Ngày soạn: 20/10/2018

Ngày dạy:

**Tiết 23 DÃY HOẠT ĐỘNG HÓA HỌC CỦA KIM LOẠI**

**1. Mục tiêu:**

**a. Kiến thức**

– Dãy hoạt động hóa học của kim loại K,Na,Mg,Al,Zn,Fe,Pb,(H),Cu,Ag,Au. Ý nghĩa của dãy hoạt động hóa học của kim loại.

**b. Kĩ năng.**

- Quan sát hiện tượng TN cụ thể, rút ra được dãy hoạt động hóa học của kim loại.

- Vận dụng được ý nghĩa dãy hoạt động hóa học của kim loại để dự đoán kết quả phản ứng của kim loại cụ thể với dung dịch axit, với nước và với dung dịch muối.

**c. Thái độ:** GDHS ý thức học tập

**d. Năng lực:**

- Năng lực quan sát

- Thực hành

- Hợp tác, thuyết trình

- Sử dụng ngôn ngữ hóa học, tính toán hóa học, viết PTHH

**2. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:**

a. Chuẩn bị của giáo viên:

– Dụng cụ: giá ống nghiệm, ống nghiệm, cốc thủy tinh, kẹp gỗ.

– Hóa chất: Na, đinh sắt, dây đồng, dây bạc, dung dịch CuSO4, dung dịch FeSO4, dung dịch AgNO3, dung dịch HCl, H2O, phenolphtalein.

b. Chuẩn bị của học sinh: Xem bài trước.

**3. Tiến trình bài dạy**

**a. Ổn định tổ chức**

**b. Kiểm tra bài cũ (lồng ghép):**

**c. Bài mới:**

**A. Hoạt động khởi động (2-3’)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Ghi bảng** |
| Gọi HS lên hoàn thành PTHH sau:  Al + HCl 🡪  Cu + AgNO3 🡪  Fe + CuSO4 🡪  Ag + FeSO4 🡪  GV chữa 🡪 giới thiệu nội dung tiết học | HS hoàn thành bài tập |  |

**B. Hoạt động hình thành kiến thức (30-35’)**

1.**Họat động 1: Dãy hoạt động hóa học của kim loại được xây dựng như thế nào.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| – Giáo viên hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm 1:  + Cho 1 chiếc đinh sắc vào ống nghiệm 1 chứa dung dịch CuSO4.  + Cho dây đồng vào ống nghiệm chứa dung dịch FeSO4.  Quan sát hiện tượng, nhận xét và viết phương trình phản ứng.  – Gọi học sinh nêu kết luận: | + Hiện tượng:  🞄 Ở ống nghiệm 1: Có chất rắn màu trắng bám ngoài đinh sắt, màu xanh của CuSO4 nhạt dần.  🞄 Ở ống nghiệm 2: Không có hiện tượng gì.  + Nhận xét:  🞄 Ở ống nghiệm 1: Sắt đẩy đồng ra khỏi dung dịch muối đồng.  🞄 Ở ống nghiệm 2: Đồng không đẩy được sắt ra khỏi dung dịch muối sắt.  + Phương trình:    – Kết luận:Sắt hoạt động hóa học mạnh hơn đồng. Ta sắp trước đồng. | + Hiện tượng:  🞄 Ở ống nghiệm 1: Có chất rắn màu trắng bám ngoài đinh sắt, màu xanh của CuSO4 nhạt dần.  🞄 Ở ống nghiệm 2: Không có hiện tượng gì.  + Nhận xét:  🞄 Ở ống nghiệm 1: Sắt đẩy đồng ra khỏi dung dịch muối đồng.  🞄 Ở ống nghiệm 2: Đồng không đẩy được sắt ra khỏi dung dịch muối sắt.  + Phương trình:    – Kết luận:Sắt hoạt động hóa học mạnh hơn đồng. Ta sắp trước đồng. |
| – Giáo viên hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm 2:  + Cho mẫu Cu vào ống nghiệm 1 đựng dung dịch AgNO3.  + Cho mẫu dây bạc vào ống nghiệm 2: đựng dung dịch CuSO4.  Quan sát hiện tượng, nhận xét và viết phương trình phản ứng.  – Gọi học sinh nêu kết luận. | + Hiện tượng:  🞄 Ống nghiệm 1: Có chất rắn màu xám bám vào dây đồng, dumg dịch chuyển thành màu xanh.  🞄 Ống 2: Không có hiện tượng gì.  + Nhận xét:  Đồng đẩy bạc ra khỏi dung dịch muối bạc. Bạc không đẩy được đồng ra khỏi dung dịch muối đồng.  + Phương trình:    – Kết luận: Đồng hoạt động hóa học mạnh hơn bạc. Ta xếp đồng đứng trước bạc. |  |
| – Giáo viên hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm 3:  + Cho một chiếc đinh sắt vào dung dịch HCl.  + Cho lá đồng vào ống nghiệm 2 chứa dung dịch HCl.  Quan sát hiện tượng, nhận xét và viết phương trình phản ứng .  – Gọi học sinh rút ra kết luận.  – Căn cứ vào các kết luận ở thí nghiệm 1, 2, 3, 4 em hãy sắp xếp các kim loại thành dãy theo chiều giảm dần mức độ hoạt động hóa học.  – Giáo viên nêu: Bằng nhiều thí nghiệm khác nhau , người ta sắp xếp các kim loại thành dãy theo chiều giảm mức độ hóa học. | + Hiện tượng:  (1): Có nhiều bọt khí thoát ra.  (2): Không có hiện tượng gì.  + Nhận xét:  Sắt đẩy được H ra khỏi axit. Đồng không đẩy được H ra khỏi axit.  + Phương trình:    – Kết luận:  Ta sếp Fe đứng trước H, Cu đứng sau H.  – Học sinh sắp xếp như sau:  Na Fe H Cu Ag  – Dãy hoạt động hoá học của kim loại:  **K, Na, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au.** |  |
| – Giáo viên hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm 4:  + Cho mẫu Na vào cốc nước có thêm vài giọt dung dịch phenolphtalein.  + Cho đinh sắc vào cốc nước có vài giọt phenolphtalein. Nêu hiện tượng, nhận xét và viết phương trình phản ứng.  – Gọi học sinh rút ra kết luận. | + Hiện tượng:  🞄 Ở cốc 1: Na chạy nhanh trên mặt nước, có khí thoát ra dung dịch có màu đỏ.  🞄 Ở cốc 2: Không có hiện tượng gì?  + Nhận xét: Na phản ứng với nước sinh ra dung dịch bazơ nên làm phenolphtalein đổi sang màu đỏ.  + Phương trình :    – Kết luận:  Na hoạt động hóa học mạnh hơn Fe, ta xếp Na trước Fe. |  |

**2.Hoạt động 2: Ý nghĩa của dãy hoạt động hóa học.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| – Yêu cầu học sinh đọc SGK và nêu ý nghĩa của dãy hoạt động hóa học. | – Ý nghĩa:  + Mức độ hoạt động hóa học của các kim loại giảm dần từ trái quan phải.  + Kim loại trước Mg phản ứng với H2O ở điều kiện thường tạo thành kiềm và giải phóng khí H2.  + Kim loại đứng trước H2 phản ứng với một số dung dịch axit(l) ⭢ H2.  + Kim loại đứng trước đẩy kim loại đứng sau ra khỏi dung dịch muối (trừ Na, Ka). | – Ý nghĩa:  + Mức độ hoạt động hóa học của các kim loại giảm dần từ trái quan phải.  + Kim loại trước Mg phản ứng với H2O ở điều kiện thường tạo thành kiềm và giải phóng khí H2.  + Kim loại đứng trước H2 phản ứng với một số dung dịch axit(l) ⭢ H2.  + Kim loại đứng trước đẩy kim loại đứng sau ra khỏi dung dịch muối (trừ Na, Ka). |

**C. Hoạt động luyện tập: (2-3’)**

Bài1. Cho các kim loại: Mg, Fe, Cu, Zn, Ag, Au. Kim loại nào tác dụng được với:

a. Dung dịch H2SO4(l).

b. Dung dịch FeCl2.

c. Dung dịc AgNO3.

Viết các phương trình hoá học xảy ra.

**D. Hoạt động vận dụng(1-2’)**

**E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng(1’):**

– Làm bài tập 1, 2, 3, 4, 5 trang 54 SGK.

* + Xem bài “Nhôm”.

Rút kinh nghiệm