|  |  |
| --- | --- |
| **Ngày soạn: 30/09/2024**. |  |

**Chủ đề 6:**

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

**Bài 17. DÃY HOẠT ĐỘNG HOÁ HỌC CỦA KIM LỌAI. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP TÁCH KIM LOẠI**

**Thời lượng: 4 tiết**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

- Tiến hành được một số thí nghiệm hoặc mô tả được thí nghiệm (qua hình vẽ hoặc học liệu điện tử thí nghiệm) khi cho kim loại tiếp xúc với nước, hydrochloric acid,...

- Nêu được dãy hoạt động hoá học (K, Na, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au).

- Trình bày được ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học.

- Nêu được phương pháp tách kim loại theo mức độ hoạt động hoá học của chúng

- Trình bày được quá trình tách một số kim loại có nhiều ứng dụng, như: Tách sắt ra khỏi iron(lll) oxide bởi carbon oxide; Tách nhôm ra khỏi aluminium oxide bởi phản ứng điện phân; Tách kẽm khỏi zinc sulfide bởi oxygen và carbon (than).

**2. Về năng lực**

**a) Năng lực chung**

**-** Tự chủ và tự học: Chủ động tìm kiếm thông tin, đọc SGK, quan sát thí nghiệm, giải thích các hiện tượng liên quan đến mức độ hoạt động hoá học của kim loại.

- Giao tiếp và hợp tác:

+ Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo;

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập.

**b) Năng lực khoa học tự nhiên**

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được dãy hoạt động hoá học. Trình bày được ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học.

- Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát và tiến hành được các thí nghiệm nhận xét, rút ra được có phản ứng xảy ra hay không, xảy ra với mức độ như thế nào trên cơ sở dãy hoạt động hoá học.

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Giải thích đượcứng dụng thực tiễn của kim loại và vận dụng kiến thức đã học biết cách sử dụng hiệu quả, tiết kiệm và bảo vệ các đồ dùng làm bằng chất liệu kim loại trong cuộc sống.

**3. Về phẩm chất**

- Chăm chỉ: chủ động tích cực đọc tài liệu, nghiên cứu SGK.

- Trách nhiệm: chủ động hoàn thành các nhiệm vụ được giao khi làm việc nhóm.

- Trung thực khi báo cáo kết quả thí nghiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

* Máy chiếu, bảng nhóm;

- Các hình ảnh, video thí nghiệm theo sách giáo khoa; máy chiếu, bảng nhóm;

- Dụng cụ: ống nghiệm, giá đỡ ống nghiệm, cốc thuỷ tinh, ống hút nhỏ giọt

- Hóa chất: mảnh magnesium, đinh sắt, đồng phoi bào, dung dịch HCl 1 M, dây đồng, dung dịch ZnSO4 1M, dung dịch AgNO31M.

- Phiếu học tập

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BẢNG BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM**   1. Tên các thành viên trong nhóm: 2. Ngày làm thí nghiệm: 3. Kết quả  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Cách tiến hành** | **Hiện tượng quan sát được** | **PTHH của phản ứng (nếu có)** | | 1 | Cho mẫu Na nhỏ bằng hạt đậu vào nước có vài giọt dd phenolphtalein |  |  | | 2 | Cho Mg vào nước |  |  | | 3 | Magnesium tác dụng 2 ml dung dịch HC1 |  |  | | 4 | Một đinh sắt tác dụng 2 ml dung dịch HC1 |  |  | | 5 | Một mãnh đồng phoi bào tác dụng 2 ml dung dịch HC1 |  |  | |
| **Phiếu học tập**  Trình bày quá trình tách nhôm, sắt, kẽm từ quặng theo các bước dưới đây:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **Tách nhôm từ quặng** | **Tách sắt từ quặng** | **Tách kẽm từ quặng** | | Tên quặng kim loại: |  |  |  | | Thành phần chủ yếu của quặng: |  |  |  | | Phương pháp dùng để tách kim loại ra khỏi hợp chất trong công nghiệp: |  |  |  | | PTHH của phản ứng: |  |  |  | |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**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.

**1. KHỞI ĐỘNG BÀI HỌC**

**Hoạt động 1: Khởi động**

**a) Mục tiêu:** Tạo được hứng thú cho học sinh, ôn tập nội dung bài đã học ở môn KHTN 6, dẫn dắt giới thiệu vấn đề

**b) Nội dung:**

GV cho học sinh nhắc lại các tính chất hóa học của kim loại mà đã được

**c)** **Sản phẩm:**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  **Giáo viên** đặt vấn đề: nhiều kim loại được dùng nhiều trong đời sống như calcium, kẽm, magnesium, sắt, nhôm, natri, chì, vàng,… Vậy những kim loại nào tan trong nước ở điều kiện nhiệt độ thường  - GV đặt vấn đề: cần so sánh độ hoạt động hoá học của Na, Mg, Zn, Fe, **H**, Cu, Ag. | - 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**  *Ở bài tập trên ta thấy Fe, Zn pư được với CuSO4 và HCl, còn Cu không phản ứng được hay ta nói cách khác Fe, Zn hoạt động hóa học mạnh hơn Cu. Vậy thì mức độ hoạt động hóa học khác nhau của kim loại được thể hiện như thế nào? Có thể dự đoán được pư của kim loại với các chất khác hay không?*  **=>** *Dãy hoạt động hoá học của kim loại giúp các em trả lời các câu hỏi đó.* |  |

**2 HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 2.1: Xây dựng dãy hoạt động hóa học của kim loại**

1. **Mục tiêu:**

- Tiến hành được một số thí nghiệm hoặc mô tả được thí nghiệm (qua hình vẽ hoặc học liệu điện tử thí nghiệm) khi cho kim loại tiếp xúc với nước, hydrochloric acid,...

- Nêu được dãy hoạt động hoá học (K, Na, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au).

1. **Nội dung:**

- GV cho HS làm thí nghiệm và hoàn thành phiếu học tập số 1,2.

- GV cho học sinh đọc thông tin và quan sát hình ảnh minh họa rút ra tính chất vật lý của kim loại

- Học sinh làm bài tập vận dụng: Quan sát hình sau đây và cho biết những ứng dụng của kim loại vàng, đồng, nhôm, sắt dựa trên tính chất vật lý nào?

1. **Sản phẩm:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Cách tiến hành** | **Hiện tượng quan sát được** | **PTHH của phản ứng (nếu có)** |
| 1 | Cho mẫu Na nhỏ bằng hạt đậu vào nước có vài giọt dd phenolphtalein | Mẫu Na nóng chảy thành giọt tròn chạy trên mặt nước và tan dần, dd chuyển màu hồng | 2Na + 2H2O → 2NaOH + H2↑ |
| 2 | Cho Mg vào nước | Không hiện tượng ở nhiệt độ thường. Nhưng khi đun nóng thì giải phóng H2 | Mg + H2O hơi  MgO+ H2↑ |
| 3 | Magnesium tác dụng 2 ml dung dịch HC1 | Magnesium tan dần có khí thoát ra | Mg + 2HCl → MgCl2 + H2↑ |
| 4 | Một đinh sắt tác dụng 2 ml dung dịch HC1 | sắt tan dần có khí thoát ra | Fe + 2HCl → FeCl2 + H2↑ |
| 5 | Một mãnh đồng phoi bào tác dụng 2 ml dung dịch HC1 | Không hiện tượng | Không phản ứng |
| 6 | dây đồng tác dụng dung dịch ZnSO4 1M | Không hiện tượng | Không phản ứng |
| 7 | dây đồng tác dụng dung dịch AgNO3 1M. | Đồng tan ra, dung dịch từ không màu chuyển sang màu xanh. Có chất rắn màu trắng bạc bám vào dây đồng | Cu + 2AgNO3 →Cu(NO3)2 + 2Ag |

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ học tập:  - GV chia lớp thành các nhóm cụ thể, giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm.  - GV chia lớp thành các nhóm, lần lượt phát các bộ dụng cụ, hoá chất và *Bản báo cáo kết quả thí nghiệm* tương ứng*.*  - GV hướng dẫn kĩ trước khi làm thí nghiệm để HS quan sát đúng hiện tượng và đảm bảo an toàn thí nghiệm.  *- Nhiệm vụ 1:*  + Thí nghiệm 1 cho mẫu Na nhỏ bằng hạt đậu vào nước có vài giọt dd phenolphtalein: chỉ dùng một mẩu Na nhỏ bằng hạt đậu xanh, không được cầm Na bằng tay mà phải dùng panh kẹp.  + Thí nghiệm cho Mg tác dụng với nước  + Thí nghiệm 2: Cho Mg, Fe, Cu tác dụng với dung dịch HCl 1 M.  + Thí nghiệm 3: Cho Cu tác dụng với dung dịch ZnSO4, dung dịch AgNO3: dùng ống hút để lấy dung dịch, lấy lượng dung dịch khoảng 1/3 ống nghiệm.  *- GV lưu ý HS:*  + Trong thí nghiệm 1 chỉ xét các phản ứng của kim loại với nước ở nhiệt độ thường. Khi ở nhiệt độ cao, nhiều kim loại như magnesium, aluminium, iron,… cũng có phản ứng với nước.  + Trong thí nghiệm 2 chỉ xét phản ứng của các kim loại với dung dịch H2SO4 loãng, dung dịch HCl. Trường hợp phản ứng của kim loại với dung dịch H2SO4 đặc nóng, dung dịch HNO3 sẽ được tìm hiểu ở các lớp sau.  + Trong thí nghiệm 3 trong phần này ta xét phản ứng của kim loại với muối tan trong dung dịch.  *- Nhiệm vụ 2:* GV yêu cầu học sinh thảo luận trả lời câu hỏi trong bảng báo cáo thí nghiệm  Trả lời câu hỏi sau  *- Nhiệm vụ 3:* Hoàn thành BT vận dụng  - GV **giáo dục an toàn điện**: Ta không nên sử dụng dây điện trần, hoặc dây điện đã bị hỏng lớp bọc cách điện .Để tránh bị điện giật, cháy do chập điện. Sử dụng điện an toàn và tiết kiệm | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**  HS tiến hành thí nghiệm (1) *Khảo sát phản ứng của các kim loại Na, Fe, Cu với nước*; (2) *Khảo sát phản ứng của kim loại Fe, Cu với dung dịch acid*; (3) *So sánh mức độ hoạt động hoá học của kim loại Ag và Cu*.  - HS thảo luận, viết các báo cáo. | Thảo luận nhóm. |
| **Báo cáo kết quả:**  - Gọi 1 nhóm đại diện trình bày kết quả. Các nhóm khác bổ sung  - GV ghi nhận các ý kiến của HS. GV nhận xét, đánh giá dựa trên kĩ năng thí nghiệm, mức độ chính xác, chi tiết của báo cáo và khả năng trình bày kết quả của mỗi nhóm HS.  - GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. | - Nhóm khác nhận xét phần |
| **Tổng kết**  **I. Xây dựng dãy hoạt động hóa học của kim loại**  + Căn cứ vào kết quả thí nghiệm khi cho KL tác dụng với nước, dd HCl, dd muối ta có thể sắp xếp các kim loại thành dãy theo chiều giảm dần mức độ hoạt động hóa học như sau: Na, Mg, Fe, H, Cu, Ag  + Dãy hoạt động hóa học của một số kim loại xếp theo chiều giảm dần mức độ hoạt động hóa học:  K, Na, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, (H), Cu, Ag, Au | Ghi nhớ kiến thức |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu ý nghĩa của dãy hoạt động hóa học**

1. **Mục tiêu:**

- Trình bày được ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học.

1. Nội dung:

- Nêu được ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học và viết PTHH minh họa

- BT vận dụng:Hoàn thành phương trình hoá học cứa các phản ứng sau:

1. Ca + H2O →
2. Fe + HCl →

c. Zn + CuSO4 →

1. **Sản phẩm:**
2. Ca + 2H2O → Ca(OH)2 + H2
3. Fe + 2HCl → FeCl2 + 2H2

c. Zn + CuSO4 → ZnSO4  + Cu

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - GV chia lớp thành các nhóm gồm 2 – 3 HS, yêu cầu thực hiện hoạt động *Tìm hiểu về ý nghĩa dãy hoạt động hoá học*, trang 93 SGK.  GV có thể yêu cầu HS viết PTHH minh hoạ (nếu có). | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.  Sau 5 phút, GV kiểm tra kết quả của học sinh | - Thảo luận nhóm và hoàn thành nhiệm vụ |
| **Báo cáo kết quả:**  - Mời các nhóm lên trình bày  - Cho Hs các nhóm báo cáo kết quả  - Nhóm khác nhận xét, bổ sung phần trình bày của nhóm bạn  - GV: nhận xét, bổ sung kiến thức | - Các nhóm lần lượt trình bày sản phẩm |
| **Tổng kết:**  **II. Ý nghĩa của dãy hoạt động hóa học**  Mức độ hoạt động hóa học của kim loại giảm dần từ trái sang phải.  Kim loại đứng trước Mg phản ứng được với nước ở nhiệt độ thường.  Kim loại đứng trước H tác dụng được với 1 số dd acid (HCl, H2SO4 loãng…) và giải phóng khí H2  Kim loại đứng trước (trừ Na, K...) đẩy kim loại đứng sau ra khỏi dung dịch muối.  Dựa vào dãy hoạt động hoá học của kim loại, ta có thể xác định được mức độ hoạt động hoá học của kim loại. | HS tìm hiểu sau khi học xong bài học, ghi chếp nội dụng với vở |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu sự khác biệt về tính chất giữa các kim loại thông dụng**

1. **Mục tiêu:**

- Mô tả được một số khác biệt về tính chất giữa các kim loại thông dụng (nhôm, sắt, vàng,...).

1. **Nội dung:**

* HS xem bảng 16.2 trong SGK và rút ra nhận xét
* Vận dụng: Vì sao các nhà khảo cổ khi khám phá thấy những đồ vật bằng vàng thường vẫn còn nguyên vẹn, không bị hoen gỉ?

1. **Sản phẩm:** Sản phẩm đáp án câu trả lời

\*Vận dụng: Vì vàng không tác dụng với oxygen nên khi tìm thấy vàng không bị gỉ

1. **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** |
| *Giao nhiệm vụ:*   * HS xem bảng 16.2 trong SGK và rút ra nhận xét về kim loại nhôm, sắt, vàng:   + Màu sắc  + Khối lượng riêng (g/cm3)  + Nhiệt độ nóng chảy (0C)  + Khả năng phản ứng với các chất | Giao nhiệm vụ |
| *Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ:* Học sinh tham khảo sách giáo khoa | Thực hiện nhiệm vụ ở nhà |
| *Báo cáo kết quả:* HS thuyết trình, nhóm khác nhận xét, giáo viên cho học sinh làm bài tập vận dụng và chốt nội dung kiến thức |  |
| **Tổng kết:** HS xem SGK |  |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số phương pháp tách kim loại nhiều ứng dụng**

1. **Mục tiêu:**

- Nêu được phương pháp tách kim loại theo mức độ hoạt động hoá học của chúng

- Trình bày được quá trình tách một số kim loại có nhiều ứng dụng, như: Tách sắt ra khỏi iron(lll) oxide bởi carbon oxide; Tách nhôm ra khỏi aluminium oxide bởi phản ứng điện phân; Tách kẽm khỏi zinc sulfide bởi oxygen và carbon (than).

1. Nội dung:

- HS nghiên cứu SGK tìm hiểu phương pháp tách kim loại theo mức độ hoạt động hoá học của chúng

1. Sản phẩm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Tách nhôm từ quặng** | **Tách sắt từ quặng** | **Tách kẽm từ quặng** |
| Tên quặng kim loại: | bauxite. | hematite. | sphalerite |
| Thành phần chủ yếu của quặng: | Al2O3. | Fe2O3. | ZnS. |
| Phương pháp dùng để tách kim loại ra khỏi hợp chất trong công nghiệp: | Điện phân nóng chảy Al2O3. | Nhiệt luyện, cho CO phản ứng với Fe2O3 ở nhiệt độ cao | Nhiệt luyện, đốt cháy ZnS để chuyển thành ZnO, sau đó cho CO phản ứng với ZnOở nhiệt độ cao. |
| PTHH của phản ứng: | 2Al2O3 4Al + 3O2 | Fe2O3 + 3CO 2Fe + 3CO2 | 2ZnS + 3O2  2ZnO + 2SO2 |

1. Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - GV giới thiệu: kim loại nhôm, sắt, kẽm có nhiều ứng dụng trong thực tiễn. Phương pháp tách kim loại này từ quặng sẽ được tìm hiểu trong bài học.  - GV chia lớp thành các nhóm gồm 4-6 HS, yêu cầu thảo luận trả lời câu hỏi trong phiếu học tập.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **Tách nhôm từ quặng** | **Tách sắt từ quặng** | **Tách kẽm từ quặng** | | Tên quặng kim loại: |  |  |  | | Thành phần chủ yếu của quặng: |  |  |  | | Phương pháp dùng để tách kim loại ra khỏi hợp chất trong công nghiệp: |  |  |  | | PTHH của phản ứng: |  |  |  |   - GV đặt vấn đề: kim loại được tách từ các quặng. Thành phần chính của quặng là những hợp chất của kim loại. Từ một quặng có thể tách ra nhiều kim loại, hoặc một kim loại có thể tách ra từ nhiều loại quặng khác nhau. Sau khi thảo luận trả lời phiếu học tập, yêu cầu HS trả lời câu hỏi  Câu 1: Trong công nghiệp, phương pháp nào được sử dụng để sản xuất nhôm? Nguyên liệu để sản xuất nhôm là gì?  Câu 2. Nêu các bước cơ bản trong quy trình tách kim loại từ quặng.  Câu 3. Nêu các phương pháp hoá học thường dùng để tách kim loại ra khỏi hợp chất của chúng. Phương pháp đó dùng để tách những kim loại nào?  GV yêu cầu HS suy nghĩ, kết hợp SGK với những kiến thức đã biết để suy luận trả lời câu hỏi. | 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:**  Lần lượt đại diện mỗi nhóm trình bày.  GV ghi ý kiến của các nhóm trên bảng. |  |
| **Tổng kết**  Tách một số kim loại có nhiêu ứng dụng:   * Phương pháp điện phân nóng chảy: Sử dụng để tách kim loại hoạt động hoá học mạnh (K, Na, Ca, ...). Trong công nghiệp, nhôm được tách từ quặng bauxite bâng phương pháp điện phân nóng chảy. * Phương pháp nhiệt luyện: Sử dụng các chẩt phản ứng thích hợp (C, CO, ...) để tách các kim loại hoạt động hoá học trung bình (Fe, Zn, Pb,...) ra khỏi oxide của chúng.   - GV có thể giải thích thêm về vai trò của cryolite (Na3AlF6) trong quá trình điện phân Al2O3: chất làm hạ nhiệt độ nóng chảy của Al2O3 nhằm tiết kiệm năng lượng, đồng thời chất này cũng làm tăng độ dẫn điện của Al2O3 nóng chảy.  - GV nhấn mạnh: Al là kim loại hoạt động hoá học mạnh, được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy. Zn và Fe là kim loại hoạt động hoá học trung bình, được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện. | HS ghi chếp nội dụng với vở |

**3.Hoạt động 3: Luyện tập**

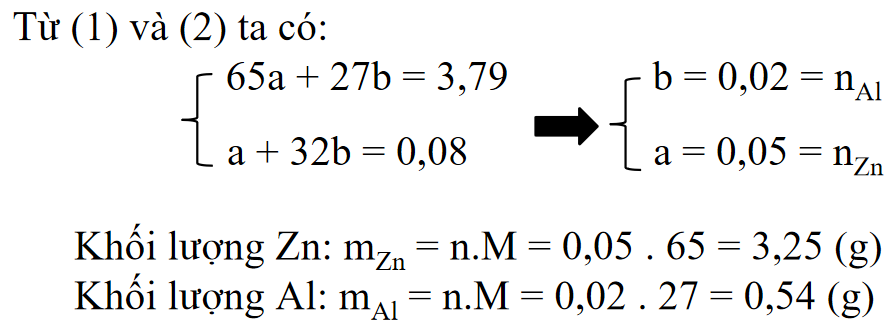
1. **Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức của bài học vào việc làm bài tập cụ thể.
2. Nội dung: GV cho học sinh làm việc cá nhân và trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm trên phần mền Quizzic
3. **Sản phẩm:**

Câu 6: PTHH: Zn + H2SO4 → ZnSO4 + H2 (1)

2Al + 3H2SO4 → Al2(SO4)3 + 3H2  (2)

Số mol khí H2 thu được:

nH2= V/24,79 = 1,9832/24,79 = 0,08 mol.



**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - 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: Dãy kim loại được sắp xếp theo chiều hoạt động hóa học giảm dần:  A. Na , Mg , Zn B. Al , Zn , Na  C. Mg , Al , Na D. Pb , Al , Mg  Câu 2: Cho dãy các kim loại sau: Au, K, Mg, Ag, Fe, Cu. Có bao nhiêu kim loại đứng sau H trong dãy hoạt động hóa học:  A. 1 B. 2 C. 3 D. 4  Câu 3: Dãy kim loại tác dụng được với dung dịch Cu(NO3)2 tạo thành Cu kim loại:  A. Zn, Pb, Au B. Al, Zn, Fe  C. Mg, Fe, Ag D. Na, Mg, Al  Câu 4: Cho lá Cu vào dung dịch silver nitrate (AgNO3), sau một thời gian lấy lá Cu ra cân lại khối lượng lá Cu thay đổi như thế nào?  A. Tăng so với ban đầu. B. Giảm so với ban đầu.  C. Không thay đổi D. Lá Cu tan hết.  Câu 5: Cho 10 gam hỗn hợp gồm Al và Cu vào dung dịch HCl dư thấy thoát ra 7,437 lít khí hydrogen (ở đkc). Phần trăm của nhôm trong hỗn hợp là   1. 81 % B. 27 % C. 40 % C. 54 %   Câu 6: Cho 3,79 g hỗn hợp hai kim loại là Zn và Al tác dụng với dung dịch sulfuric acid (H2SO4) loãng dư, thu được 1,9832 lít khí (điều kiện chuẩn). Tính khối lượng từng kim loại trong hỗn hợp. | 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**: Thông điệp và BTVN của học sinh.
5. **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** |
| - GV hướng dẫn HS:  - Chuẩn bị bài tập sau:  ***Bài tập 1: Cho ba lọ chứa ba kim loại : Al, Ag, Fe bằng pphh trình bày cách nhận biết ?***  **Bài tập 2**: Cho 5,4 g bột nhôm vào 60 ml dd AgNO3 1M để pư xảy ra hoàn toàn thu được m gam chất rắn. Tính m ?  - Làm các bài tập SBT | - 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. |  |