**Tiết 2: TÍNH CHẤT CỦA OXIT**

**KHÁI QUÁT VỀ SỰ PHÂN LOẠI OXIT**

**I. Mục tiêu**

***1. Kiến thức***

- Tính chất hóa học của oxit:

+ Oxit bazơ tác dụng với nước, dung dịch axit, oxit axit

+ Oxit axit tác dụng với nước, dung dịch bazơ, oxit bazơ.

- Sự phân loại oxit chia ra các loại:oxit axit, oxit bazơ, oxit lưỡng tính và oxit trung tính.

***2. Kĩ năng***

- Quan sát TN và rút ra tính chất hóa học của oxit axit, oxit bazơ.

- Viết được các PTHH minh họa cho tính chất hóa học của một số oxit

- Phân biệt được một số oxit cụ thể

***3. Thái độ***

- Giúp cho các em yêu thích môn 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: giá ống nghiệm, ống nghiệm, kẹp gỗ, cốc thủy tinh, ống hút.

- Hóa chất: CuO, CaO, H2O, dung dịch HCl, quỳ tím.

***2. Chuẩn bị của HS:*** Xem bài trước.

**III. Tiến trình bài dạy:**

***1. Ổn định tổ chức:***

***2. Kiểm tra bài cũ(lồng ghép trong bài mới)***

***3. Bài mới:***

**A. Hoaït ñoäng khôûi ñoäng(2-3’)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoaït ñoäng cuûa GV** | **Hoaït ñoäng cuûa HS** | **Ghi baûng** |
| - Oxit là gì? Viết công thức tổng quát của oxit ?  - Hôm nay ta cùng nhau tìm hiểu bài đầu tiên đó là bài: Tính chất của oxit. Khái quát về sự phân lọai oxit | -HS trả lời:  + Oxit là hợp chất của hai nguyên tố trong đó có một nguyên tố là oxi  + CTTQ: AxOy  . |  |

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| – Giáo viên yêu cầu học sinh nhắc lại khái niệm oxit axit và oxit bazơ.  – Giáo viên hướng dẫn học sinh làm các thí nghiệm sau:  + Cho vào ống nghiệm 1: bột CuO màu đen.  + Cho vào ống nghiệm 2: mẫu vôi sống CaO.  + Thêm vào mỗi ống nghiệm 2 – 3 ml dung dịch nước cất.  + Dùng ống hút nhỏ vài giọt chất lỏng có trong 2 ống nghiệm trên vào hai mẫu giấy quỳ và quan sát.  – Giáo viên yêu cầu các nhóm rút ra kết luận và viết phương trình . | – Học sinh nhắc lại:  - Oxit axit: thường là oxit của phi kim.  - Oxit bazơ: thường là oxit của kim loại.  – Các nhóm làm thí nghiệm, quan sát, nhận xét hiện tượng:  - Ở ống nghiệm 1: Không có hiện tượng gì xảy ra. Chất lỏng có trong ống nghiệm 1 không làm cho quỳ tím chuyển màu.  - Ở ống nghiệm 2: Vôi sống nhão ra, có hiện tượng tỏa nhiệt, dung dịch thu được làm quỳ tím chuyển thành màu xanh.  – Kết luận:  + CuO không phản ứng với nước.  + CaO phản ứng với nước tạo thành dung dịch bazơ. | 1. Tính chất của oxit bazơ:  a. Tác dụng với H2O.  Một số oxit bazơ tác dụng với nước tạo thành dung dịch bazơ (kiềm). |
| – Lưu ý học sinh: những oxit bazơ tác dụng với nước ở điều kiện thường mà ta gặp ở lớp 9 là: Na2O, CaO, Ka2O, BaO… và yêu học sinh viết phản ứng.  – Giáo viên hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm tiếp:  + Cho vào ống 1: bột CuO.  + Cho vào ống 2: bột CaO.  + Nhỏ 2 – 3 ml dung dịch HCl vào cả hai ống nghiệm, lắc nhẹ, quan sát.  – Giáo viên hướng dẫn học sinh viết phương trình phản ứng:  + Dung dịch màu xanh lam là màu của dung dịch đồng (II) Clorua.  + Dung dịch trong suốt là dung dịch Canxiclorua.  – Gọi học sinh rút ra kết luận?  – Giáo viên thông báo: bằng thực nghiệm người ta đã chứng minh được một số oxit bazơ: CaO, BaO, Na2O, K2O… tác dụng với oxit axit tạo muối.  – Gọi học sinh viết phương trình phản ứng.  2) Tính chất hóa học của oxit axit  Gọi học sinh viết phương trình : P2O5, SO2, SO3 tác dụng với H2O.  – Từ phương trình trên em rút ra kết luận gì?  – Giáo viên liên hệ thực tế: Nước vôi trong để lâu ngày trong không khí có hiện tượng gì? Viết phương trình phản ứng?  – Thông báo: Với các oxit axit: SO2, P2O5,… cũng có phản ứng tương tự.  – Từ đó, em rút ra kết luận gì?  – Hỏi: oxit axit còn có tính chất hóa học nào khác nữa?  – Giáo viên yêu cầu học sinh so sánh tính chất hóa học của oxit axit và oxit bazơ? | ⇨ Một số oxit bazơ tác dụng với nước tạo thành dung dịch bazơ (kiềm).  – Học sinh chú ý và viết phương trình phản ứng:  – Học sinh làm thí nghiệm nhận xét:  + Bột CuO màu đen bị hòa tan trong dung dịch HCl tạo thành dung dịch màu xanh lam.  + Bột CaO màu trắng bị hòa tan trong dung dịch HCl tạo thành dung dịch trong suốt.  – Học sinh viết phương trình        – Oxit bazơ tác dụng với axit tạo ra muối + H2O.  – Học sinh viết:    – Học sinh viết:  – Kết luận: Nhiều oxit axit tác dụng với nước tạo thành dung dịch axit.  – Học sinh trả lời: trên bề mặt xuất hiện lớp váng màu trắng, lâu ngày lắng xuống dưới đáy.  CO2  + Ca(OH)2  →CaCO3 + H2O  – Kết luận: Oxit axit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước.  – Trả lời: Oxit axit còn tác dụng được với oxit bazơ tạo thành muối. | b. Tác dụng với axit.  Oxit bazơ tác dụng với axit tạo thành muối và nước.    c. Tác dụng với oxit axit.  Một số oxit bazơ tác dụng với oxit axit tạo muối.    2. Tính chất hóa học của oxit axit.  a. Tác dụng với nước: Nhiều oxit axit tác dụng với nước tạo dung dịch axit.    b. Tác dụng với dung dịch bazơ.  Oxit axit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước.    c. Tác dụng với oxit bazơ tạo muối. |

2. **Hoạt động 2: Tìm hiểu khái quát về sự phân loại oxit.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| – Giới thiệu 4 loại oxit.  – Gọi học sinh cho ví dụ. | – Học sinh chú ý và ghi bài.  – Học sinh cho ví dụ. | – Oxit bazơ: Na2O, MgO  – Oxit axit: CO2, SO2...  – Oxit lưỡng tính: ZnO, Al2O3  – Oxit trung tính: CO, NO |  |

***C. Hoạt động luyện tập(2-3’)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Có những oxit sau: CaO, Fe2O3, SO3 oxit nào có thể tác dụng được với:  A/ Nước  b/ Axit Clohidric  c/ Natrihidroxit  Viết các PTHH | - HS hoạt động theo nhóm hoàn thành bài tập  -Đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét bổ sung | 1.BT1SGK/6  a/ Oxit tác dụng với nước: CaO, SO3  CaO + H2O 🡪 Ca(OH)2  SO3 + H2O 🡪 H2SO4  b/ Oxit tác dụng với Axit Clohidric: CaO, Fe2O3,  CaO +2HCl 🡪 CaCl2 + H2O  Fe2O3 + 6HCl 🡪 2FeCl3 + 3H2O  c/ Oxit tác dụng với Natrihidroxit: SO3  SO3 + NaOH 🡪 Na2SO3 |

***D.Hoạt động vận dụng(2-3’)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hòa tan 8 gam MgO cần vừa đủ 200ml dung dịch HCl có nồng độ CM.  a/ Viết phương trình hoá học  b/ Tính CM của dung dịch HCl đã dùng.  -GV thu bài, chiếu và chữa 1số bài | - HS hoạt động theo cặp đôi hoàn thành bài tập | 2.BT2  a/ PTHH:  MgO + 2HCl🡪 MgCl2 + H2O  b/ nMgO = 8/40 = 0,2 mol  Theo PTHH n HCl = 2nMgO = 2.0,2 = 0,4 mol  CM của HCl = 0,4/0,2 = 2M |

***E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng(2-3’)***

* + Làm bài tập 1, 2, 3, 4, 5, 6, (SGK).

- Xem trước bài “Một số oxit quan trọng”

**Rút kinh nghiệm:**