**TIẾT 5:** **TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA AXIT**

**I. Mục tiêu**

***1. Kiến thức***

- Tính chất hóa học của axit: Tác dụng với quỳ tím, với bazơ, oxit bazơ, kim loại.

***2. Kĩ năng***

- Quan sát TN và rút ra kết luận về tính chất hóa học của axit nói chung.

***3. Thái độ***

**-** GD cho hs ý thức trong việc giữ gìn và cẩn thận với hóa chất nhưng đồng thời say mê với nghiên cứu khoa học

***4. Hình thành và phát triển năng lực***

- Năng lực tự học tự giải quyết vấn đề

- Năng lực hợp tác

- Năng lực quan sát

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học

**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh**

***1. Chuẩn bị của GV:***

- Dụng cụ thí nghiệm: ống nghiệm, kẹp gỗ, ống hút, giá ống nghiệm.

- Hóa chất: Dung dịch HCl, H2SO4 loãng, Zn hoặc Al, dung dịch CuSO4, dung dịch NaOH, Fe2O3, quỳ tím.

***2. Chuẩn bị của HS:***

Ôn lại định nghĩa axit.

**III. Tiến trình bài dạy**

***1. Ổn định tổ chức:***

***2. Kiểm tra bài cũ(lồng ghép)***

***3. Bài mới***

**A. Hoaït ñoäng khôûi ñoäng(3-5’)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoaït ñoäng cuûa GV** | **Hoaït ñoäng cuûa HS** | **Ghi baûng** |
| - Chứng minh rằng: SO2 là một oxit axit. Minh họa bằng phương trình phản ứng.  Hôm nay ta sẽ tìm hiểu 1 hợp chất mới là axit, xem axit có những tính chất vật lí và hóa học nào. | -HS trả lời:  - Tác dụng với nước:  SO2 + H2O H2SO3  - Tác dụng với bazo tan  SO2+2NaOH Na2SO3 + H2O  - Tác dụng với oxitaxit SO2+ CaO CaSO3  Vậy SO2 là oxitaxit)  . |  |

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

**1.Hoạt động 1: Tìm hiểu tính chất hóa học của axit:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Giáo viên: hướng dẫn các nhóm làm thí nghiệm: Nhỏ một giọt dung dịch HCl vào mẩu quỳ tím. Quan sát và nêu nhận xét  - Giáo viên: Tính chất này giúp chúng ta nhận biết dung dịch axit.  Giáo viên hướng dẫn các nhóm làm thí nghiệm: Cho vào ống nghiệm (1) một viên Zn; ống nghiệm (2): mẫu dây đồng. Nhỏ 1 – 2ml dung dịch HCl vào hai ống nghiệm. Quan sát và nhận xét.  – Yêu cầu học sinh viết phương trình phản ứng.  – Yêu cầu học sinh nêu kết luận?  Giáo viên hướng dẫn các nhóm làm thí nghiệm:  - Cho vào ống nghiệm một ít chất rắn Cu(OH)2, nhỏ vào đó vài giọt dung dịch H2SO4. Quan sát và nhận xét  - Cho vào ống nghiệm 1- 2 ml dung dịch NaOH, nhỏ vào đó vài giọt dung dịch phenolphtalein. Quan sát và nhận xét. Cho tiếp vào đó 1- 2 ml dung dịch H2SO4. Quan sát và nhận xét.  – Yêu cầu học sinh nhắc lại tính chất của oxit bazơ và viết phương trình phản ứng giữa oxit bazơ với axit.  – Giới thiệu: Ngoài ra, axit còn tác dụng được với muối (sẽ học ở bài 9). | - Các nhóm làm thí nghiệm, quan sát và nêu nhận xét:  - Học sinh trình bày: nhỏ dung dịch HCl vào mẩu giấy quỳ tím, quỳ tím chuyển màu đỏ  + Ống nghiệm 1: viên kẽm tan dần, có bọt khí bay lên.  + Ống nghiệm 2: Không có hiện tượng gì.  – Phương trình:    – Kết luận: Dung dịch axit tác dụng được với nhiều kim loại tạo thành muối và giải phóng H2.  – Học sinh chú ý.  – Các nhóm làm thí nghiệm quan sát và nhận xét:  + Cu(OH)2 bị hòa tan tạo thành dung dịch màu xanh lam.    + Dung dịch NaOH từ màu hồng trở về không màu.  Đã sinh ra chất mới.    – Học sinh nêu kết luận: Axit tác dụng với bazơ tạo thành muối và nước.  – Học sinh biết.  – Học sinh nhắc lại và viết phương trình phản ứng: | 1. Axit làm đổi màu chất chỉ thị màu.  Dung dịch axit làm chuyển màu quỳ tím thành đỏ.  2. Tác dụng với kim loại:  Dung dịch axit tác dụng với nhiều kim loại tạo thành muối và giải phóng khí H2.    3. Tác dụng với bazơ:  Axit tác dụng với bazơ tạo thành muối và nước.      4. Tác dụng với oxit bazơ:  Axit tác dụng với oxit bazơ 🡪 muối và nước.        5. Tác dụng với muối. |

**2. Hoạt động 2: Tìm hiểu axit mạnh và axit yếu:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Giáo viên giới thiệu: Dựa vào tính chất hóa học, axit phân ra làm hai loại. | - Học sinh nghe và ghi bài. | Dựa vào tính chất hóa học, axit phân ra làm hai loại:  - Axit mạnh: HCl, HNO3, H2SO4,…  - Axit yếu: H2S, H2CO3,… |

***C. Hoạt động luyện tập(3-5’)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Trình bày tính chất hóa học của axit. Minh họa bằng phương trình phản ứng?  - Viết phương trình phản ứng khi cho dung dịch HCl lần lượt tác dụng với.  a. Magiê.  b. Sắt (II) hidroxit.  c. Kẽm oxit.  d. Nhôm oxit.  - GV đưa đáp án và biểu điểm HS chấm chéo nhau  - GV kiểm tra bài làm và phần chấm điểm của HS | HS hoạt động cá nhân hoàn thành bài tập | Mg+2HCl MgCl2 + H2  Fe(OH)2+2HCl FeCl2 + 2H2O  ZnO+2HCl ZnCl2 + H2O  Al2O3+6HCl 2AlCl3 + 3H2O) |

***D. Hoạt đông vận dụng(2-3’)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GV cho HS làm theo nhóm bài tập: Từ Mg, MgO, Mg(OH)2 và dung dịch axit sunfuric loãng hãy viết các PTHH điều chế MgSO4 | HS hoạt động nhóm  Đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung |  |

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

– Làm bài tập 1, 2, 3, 4 trang 14 (SGK).

– Xem trước bài “ Một số axit quan trọng”.

**Rút kinh nghiệm**