Ngày soạn: 25/10/2023

**Tiết 18**

**Bài 6: Thực hành: Tính chất hóa học của oxit và axit mới nhất**

I. Mục tiêu :

**1) Kiến thức: Biết được:**

Mục đích các bước tiến hành, kĩ thuật thực hiện các thí nghiệm

-Oxit tác dụng với nước tạo thành dd bazơ hoặc axit

-Nhận biết dd axit, dd bazơ và dd muối sunfat

**2) Kĩ năng:**

-Sử dụng dụng cụ và hoá chất để tiến hành an toàn, thành công các thí nghiệm trên

-Quan sát, mô tả, giải thích hiện tượng và viết được các pthh của thí nghiệm

-Viết tường trình thí nghiệm

**3) Thái độ:**

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập

**4) Phát triển năng lực**

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học

- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm

- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II. Chuẩn bị :

**1) Dụng cụ :** ống nghiệm ,giá thí nghiệm ,cốc đựng nước ,lọ thuỷ tinh miệng rộng có nút nhám ,muỗng lấy hoá chất rắn ,muỗng đốt hoá chất rắn ,ống nhỏ giọt ,chổi rửa kẹp ống nghiệm ,đèn cồn ,giẻ lau ,đủa khuấy thuỷ tinh

**2) Hoá chất :** CaO,P đỏ ,dd HCl ,dd H2SO4,dd Na2SO4,quỳ tím ,dd bazơ

III. Các hoạt động dạy và học :

Giới thiệu bài :Chúng ta đã nghiên cứu 2 loại hợp chất vô cơ là oxit ,axit và một số oxit ,axit quan trọng ,hôm nay bằng thực nghiệm ,chúng ta sẽ kiểm chứng lại một số tính chất của oxit và axit

-Bài mới:

**Hoạt động 1:Tính chất hoá học của oxit**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động Giáo viên** | **Hoạt động Học sinh** |
| 1/Gv yêu cầu hs báo cáo việc chuẩn bị bài thực hành ở nhà  -GV nhận xét đánh giá và hoàn thiện và có thể hướng dẫn thêm về cách rót chất lỏng vào ống nghiệm, nhỏ giọt chất lỏng vào ống nghiệm bằng công tơ hút, nhỏ giọt chất lỏng lên giấy chỉ thị bằng công tơ hút, lắc ống nghiệm, đốt chất rắn trong bình thuỷ tinh miệng rộng  2/GV yêu cầu các nhóm tiến hành thí nghiệm theo các bước như nội dung sgk  -GV tớí các nhóm quan sát nhận xét và hướng dẫn điều chỉnh kịp thời cách tiến hành hoặc hoạt động của nhóm (nếu cần)  3/Gv yêu cầu hs ghi chép kết quả thí nghiệm  (Có thể gv yeu cầu từng nhóm học sinh nêu hiện tượng quan sát được, nhận xét, kết luận qua từng thí nghiệm)  4/Gv yêu cầu mỗi hs ghi kết quả vào tường trình thí nghiệm theo mẫu  5/Gv yêu cầu các nhóm học sinh vệ sinh  6/GV nhận xét đánh giá tiết thực hành về thao tác, chuẩn bị, an toàn, kĩ luật, vệ sinh | -Đại diện nhóm hs báo cáo:  Mục tiêu của bài thực hành:Rèn luyện các kĩ năng thao tác thí nghiệm: quan sát hiện tượng, giải thích và rút ra kết luận về những tính chất hoá học của oxit và axit  -Cách tiến hành 3 thí nghiệm như nội dung sgk  -Lưu ý:  THÍ NGHIỆM 1:Phản ứng của CaO với nước rất mạnh ,toả nhiều nhiệt ,nên chỉ lấy lượng CaO nhỏ ,không sờ tay ướt vào vôi sống  THÍ NGHIỆM 2:Phản ứng của P và O2 cháy mạnh ,toả nhiều nhiệt ,chỉ lấy 1 lượng nhỏ P .Không để muỗng đựng hoá chất đang cháy chạm vào thành lọ thuỷ tinh ,khi làm thí nghiệm không ghé mặt gần lọ thuỷ tinh .  THÍ NGHIỆM 3:Làm thí nghiệm với các dd axit H2SO4 ,HCl phải cẩn thận ,không để axit dây vào quần áo  -Nhóm hs thực hiện thí nghiệm đồng loạt  THÍ NGHIỆM 1:Phản ứng của canxi oxit với nước  THÍ NGHIỆM 2:Phản ứng của đi phốt pho penta oxit  THÍ NGHIỆM 3:Nhận biết các dd  -Nhóm hs mô tả, nhóm trưởng tổng kết, thư kí ghi chép  THÍ NGHIỆM1: Phản ứng của canxi oxit với nước  Hiện tượng phản ứng toả nhiệt, chất rắn màu trắng tan ít trong nước, chất rắn màu trắng là Ca(OH)2. Dd thu được làm quỳ tím thành xanh hoặc làm hồng phenolphtalêin khong màu .  vì đã có phản ứng: CaO + H2O → Ca(OH)2  KẾT LUẬN: CaO là oxit bazơ td với nước tạo thành Ca(OH)2  THÍ NGHIỆM 2: Phản ứng của đi phốt pho penta oxit  Hiện tượng:P2O5 tan hết trong nước, tạo thành dd làm quỳ tím hoá đỏ vì dd tạo thành là một axit  -P2O5là 1 oxit axit tác dụngđược với nước tạora H3PO4  P2O5 + 3H2O → 2H3PO4  THÍ NGHIỆM 3: Nhận biết các dd: HCl, H2SO4, Na2SO4.  -Lấy ở mỗi lọ 1 giọt dd nhỏ vào mẫu giấy quỳ tím: nếu quỳ tím không đổi màu thì lọ đựng dd Na2SO4 , nếu quỳ tím đổi sang màu đỏ thì lọ đựng dd HCl, H2SO4  -Nhỏ vài giọt dd BaCl2 vào dd HCl và H2SO4 nếu lọ nào không có kết tủa là dd HCl, nếu lọ nào xuất hiện kết tủa trắng là dd H2SO4  BaCl2(dd) + H2SO4(dd) → BaSO4(r) + 2HCl(dd)  -Mỗi hs viết tường trình ngay sau buổi thực hành hoặc về nhà gồm các nội dung:THÍ NGHIỆM, hiện tượng, giải thích và viết pthh  -Nhóm hs phân công  Thu gom hoá chất dư sau thí nghiệm và rửa dụng cụ thí nghiệm, lau bàn sạch sẽ và để dụng đúng nơi quy định |

IV. Dặn dò:

Làm bài tập và nghiên cứu các bài từ bài 1→6 chuẩn bị cho tiết sau kiểm tra 1tiết .

## Ngày soạn: 25/10/2023

## Tiết 19

## Bài 14: Thực hành: Tính chất hóa học của bazơ và muối mới nhất

### **I. Mục tiêu:**

**1) Kiến thức: Bíêt được:**

-Mục đích các bước tiến hành, kĩ thuật thực hiện các thí nghiệm

-Bazơ tác dụng với dd axit, với dd muối

-Dd muối tác dụng với kim loại., với dd muối khác và với axit

**2) Kĩ năng:**

-Tiếp tục rèn luyện một số kĩ năng thực hành sử dụng dụng cụ và hoá chất để tiến hành an toàn thành công 5 thí nghiệm trên .

-Quan sát, mô tả, giải thích hiện tượng thí nghiệm và viết được các pthh

-Viết tường trình thí nghiệm.

**3) Thái độ:**

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

**4) Phát triển năng lực**

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học

- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm

- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

### **II. Chuẩn bị:**

**1) Dụng cụ:**ống nghiệm ,đũa khuấy ,giá ống nghiệm ,kẹp ống nghiệm ,ống nhỏ giọt ,giấy ráp .

**2) Hoá chất:** dd NaOH ,dd Na2SO4, dd CuSO4, dd HCl , dd BaCl2, dd phenolphtalein , đinh sắt (hoặc dây thép nhỏ )

**3) Học sinh ôn tập :**

-Tính chất hoá học của bazơ , tính chất của NaOH , Ca(OH)2.

-Tính chất hoá học của muối ,tính chất của NaCl,KNO3

### **III. Tiến trình dạy học:**

**1) Ổn định:**

**2) Bài cũ:**

**3) Bài mới:**

Các hoạt động dạy và học:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** |
| **1/**GV yêu cầu hs báo cáo việc chuẩn bị bài thực hành ở nhà  -GV nhận xét đánh giá hoàn thiện  -Chú ý gv cần hướng dẫn hs các thao tác của từng thí nghiệm như:  + Rót chất lỏng vào ống nghiêm .  + Nhỏ chất lỏng vào ống nghiệm bằng công tơ hút  + Thả đinh sắt vào ống nghiệm.  + Lắc ống nghiệm.  + Thả một lượng nhỏ chất rắn vào ống nghiệm.  -GV hướng dẫn hs quan sát hiện tượng xảy ra và nhận xét.  **2/**GV yêu cầu các nhóm tiến hành thí nghiệm theo các bước như nội dung sgk  -GV tới các nhóm quan sát nhận xét và hướng dẫn điều chỉnh kịp thời cách tiến hành hoặc hoạt động của nhóm (nếu cần )  **Chú ý:** Gv cần điều chế Cu(OH)2 trước khi thực hành  **3/**GV yêu cầu hs ghi chép kết quả thí nghiệm:  **4/**GV yêu cầu mỗi hs ghi kết quả vào tường trình thí nghiệm theo mẫu  **5/**Gv yêu cầu các nhóm hs vệ sinh  **6/**Gv nhận xét đánh giá tiết thực hành về thao tác, chuẩn bị, an toàn, kỉ luật, vệ sinh | -Đại diện nhóm học sinh báo cáo:  Mục tiêu bài thực hành:rèn luyện các kĩ năng thao tác thí nghiệm, quan sát hiện tượng, giải thích và rút ra kết luận về tính chất hoá học của bazơ và muối  -Cách tiến hành 3 thí nghiệm như nội dung sgk  **-Lưu ý:**  Làm thí nghiệm với các dd HCl, H2SO4, NaOH phải cẩn thận ,không để hoá chất dây vào người ,vào quần áo  Khi gạn ống nghiệm để giữ lại phần kết tủa Cu(OH)2 phải làm cẩn thận ,gạn nhẹ để giữ lại phần kết tủa Cu(OH)2  Dùng giấy ráp đánh thật sạch một cái đinh sắt ,cẩn thận vì đinh sắt có thể làm sước da tay  -Nhóm hs khác lắng nghe và bổ sung hoàn thiện  -Nhóm hs thực hiện thí nghiệm đồng loạt  **1.THÍ NGHIỆM 1:** Natri hiđroxit tác dụng với muối (FeCl3)  **2.THÍ NGHIỆM 2:**Đồng (II) hiđroxit tác dụng với axit  **3.THÍ NGHIỆM 3:** Đồng (II) sunfat tác dụng với kim loại  **4.THÍ NGHIỆM 4:** Bari clorua tác dụng với muối  **5.THÍ NGHIỆM 5:** Bari clorua tác dụng với axit  -Nhóm hs mô tả, nhóm trưởng tổng kết, thư kí ghi chép  **THÍ NGHIỆM 1:** Natri hiđroxit tác dụng với muối (FeCl3)  Tạo ra kết tủa màu đỏ nâu Fe(OH)3  NaOH + FeCl3 → Fe(OH)3 + NaCl  **Kết luận:** dd bazơ td với dd muối tạo ra muối mới và bazơ mới  **THÍ NGHIỆM 2:** Đồng (II) hiđroxit tác dụng với axit (HCl)  Nhỏ dd HCl vào kết tủa xanh lơ Cu(OH)2 tan ra tạo thành dd trong suốt màu xanh lam do phản ứng  Cu(OH)2 + 2HCl → CuCl2 + 2H2O  **Kết luận:** Bazơ td với axit tạo ra muối mới và bazơ mới  **THÍ NGHIỆM 3:** Đồng (II) sunfat tác dụng với kim loại (Fe)  Màu đỏ của đồng bám vào cây đinh sắt, màu xanh lam của dd CuSO4 nhạt dần vì đã có phản ứng  CuSO4 + Fe → FeSO4 + Cu  **THÍ NGHIỆM 4:** Bari clorua tác dụng với muối (Na2SO4)  Xuất hiện kết tủa trắng vì đã có phản ứng  BaCl2 + Na2SO4 → BaSO4 + NaCl  **THÍ NGHIỆM5:** Bari clorua tác dụng với axit (H2SO4)  Xuất hiện kết tủa trắng vì đã có phản ứng  BaCl2 + H2SO4 → BaSO4 + 2HCl  **Kết luận:** tính chất hoá học của muối  -Mỗi hs viết tường trình ngay sau buổi thực hành hoặc về nhà gồm các nội dung : thí nghiệm, hiện tượng, giải thích và viết pthh  -Nhóm hs phân công :  Thu gom hoá chất dư sau thí nghiệm và rửa dụng cụ thí nghiệm lau bàn sạch sẽ để dụng cụ đúng nơi quy định |

### **IV. Tổng kết và luyện tập**

GV dùng phiếu học tập để cũng cố (HS làm theo nhóm hoặc trả lời cá nhân tuỳ theo thời gian)

-Nội dung bài tập (Ghi vào phiếu bài tập)

**1/**Có một hỗn hợp khí CO và CO2 có thể dẫn hỗn hợp khí qua chất nào sau đây để tách được CO ra khỏi hổn hợp :

A.H2O          B.Nước vôi trong          C.dd HCl          D.dd NaCl

**2/**Có 3 lọ không ghi nhãn mỗi lọ dựng một trong những chất rắn: KCl, BaCl2, Na2CO3. Hãy chọn một thuốc thử để có thể nhận biết được cả 3 chất trên. Giải thích, viết phương trình hoá học.

**3/**Có 3 lọ không ghi nhãn mỗt lọ đựng 1 trong các dd sau: NaOH, Ba(OH)2, Na2CO3. Hãy chọn một thuốc thử để nhận biết cả 3 chất trên. Viết phương trình hoá học.

### **V. Dặn dò:**

Xem kĩ nội dung chương một để tiết sau kiểm tra một tiết, hoàn thành các bài tập trong SGK