

Tuần 2
Tiết: 3

Ngày soạn: 8/ 9/ 2023

CHỦ ĐỀ: OXIDE
Bài 1: TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA OXIDE
KHÁI QUÁT VỀ SỰ PHÂN LOẠI OXIDE

I/ MỤC TIÊU:

1. Kiến thức

Biết được:

- Tính chất hoá học của oxide:
 - + Oxide base tác dụng được với nước, dung dịch axit, oxide acid.
 - + Oxide acid tác dụng được với nước, dung dịch bazơ, oxit bazơ.
- Sự phân loại oxide, chia ra các loại: oxide acid, oxit bazơ, oxit lưỡng tính và oxide trung tính.
- Lập CTHH oxide.
- Đối với HS khuyết tật nói, trí tuệ: Viết được tính chất hoá học của oxide vào vở.

2. Kỹ năng:

- Quan sát thí nghiệm, rút ra được tính chất hoá học của oxide base, oxide acid.
- Dùng O_2 , N_2 , kiểm tra vụn kết luận được về tính chất hoá học của CaO , SO_2 .
- Viết được công thức phân tử minh họa tính chất hoá học của một số oxide.
- Nhận biết một số oxide phổ biến.
- Tính % khối lượng của oxide trong hỗn hợp hai chất.

3. Thái độ: GDHS yêu thích bộ môn.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- Quan sát, mô tả hiện tượng
- Giải quyết vấn đề
- Tính toán
- Hợp tác
- Giải thích các hiện tượng thực tế

II/CHUẨN BỊ:

1/ Giáo viên:

- Hóa chất: CaO , CuO , HCl , Ca(OH)_2 , P_2O_5 , CO
- Dụng cụ: Ống nghiệm, ống nhỏ giọt, giá, kẹp...

2/ Học sinh:

- Ôn tập kiến thức lớp 8 về oxit.

III. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT DẠY HỌC, KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ:

1/ PPDH:

- + Phương pháp nêu giải quyết vấn đề, hợp tác nhóm, vấn đáp.

2/ KTDH:

- + Kỹ thuật giao nhiệm vụ, kỹ thuật đọc tích cực.

+ Kỹ thuật “ Hỏi và trả lời”

3/ **KTĐG**: Theo hệ thống câu hỏi và bài tập định hướng phát triển năng lực HS.

IV/ HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC:

1/ HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG: (5')

- Cho các hợp chất có CTHH sau đây, chất nào là oxide acid, Oxide base?

H_2SO_3 , SO_2 , Na_2O , CaO , $Ba(OH)_2$, $CaSO_4$, Fe_2O_3 . Đọc tên các oxit đó?

*** Tạo tình huống cho bài mới:**

Các em đã biết oxit là hợp chất như thế nào, bước đầu đã biết phân biệt oxide acid - oxide base; ngoài ra còn những loại oxit nào và tính chất hóa học của oxit ra sao? Bài hôm nay sẽ giúp chúng ta hiểu rõ.

2/ HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

Hoạt động 1: Tính chất hoá học của Oxide base(12')

<i>Hđộng của Gvien</i>	<i>Hđộng của Hsinh</i>	<i>Nội dung</i>
<p>* Gv cho HS nhắc lại khái niệm oxide, xác định CTHH của oxide acid và Oxide base?</p> <p>GV cho HS làm thí nghiệm CaO phản ứng với nước.</p> <p>+ Có hiện tượng gì xảy ra?</p> <p>+ Sản phẩm của phản ứng trên là gì?</p> <p>+ Viết PTHH?</p> <p>GV rút ra tỷ lệ mol từ phương trình, bổ sung và kết luận.</p> <p>* GV tiến hành thí nghiệm CuO tác dụng với HCl cho HS quan sát.</p> <p>+ Nhận xét hiện tượng xảy ra?</p> <p>+ Cho biết tên sản phẩm?</p> <p>+ Viết PTHH?</p> <p>GV cho HS quan sát mẫu $CaCO_3$ và hướng dẫn cho HS thí nghiệm giữa CaO và CO_2.</p>	<p>+ HS suy nghĩ và trả lời kiến thức cũ.</p> <p>+ 1- 2 HS lên làm thí nghiệm.</p> <p>+ Các nhóm quan sát và nhận xét.</p> <p>+ Nhóm khác bổ sung</p> <p>+ HS quan sát thí nghiệm.</p> <p>+ Đại diện nhóm trả lời.</p> <p>+ HS kết hợp SGK trả lời.</p> <p>+ HS thảo luận nhóm và trả lời.</p> <p>HS kết luận.</p>	<p>I/ TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA OXIT.</p> <p><i>1/ Tính chất hóa học của Oxide base:</i></p> <p>a) <i>Tác dụng với nước.</i> Một số OB tác dụng với nước tạo thành dung dịch bazơ kiềm. $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$ $BaO + H_2O \rightarrow Ba(OH)_2$</p> <p>b) <i>Tác dụng với Acid</i> → tạo muối và nước. $CuO + 2HCl \rightarrow CuCl_2 + H_2O$</p> <p>c) <i>Tác dụng với oxide acid</i> → Tạo muối. $CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$ $BaO + CO_2 \rightarrow BaCO_3$</p>

Qua các thí nghiệm, em có kết luận gì về tính chất hóa học của Oxit bazơ?		
---	--	--

Hoạt động 2: Tính chất hoá học của Oxide acid (12')

<p>*GV cho HS tiến hành thí nghiệm P_2O_5 tác dụng với nước. sau đó dùng giấy quì tím thử.</p> <p>+ Sản phẩm tạo thành là gì?</p> <p>+ Viết PTHH?</p> <p>* GV tiếp tục cho HS làm thí nghiệm $Ca(OH)_2$ tác dụng với CO_2.</p> <p>+ Hiện tượng xảy ra?</p> <p>+ Viết PTHH ?</p> <p>GV gọi HS lên bảng viết PTHH Na_2O tác dụng với CO_2.</p> <p>+ Em có nhận xét gì về tính chất của OA?</p> <p>HS bổ sung và GV kết luận, tuyên dương và ghi điểm cho HS có câu trả lời đúng..</p>	<p>+ HS tiến hành thí nghiệm</p> <p>+ Các nhóm quan sát, thảo luận và trả lời.</p> <p>+ HS lên viết PTHH.</p> <p><i>Ghi chú: OA và OB kí hiệu trong bài chỉ cho Oxit Axit và Oxit Bazơ</i></p>	<p>2/ <u>Tính chất hóa học của oxide acid:</u></p> <p>a) <u>Tác dụng với nước.</u> → tạo thành dung dịch axit. $P_2O_5 + 3H_2O \rightarrow 2H_3PO_4$</p> <p>b) <u>Tác dụng với base:</u> → tạo thành muối và nước. $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$</p> <p>c) <u>Tác dụng với oxide base</u> → tạo muối. $CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$ $BaO + CO_2 \rightarrow BaCO_3$</p>
--	--	---

Hoạt động 3 : Khái quát về sự phân loại Oxide (5')

<p>* GV yêu cầu HS tìm hiểu thông tin SGK “Ai nhanh hơn”</p> <p>Chia lớp thành hai đội</p> <p>Mỗi đội cử hai HS tham gia</p> <p>HS 1: Phân loại oxit</p> <p>HS 2: Viết công thức tương ứng với mỗi loại(Điền CTHH vào sơ đồ phân loại chất).</p> <p>GV bổ sung và kết luận.</p>	<p>+ HS tìm hiểu thông tin SGK.</p> <p>+ HS viết PTHH minh họa cho tính chất.</p>	<p>II/ KHÁI QUÁT VỀ SỰ PHÂN LOẠI OXIT:</p> <p>- Oxide base</p> <p>- Oxide acid</p> <p>- Oxide lưỡng tính: Al_2O_3; ZnO</p> <p>- Oxide trung tính : CO ; NO ; N_2O....</p>
---	---	---

3/ Luyện tập: (6')

a/ Hãy xác định công thức hợp chất A biết rằng:

A là oxit của S chứa 50% oxi. 1 gam khí A chiếm thể tích 0,35 lit(đktc)

b/ Hoà tan 12,8 gam HC khí A vào 300ml NaOH 1,2M. Hãy cho biết muối nào thu được sau phản ứng? Tính C_M của muối? (Giả sử thể tích thay đổi không đáng kể)

HĐẫn:

$$a/ n_A = \frac{0,35}{22,4} = 0,0156250 \text{ mol} \Rightarrow M_A = 64 \text{ gam}$$

Công thức Oxit là S_xO_y

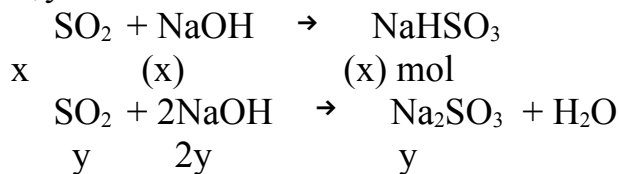
$$\text{Tỉ lệ } x : y = \frac{50}{32} : \frac{50}{16} = 1,5625 : 3,125 = 1 : 2$$

Suy ra CT đơn giản $(SO_2)_n = 64$ vậy $n = 1$ A là SO_2

b/ + Tính số mol $SO_2 = 0,2 \text{ mol}$; số mol NaOH = 0,36 mol

Tỉ lệ mol $SO_2 : NaOH = 0,2 : 0,36 = 1 : 1,5$

Vậy có hai muối sinh ra



Ta có hệ PT $\begin{cases} x+y=0,2 \\ x+2y=0,36 \end{cases}$ giải ra ta được $x = 0,04$; $y = 0,16$

Vậy $C_M NaHSO_3 = 0,04 : 0,3 = 0,13 \text{ M}$

$C_M Na_2SO_4 = 0,16 : 0,3 = 0,53 \text{ M}$

4/ Vận dụng (3')

Bài Tập: Có 4 gói bột mất nhãn chứa các chất rắn màu trắng là: CaO, P_2O_5 , K_2O , MgO. Bằng phương pháp hóa học hãy phân biệt các gói bột trên?

5/ Tìm tòi mở rộng: (2')

+Học bài giảng, giải bài tập SGK vào vở bài tập.

Câu hỏi tìm tòi: Trong đời sống người ta thường sử dụng Vôi để xử lý nấm mốc, đất chua hay dùng trong xây dựng. Vậy Vôi có những tính chất gì các em hãy tìm hiểu?

* Rút kinh nghiệm :

Tuần 2
Tiết 4

Ngày soạn: 9/9/2023

Chủ đề: OXIDE (tt)
Bài 2: MỘT SỐ OXIDE QUAN TRỌNG

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: Nêu được:

- Tính chất, ứng dụng, điều chế calcium oxide, sulfur dioxide.

2. Kỹ năng:

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

- Phân biệt được các phương trình hoá học minh hoạ tính chất hoá học của oxide.

3. Thái độ:

- Giúp HS yêu thích bộ môn hóa học. Rèn luyện tính quan sát, cẩn thận, khéo léo. -

--- Mối quan hệ giữa các chất trong tự nhiên.

4. Năng lực cần hướng tới:

- Quan sát, mô tả hiện tượng;

- Giải quyết vấn đề, tính toán, hợp tác

- Giải thích các hiện tượng thực tế.

II. CHUẨN BỊ:

1. *Giáo viên:* KHDH, phiếu học tập

2. *Học sinh:* Xem trước bài mới.

III. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT DẠY HỌC, KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ:

1/ PPDH

- Vấn đáp, quan sát, thảo luận hóm, làm việc cá nhân.

2/ KTDH

- Động não, trình bày một phút.

3/ KTĐG

- Đánh giá nhận xét qua các sản phẩm hoạt động nhóm, câu trả lời của HS.

IV. HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC

1. Hoạt động khởi động (5')

- GV chia lớp thành 4 đội A, B, C, D. Mỗi đội cử một đại diện lên bảng ghi CTHH của các oxide mà em biết trong thời gian 1 phút. Đội nào ghi được nhiều nhất sẽ là đội chiến thắng và được ghi điểm.

- Học sinh hoạt động nhóm.

- Đánh giá sản phẩm của học sinh, ghi điểm cho đội thắng. Đồng thời khích lệ đội chưa đạt.

2. Hoạt động hình thành kiến thức:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
------------------	------------------	----------

Hoạt động1: Calcium oxide có những tính chất nào?(2')**GV:** Hướng dẫn HS tự học

GV đặt hệ thống câu hỏi để HS trả lời và tự học ở nhà

? Calcium oxide có những tính chất hóa học nào? Viết PTHH.

? Calcium oxide có thể hiện đầy đủ tính chất hóa học của một oxit bazơ không?

Hoạt động2: Calcium oxide có những ứng dụng nào? (5')

-Gv y/c HS đọc thông tin sgk, trả lời cu hỏi

? CaO có những ứng dụng gì trong thực tế?

- HS trả lời

- GV chốt kiến thức:

*Dùng trong công nghiệp luyện kim, công nghiệp hoá học ,khử chua đất trồng, xử lí nước thải công nghiệp, sát trùng, diệt nấm, khử độc môi trường.***Hoạt động3: Sản xuất CaO như thế nào? (10')**

Gv yêu cầu HS nghiên cứu sgk và trả lời câu hỏi nguyên liệu và nhiên liệu của quá trình sản xuất vôi.

-HS nghiên cứu sgk và trả lời

-Gv hỏi: cho biết các phản ứng xảy ra trong quá trình nung vôi, viết các PTHH xảy ra

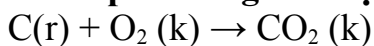
-Hs hoạt động cặp đôi nghiên cứu sgk và trả lời câu hỏi, viết PTHH.

- Gv nhận xét, ghi điểm cho HS hoạt động tích cực.

Chốt kiến thức:

1.Nguyên liệu :

Đá vôi ,than đá ,củi ,dầu khí tự nhiên .

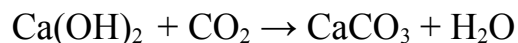
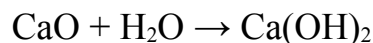
2.Các phản ứng hoá học xảy ra**Hoạt động4: Bài tập về oxide base (13')**

- Mục tiêu: Giúp HS củng cố kiến thức về oxide base

- Hình thức tổ chức hoạt động: hoạt động nhóm, cặp đôi

- Y/c HS hoạt động nhóm, giải bài tập trang 9

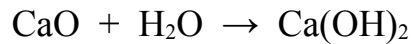
- GV theo dõi hướng dẫn, hỗ trợ các nhóm.

Bài tập:1/ a/ Hòa tan vào nước, sau đó sục khí CO₂, mẫ nào kết tủa thì mẫu ban đầu là CaOb/ Đưa que đóm đang cháy. Khí làm que đóm cháy mạnh là khí Oxi; khí làm tắt que đóm là khí CO₂

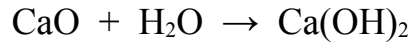
2/ a/

Cho nước: + Tan là CaO - Không tan là CaCO₃

PTHH :



b/ Cho nước: + Tan là CaO - Không tan là MgO

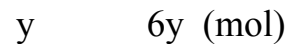
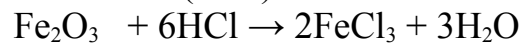
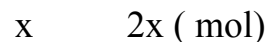
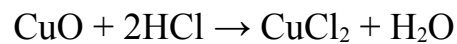


3/

+ Tính số mol HCl: $n = C_M \times V = 0,7 \text{ mol}$

+ Gọi x, y lần lượt là số mol của CuO và Fe₂O₃

+ PTHH:



+ Lập hệ PT tương ứng:

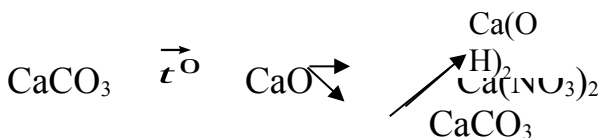
$$\begin{cases} 80x + 160y = 20 \\ 2x + 6y = 0,7 \end{cases}$$

*Giải ra ta có $x = 0,05 \text{ mol}$; $y = 0,1 \text{ mol}$

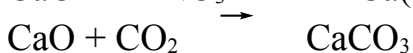
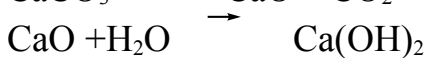
Áp dụng công thức tính được khối lượng và tỉ lệ %.

3. Hoạt động luyện tập (5')

GV: Yêu cầu HS làm b/tập sau: Viết PTPƯ cho mỗi biến đổi sau:



Bài tập:



4. Hoạt động vận dụng: (3')

Nung 1 tấn đá vôi thì thu được 478,8 kg vôi sống. Tính tỷ lệ tạp chất có trong đá vôi biết rằng hiệu suất quá trình nung vôi là 90% (HDẫn: $m_{\text{CaCO}_3} = 950 \text{ kg} \Rightarrow m_{\text{tạp chất}} = 50 \text{ kg} \Leftrightarrow 5\%$)

5. Tìm tòi mở rộng (2')

Tác dụng của vôi: Chống chua đất : Đất chua là đất có dư lượng axit, độ pH nhỏ hơn 7. Hầu hết đất canh tác nông nghiệp đều chua. Tùy theo loại cây trồng mà độ chua hợp lý sẽ khác nhau (vôi cà phê hợp lý là độ pH từ 5,5 đến 6,5). Khi độ pH xuống dưới mức hợp lý thì phải chống chua và thứ rẻ nhất để làm việc này là vôi.

Tác hại của vôi : Làm chai đất : Đất chua có nhiều nguyên nhân (chua vì dư thừa axit do bón phân hóa học nhất là các loại phân sunphat ; chua do các vi sinh vật thải ra ; chua do rễ cây tiết ra trong quá trình hấp thu dinh dưỡng). Khi bón các loại phân sunphat quá nhiều sẽ tạo ra dư lượng chất axit sunphuric H_2SO_4 làm chua đất, sau đó lại dùng vôi để khử chua nên sẽ có phản ứng hóa học sau : $Ca(OH)_2 + H_2SO_4 = CaSO_4 + 2H_2O$, tức tạo ra “thạch cao” gây ra hiện tượng chai đất và bó rễ cây. Hiện tượng chai đất còn do nhiều nguyên nhân khác nhưng ở đây chỉ nói về vôi. Tiêu diệt các vi sinh vật có lợi (lẫn có hại) cho đất : Trong đất có rất nhiều vi sinh vật có lợi cho đất, khi bón vôi sẽ tiêu diệt chúng (các vi sinh vật mắt thường không nhìn thấy nhưng bà con sẽ thấy khi bón vôi như con giun đất chết liền khi gặp vôi).

*** RÚT KINH NGHIỆM:**

.....
.....