng của inox là   1. nhẹ và bền. **B.** độ cứng cao.   **C.** khó bị gỉ. **D.** dẫn điện tốt. | Học sinh sử dụng điện thoại quét mã QR đăng nhập và vào tham gia trò chơi trực tuyến. |
| **HS thực hiện nhiệm vụ** | Học sinh trả lời câu hỏi |
| **Báo cáo kết quả:**   * Cho cả lớp trả lời; mời đại diện giải thích; * GV kết luận về nội dung kiến thức. |  |
| **Tổng kết** | Ghi nhớ kiến thức |

1. **Hoạt động 4: Vận dụng**
2. **Mục tiêu**: Vận dụng kiến thức của bài học vào việc làm bài tập cụ thể.
3. **Nội dung**: Học sinh làm bài tập vận dụng thực tế
4. **Sản phẩm**:

Câu 1:

a) Đúng.

b) Sai vì thép chứa hàm lượng carbon dưới 2%.

c) Đúng.

d) Sai vì hợp kim duralumin nhẹ và bền.

e) Sai vì nguyên liệu sản xuất thép là gang và thép phế liệu.

f) Đúng.

g) Đúng.

h) Sai vì các oxide dạng rắn tạo xỉ nhẹ nổi lên trên.

Câu 2

a)

– Một số vật dụng trong nhà em được chế tạo từ hợp kim: con dao, đũa, chảo gang..

– Hợp kim làm nên vật dụng:

+ Con dao, đũa được làm từ thép không gỉ.

+ Chảo gang được làm từ hợp kim gang.

b) Vì hợp kim có các tính chất ưu việt hơn so với các kim loại tinh khiết tạo ra nó như như tính cứng, độ bền cơ học, hóa học, khả năng chịu mài mòn, …

1. **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** |
| - GV hướng dẫn HS:  - Chuẩn bị bài tập sau:  **Câu 1** Nhận định đúng/sai các câu dưới đây? Sửa lại các câu có nội dung chưa chính xác.  a) Gang chứa chủ yếu là sắt, 2% – 5% carbon và một số nguyên tố khác.  b) Thép thường (thép carbon) dẻo và cứng chứa hàm lượng carbon trên 2%.  c) Inox chứa chủ yếu là sắt và một số nguyên tố khác như Cr, Ni, … khó bị gỉ.  d) Đuy – ra (duralumin) là hợp kim của nhôm với Cu, Mg, Mn, … nặng và bền.  e) Nguyên liệu sản xuất thép là quặng sắt (hematite: Fe2O3), than cốc, chất tạo xỉ CaCO3, SiO2  f. Nguyên tắc sản xuất thép là dùng CO khử oxide sắt ở nhiệt độ cao.  g. Trong quá trình luyện thép, các tạp chất (C, S, Si, Mn, …) sẽ bị oxi hóa bởi oxygen.  h. Khi sản xuất thép, các oxide tạo thành ở dạng khí (CO2, SO2) sẽ thoát ra ngoài theo khí thải còn các oxide dạng rắn (SiO2, MnO2, …) tạo xỉ nặng nên lắng xuống dưới.  **Câu 2.**  a) Quan sát trong nhà, em thấy những vật dụng nào được chế tạo từ hợp kim? Kể tên hợp kim làm nên vật dụng đó.  b) Vì sao người ta thường sử dụng hợp kim mà không dùng kim loại tinh khiết để chế tạo các vật dụng trong đời sống? | - HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết. |
| Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện nhiệm vụ , giáo viên đưa ra hướng dẫn cần thiết | Thực hiện nhiệm vụ |
| Báo cáo kết quả: HS báo cáo kết quả, trả lời câu hỏi. |  |
| Kết luận, nhận định: Nhận xét ý thức làm bài của HS, nhắc nhở những HS không nộp bài hoặc nộp bài không đúng qui định (nếu có).  - Dặn dò HS những nội dung cần học ở nhà và chuẩn bị cho bài học sau. |  |