Ngày soạn : 19/09/2023

**Tiết: 3+4+5**

**CHỦ ĐỀ: OXIT**

1. **KẾ HOẠCH CHUNG**

|  |  |
| --- | --- |
| **Phân phối thời gian** | **Tiến trình dạy học** |
| **Tiết 3** | **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** |
| **HOẠT ĐỘNG****HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | **KT1:**  Tính chất hóa học của oxit. Khái quát về sự phân loại oxit. |
| **Tiết 4** | **KT2:**  Một số oxit quan trọng. |
| **Tiết 5** | **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** |
| **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG** |
| **HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG** |

**B. KẾ HOẠCH DẠY HỌC**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức**

Học sinh biết được:

- Tính chất hoá học của oxit:

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

 + Oxit axit tác dụng được 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.

- Tính chất, ứng dụng, điều chế canxi oxit, lưu huỳnh đioxxit.

**2. Kỹ năng**

 - Quan sát thí nghiệm và rút ra tính chất hoá học của oxit bazơ, oxit axit.

 - Phân biệt được các phương trình hoá học minh hoạ tính chất hoá học của một số oxit.

 - Phân biệt được một số oxit cụ thể.

 - Tính thành phần phần trăm về khối lượng của oxit trong hỗn hợp hai chất.

 - Dự đoán, kiểm tra và kết luận được về tính chất hoá học của SO2, CaO.

 - Viết được các phương trình hóa học minh họa tính chất hóa học của hai oxit SO2, CaO

**3. Thái độ**

 **-**Giáo dục tính cẩn thận, giáo dục ý thức bảo vệ môi trường, cẩn trọng, chính xác trong thao tác thí nghiệm, thái độ yêu thích môn học.

**4. 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 thực hành hóa học- Năng lực tính toán- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống- Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC DẠY HỌC**

 - Phương pháp, kỹ thuật dạy học:

 **+** Phương pháp làm thí nghiệm.

 + Dạy học theo nhóm.

 + Dạy học dự án.

 + Vấn đáp tìm tòi.

 - Hình thức tổ chức dạy học: (cá nhân, nhóm, cả lớp, tham quan, trải nghiệm, dạy học nhà trường gắn với sản cuất, kinh doanh, dịch vụ…)

**III.CHUẨN BỊ CỦA GV VÀ HS**

**1. Đồ dùng dạy học:**

a. Giáo viên:

 - Hoá chất: CuO, HCl, máy tính, ti vi, CaO, dd HCl, dd H2SO4 loãng, CaCO3, dd Ca(OH)2 , Na2SO3, H2SO4 loãng, S, Ca(OH)2.

- Dụng cụ: Ống nghiệm, cốc thuỷ tinh, đũa thuỷ tinh.

 - Tranh ảnh lò lung vôi trong công nghiệp và thủ công.

 - Dụng cụ: Giá ống nghiệm, ống nghiệm, kẹp gỗ, cốc thuỷ tinh, ống hút.

b. Học sinh:

 Nghiên cứu trước nội dung bài học, bảng nhóm.

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | **Hoạt động của HS** | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động (2’)** |
| - GV: chiếu 1 số hình ảnh về oxit axit, oxit bazơ (SO2, CaO, Fe3O4)- GV: Trong chương trình lớp 8 chúng ta đã được làm quen khái niệm về oxit. Vậy, oxit là gì? Oxit có những tính chất hoá học nào? Chúng được chia thành mấy loại?  | - HS:quan sát- HS: Chú ý lắng nghe |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức** |
| **Hoạt động 2.1. Tính chất hoá học của oxit****a. Mục tiêu:** HS biết được: Những tính chất hoá học chung của oxit và viết được PTHH tương ứng cho mỗi tính chất.**b. Phương thức dạy học:** Trực quan – Thảo luận nhóm – Đàm thoại**c. Sản phẩm dự kiến**: học sinh quan sát thí nghiệm và rút ra tính chất hoá học của oxit bazơ, oxit axit.**d. Năng lực hướng tới:** sử dụng ngôn ngữ hóa học, thực hành thí nghiệm, giải quyết vấn đề. |
|  - GV: Thông báo : BaO phản ứng với nước tạo thành dung dịch bari hidroxit. - GV: Yêu cầu 1 HS viết PTHH? - GV: Yêu cầu 3HS viết PTHH của: K2O, Na2O, CaO với nước .- GV: Hướng dẫn HS thực hiện thí nghiệm: CuO + HClYêu cầu HS quan sát màu sắc  Viết PTHH ?- GV: Tương tự,yêu cầu HS viết PTPƯ khi cho Al2O3 tác dụng với dung dịch H2SO4 - GV: Yêu cầu HS chốt lại các TCHH của oxit bazơ?-GV: Thông báo:Khi cho P2O5 tác dụng với H2O có hiện tượng gì ?- GV: Yêu cầu 3HS viết PTPƯ khi cho SO2, SO3, N2O5 + H2O?- GV: Yêu cầu 2 HS viết PTPƯ khi cho SO2 tác dụng với dung dịch NaOH và P2O5 tác dụng với dung dịch KOH .- GV hỏi: Ngoài ra oxit axit còn có TCHH nào khác và kết luận? | - HS : Lắng nghe và ghi nhớ.- HS: Viết PTHH.- HS: Viết các PTHH lên bảng.- HS: Thực hiện thí nghiệm, nêu hiện tượng: CuO tandd có màu xanh lam.CuO + 2HCl  CuCl2 + H2-HS: Al2O3 + 3H2SO4 Al2(SO4)3 + 3H2O- HS: Dựa vào kiến thức vừa học trả lời.- HS: Tạo thành dung dịch axit làm giấy quỳ tím hoá đỏ .- HS: Lên bảng viết PTHH.- HS: Lên bảng viết PTHH:SO2+2NaOHNa2SO3+ H2O P2O5+6KOH2K3PO4+3H2O -HS: Tác dụng với oxit bazơ và kết luận về TCHH của oxit axit. | **I. TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA OXIT**1. Oxit bazơ: a. Tác dụng với nước  dd bazơBaO + H2O  Ba(OH)2 . Na2O + H2O  2NaOH .b. Tác dụng với axit muối + nướcCuO + 2HCl  CuCl2 + H2OAl2O3 + 3H2SO4 Al2(SO4)3 + 3H2Oc. Tác dụng với oxit axit  muối .CaO + CO2  CaCO3 **2. Oxit axit** a.Tác dụng với nước  dd axit .P2O5+3H2O 2H3PO4b. Tác dụng với bazơ  muối + nướcCO2 + Ca(OH)2  CaCO3 + H2O  c. Tác dụng với oxit bazơ  muối  BaO + SO2  BaSO3  |
| Hoạt động 2.2 Khái quát về sự phân loại oxit **a. Mục tiêu:** HS biết được: Những tính chất hoá học chung của oxit và viết được PTHH tương ứng cho mỗi tính chất.**b. Phương thức dạy học:**  Đàm thoại gợi mở**c. Sản phẩm dự kiến**: học sinh quan sát thí nghiệm và rút ra tính chất hoá học của oxit bazơ, oxit axit.**d. Năng lực hướng tới:** sử dụng ngôn ngữ hóa học, giải quyết vấn đề |
|  - GV: Dựa vào TCHH ở trên oxit được chia làm mấy loại ? - GV: Từ kiến thức lớp 8, yêu cầu HS nhắc lại : Oxit bazơ là gì ? Oxit axit là gì ? -GV: Giới thiệu oxit lưỡng tính, oxit trung tính . | - HS: Có 2 loại :Oxit axit và oxit bazơ .- HS: Trình bày khái niệm oxit axit, oxit bazơ.-HS: Nghe và ghi vào vở. | **II. KHÁI QUÁT VỀ SỰ PHÂN LOẠI OXIT** **1. Oxit bazơ** (K2O, CuO, Fe2O3...)**2. Oxit axit** (SO3, P2O5 …) **3. Oxit lưỡng tính**(Al2O3, ZnO )**4. Oxit trung tính** (CO, NO ) |
| Hoạt động 2.3 Một số oxit quan trọng**a. Mục tiêu:** HS biết được: Tính chất, ứng dụng, điều chế canxi oxit, lưu huỳnh đioxit **b. Phương thức dạy học:**  Thí nghiệm trực quan - Thảo luận nhóm – Đàm thoại – Vấn đáp - Dạy học dự án, Tự học tại nhà.**c. Sản phẩm dự kiến**: Học sinh quan sát thí nghiệm và rút ra tính chất hoá học của CaO, SO2, sản phẩm hoạt động dự án.**d. Năng lực hướng tới:** sử dụng ngôn ngữ hóa học, năng lực hợp tác, giải quyết vấn đề, giải quyết vấn đề thông qua môn Hóa học |
| **-** GV: Yêu cầu HS quan sát mẫu CaO và nêu ra các tính chất vật lý?- GV yêu cầu nêu tính chất hóa học của Oxit bazơ?**-** GV giới thiệu CaO thành phần có nguyên tố kim loại liên kết với nguyên tố oxi vậy CaO thuộc loại oxit nào?- GV “Vì vậy CaO mang đầy đủ tính chất hóa học của một oxit bazơ”- GV yêu cầu HS về nhà tự học phần tính chất hóa học và PTHH minh hoạ.- GV: Yêu cầu HS nghiên cứu SGK và liên hệ thực tế để nêu các ứng dụng của CaO? - GV: Kết luận và bổ sung. | **-** HS: Quan sát mẫu vật, từ đó nêu tính chất vật lý của CaO. -Hs trả lời-HS CaO là oxit bazơ-HS: Theo dõi thông tin SGK , liên hệ thực tế và nêu các ứng dụng của CaO-HS: Nghe và ghi vở | A.Canxioxit (CaO)I. TÍNH CHẤT**1.Tính chất vật lí:**- Là chất rắn, màu trắng nóng chảy ở nhiệt độ là 2585oC.**2. Tính chất hoá học** (hướng dẫn học sinh tự học)**II. CANXI OXIT CÓ NHỮNG ỨNG DỤNG GÌ?**(SGK) |
| - GV: Cho HS quan sát lọ đựng khí SO2, ngửi khí (đúng nguyên tắc). Hãy nêu trạng thái, màu sắc, mùi của khí SO2?- GV: Yêu cầu HS xác định tỉ khối của khí SO2 đối với không khí  kết luận gì ?- GV thông báo: SO2 độc gây ho, viêm đường hô hấp, mùi hắc. SO2 thành phần có nguyên tố phi kim liên kết với nguyên tố oxi vậy SO2 thuộc loại oxit nào?- GV: “Vì vậy SO2 mang đầy đủ tính chất hóa học của một oxit axit”- GV yêu cầu HS về nhà tự học phần tính chất hóa học và PTHH minh hoạ.- GV hỏi: Qua phần TCHH hãy cho biết nguyên liệu để điều chế SO2 trong phòng thí nghiệm?- GV : Giới thiệu thêm: muối sunfít và dd HCl.- GV hỏi: Cách thu khí SO2 như thế nào ? tại sao ? trong các cách sau:a. Đẩy nước.b. Đẩy không khí (úp bình thu).c.Đẩy không khí (ngửa bình thu).-GV: Giới thiệu thêm cách điều chế SO2 trong phòng thí nghiệm bằng cách cho H2SO4 đặc nóng tác dụng với Cu.-GV: Giới thiệu cách SX SO2 trong công nghiệp. | -HS: quan sát, ngửi khí, trả lời:SO2 là chất khí không màu, mùi sốc.-HS: Nặng hơn không khí - HS:Lắng nghe, ghi nhớ.-HS: SO2 là oxit axit- HS: Suy nghĩ trả lời:Na2SO3, H2SO4 loãng.- HS: Lắng nghe.- HS: Đẩy không khí, để ngửa bình do SO2 nặng hơn không khí và do SO2 tác dụng được với nước .- HS: Chú ý lắng nghe. Viết PTPƯ . | **B.LƯU HUỲNH ĐIOXIT****I.TÍNH CHẤT CỦA LƯU HUỲNH ĐIOXIT (SO2 ) :**1.Tính chất vật lí :- Chất khí, không màu có mùi hắc, độc. - Nặng hơn không khí.2.Tính chất hoá học: (hướng dẫn học sinh tự học)II. Ứng dụng:- Sản xuất H2SO4 - Tẩy trắng bột gỗ trong công nghiệp giấy. - Diệt nấm mốc.III. Điều chế :1.Trong phòng thí nghiệm - Nguyên liệu muối sunfít, dd HCl, H2SO4 loãng .Na2SO3 + 2HCl  2NaCl+H2O + SO2 Na2SO3+ H2SO4 Na2SO4+H2O+ SO2 2.Trong công nghiệp :- Đốt lưu huỳnh trong không khí.S + O2 SO2- Đốt quặng pirit (FeS2)4FeS2+11O2  2Fe2O3+ 8SO2.  |
| **Hoạt động 3. Luyện tập** **Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất hoá học của oxit, CaO, SO2.**Phương thức dạy học:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.**Sản phẩm đạt được:** bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học**Năng lực hướng tới:** Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ Hoá học, năng lực tính toán. |
| - Giáo viên chiếu bài tập lên tivi (máy trình chiếu)- GV gọi học sinh đọc đề bài các bài tập luyện tập:- Bài tập1: Cho các oxit sau: K2O, Fe2O3, SO3, P2O5.a. Em hãy gọi tên, phân loại các oxit trên .b. Trong các oxit trên, chất nào tác dụng với nước, dd HCl, dd KOH. Viết các PTPƯ xảy ra?- Hướng dẫn học sinh làm bài tập 4, 6 SGK/6.Bài tập 3 : Viết PTPƯ cho mỗi biến đổi sau: Ca(OH)2CaCO3 CaO CaCl2 Ca(NO3)2 CaCO3Bài tập 4: Thực hiện chuỗi phản ứng sau: CaCO3 → CaO → CaSO3 → S → K2SO3Bài tập 5: Hoàn thành các phản ứng sau :  SO2 + Ca(OH)2 → SO2 + Na2O →Bài tập 6: Cho 2,24 lit khí SO2 tác dụng vừa đủ với V(lit) dung dịch Ca(OH)2 1M chỉ tạo ra muối trung hoà. Tính V và khối lượng kết tủa tạo thành.- GV gọi HS lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | - Học sinh đọc bài.- Học sinh làm bài.- Học sinh lên bảng.- Học sinh khác nhận xét, bổ sung.- Lắng nghe, ghi bài. |
| **Hoạt động 4. Vận dụng kiến thức vào thực tiễn****a. Mục tiêu:** Vận dụng các kiến thức về oxit giải quyết các vấn đề thực tiễn.**b. Phương thức dạy học:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.**c. Sản phẩm dự kiến**:  Thuyết trình sản phẩm, bài làm của học sinh.**d. Năng lực hướng tới:**Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ Hoá học, vận dụng kiến thức hóa học vào giải quyết các vấn đề trong cuộc sống |
| - GV: Đặt vấn đề: tại sao vôi sống dạng bột để ngoài không khí thì bị vón cục?- GV: Nếu em để 1 cốc nước vôi trong trong không khí 1 thời gian có hiện tượng gì? | - HS: Do nó phản ứng được với CO2 trong không khí tạo thành muối canxi cacbonat không tan.**-** HS: Vôi trong có 1 lớp màng mỏng màu trắng ở trên bề mặt . |
| **Hoạt động 5. Tìm tòi và mở rộng****a. Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức tìm tòi các kiến thức trong cuộc sống về bazơ.**b. Phương thức dạy học:**  Tự học ở nhà, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.**c. Sản phẩm dự kiến**:  Thuyết trình sản phẩm, bài làm của học sinh.**d. Năng lực hướng tới:**Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ Hoá học, năng lực vận dụng kiến thức Hoá học vào cuộc sống. |
| -GV: Tại sao trên bề mặt các hố tôi vôi ngập nước thường có một lớp váng trắng (tại sao cốc nước vôi trong để lâu trong phòng thí nghiệm thường có một lớp váng trắng)- GV: SO2 là chất gây ô nhiễm không khí, là một trong những nguyên nhân gây mưa axit, ăn mòn các công trình xây dựng, hãy viết các PTPƯ giải thích quá trình trên.- Tại sao SO2 được dùng tẩy trắng bột giấy?- Tại sao vôi sống để lâu trong không khí bị kém chất lượng? - Tại sao người ta đốt S diệt chuột ở những nhà kho kín? | - HS: Trên bề mặt các hố tôi vôi ngập nước thường có một lớp váng trắng (cốc nước vôi trong để lâu trong phòng thí nghiệm thường có một lớp váng trắng) do:  - HS phát biểu:2SO2 + O2 2SO3SO3 + H2O →H2SO4Các công trình xây dựng chứa sắt và đá vôi:H2SO4 + Fe →FeSO4 + H2H2SO4+CaCO3→ CaSO4+CO2+H2O- SO2 tác dụng với các chất hữu cơ có màu tạo ra các chất không màu nên nó tẩy trắng được bột giấy.- Do CaO phản ứng với CO2 trong không khí, phản ứng với hơi nước… vì vậy khi bảo quản phải cho vào thùng kín hoặc túi nilon buộc kín tránh tiếp xúc với không khí.Đốt S tạo ra khí SO2 là khí độc gây viêm đường hô hấp, sưng phổi

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 |

**V. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

 **1. Tổng kết**

****

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Học bài, làm bài tâp 1, 2, 3, 5 (SGK/6). Học bài làm bài tập 4, 5, 6 (11 / SGK) và xem trước bài: “Tính chất hoá học của axit