**ÔN TẬP CUỐI NĂM**

**(HÓA VÔ CƠ)**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp: 9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Thiết lập được mối liên hệ giữa các chất vô cơ: kim loại, phi kim, oxit, axit, bazơ, muối.

- Vận dụng kiến thức đã học vào việc viết một số PTHH và làm một số bài tập hóa vô cơ.

- Dựa vào tính chất và phương pháp điều chế các chất vô cơ để thiết lập mối liên hệ giữa chúng.

- Viết các PTHH minh họa cho các mối liên hệ đó.

**2. Năng lực cần hướng đến:**

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. Giáo viên

Sơ đồ câm mối liên hệ giữa các hợp chất vô cơ.

Một số bài tập vận dụng.

2. Học sinh: Ôn tập thật kĩ các kiến thức phần hóa vô cơ trước khi lên lớp.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | **Hoạt động của HS** | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên giới thiệu về bài ôn tập  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh thực hiện, lắng nghe. | | | | | |
| -GV: Trong chương trình hóa học THCS chúng ta đã tìm hiểu về một số hợp chất vô cơ cơ bản và các chất vô cơ điển hình. Vậy, giữa chúng có mối liên hệ như thế nào? | | | | -HS: Chú ý lắng nghe | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a.Mục tiêu:**  - Thiết lập được mối liên hệ giữa các chất vô cơ: kim loại, phi kim, oxit, axit, bazơ, muối.  - Vận dụng kiến thức đã học vào việc viết một số PTHH và làm một số bài tập hóa vô cơ.  **b. Nội dung:** Vấn đáp – Làm việc nhóm – Làm việc cá nhân – Làm việc với SGK.  **c. Sản phẩm: N**ắm hệ thống hoá những tính chất hoá học của mỗi loại hợp chất.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | |
| - GV: Treo sơ đồ câm về mối liên hệ giữa các loại chất vô cơ. Yêu cầu HS thảo luận nhóm 3 phút và hoàn thành sơ đồ trên.  - GV: Gọi các nhóm HS lần lượt lên bảng ghi tên các chất tương ứng vào các ô trống.  - GV: Yêu cầu HS làm việc cá nhân và thảo luận để viết các PTHH minh họa cho các chuyển đổi trong sơ đồ mối liên hệ. | | | - HS: Thảo luận nhóm trong vòng 3 phút và hoàn thành bài tập vào bảng nhóm.  - HS: Đại diện các nhóm HS lên bảng hoàn thành bài tập.  - HS: Làm việc trong vòng 5 phút và viết các PTHH minh họa tương ứng cho từng biến đổi. | | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | |
| - GV: Hướng dẫn HS làm bài tập 1a, c SGK/167  + Hãy nhận biết loại chất của các hợp chất trên.  + Dựa vào tính chất đặc trưng của từng chất để nhận biết sao cho phù hợp.  - GV: Hướng dẫn HS làm tiếp bài tập 2 SGK/167.  **(Phụ đạo HS yếu kém)**  - GV: Hướng dẫn HS làm bài tập 5 SGK/167  + Viết PTHH.  + Tính số mol chất rắn màu đỏ. Suy ra số mol Fe.  GV: chiếu các dạng bài tập lên tivi  **Bài tập 1**  Fe(NO3)3Fe(OH)3Fe2O3FeFeCl2Fe(OH)2  **Bài tập2:**  **Hãy nêu phương pháp hóa học để nhận biết 3 kim loại nhôm, sắt, đồng**  -GV: Hướng dẫn:  + Dùng dung dịch NaOH. Nhận biết chất nào?  + Dùng HCl. Nhận biết chất nào?  + Viết các PTHH xảy ra.  **Bài tập:** Cho 10,8 một kim loại X tác dụng với khí clo có dư thu được 53,4g muối. Xác định kim loại X, biết X có hóa trị III.  - Viết phương trình hóa học.  - Tính số mol của Kim loại X.  - Dựa vào PTHH suy ra số mol của muối.  - Tính khối lượng của muối XCl3.  - Dựa vào khối lượng đề bài suy ra khối lượng của muối.  - Tìm X bằng cách giải PT bậc nhất 1 ẩn. | | HS: Làm bài tập vào vở  Bài tập 1: Nhận biết:  a. H2SO4 và Na2SO4: dùng quỳ tím. Nếu quỳ tím hóa đỏ thì đó là H­2SO4, chất kia là Na2SO4.  c. CaCO3 và Na2CO3: hòa tan vào nước. chất tan là Na2CO3, không tan là CaCO3.  Bài tập 2:  - HS: Làm bài tập trong vòng 3 phút:    1. FeCl3 + 3NaOH Fe(OH)3 + 3NaCl  2. 2Fe(OH)3  Fe2O3 + 3H2O  3. Fe2O3 + 3CO  2Fe + 3CO2  4. Fe + 2HCl  FeCl2 + H2  - HS: Suy nghĩ và tiến hành làm bài tập theo các bước hướng dẫn của GV:  Fe + CuSO4  FeSO4 + Cu. (1)  1 mol 1mol  Fe2O3 + 6HCl  2FeCl3 + 3 H2O. (2)  1mol 6mol  - Chất rắn màu đỏ chính là Cu:  =>  Theo (1): nFe = nCu = 0,05 mol  =>  %Fe2O3 = 100% - 58,33% = 41,67%.  Fe(NO3)3Fe(OH)3Fe2O3Fe  FeCl2Fe(OH)2  1. Fe(NO3)3 + 3NaOH Fe(OH)3 + 3NaNO3  2. 2Fe(OH)3 Fe2O3 + 3H2O  3. Fe2O3 + 3CO 2 Fe + 3CO2  4. Fe + 2HCl FeCl2 + H2  5. FeCl2 + 2NaOH Fe(OH)2 + 2NaCl  -HS: Thực hiện theo hướng dẫn của GV:  + Dùng NaOH nhận biết Al:  2NaOH + 2Al + 2H2O  2NaAlO2 + 3H2  + Dùng HCl nhận biết Fe:  Fe + HCl  FeCl2 + H2  + Kim loại còn lại là Cu.  - HS: Làm theo sự hướng dẫn của giáo viên.  2X+ 3Cl2 2XCl3  Số mol của X là:  Dựa vào PTHH  2X + 3Cl2 2XCl3  2mol 3mol 2 mol  Số mol của muối XCl3  (mol)  Khối lượng của muối XCl3    Ta có    Vậy X: Nhôm (Al) | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

- GV: Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**.

- GV: Yêu cầu HS về nhà ôn bài, làm bài tập 1.b, 3, 4 SGK/167.

- Yêu cầu HS ôn tập phần hữu cơ cho phần tiếp theo.