Ngày soạn: 27/01/2024

***Tiết 41 - Bài 32:***

**LUYỆN TẬP CHƯƠNG III**

*Phi kim. Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học*

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

- Giúp HS hệ thống lại kiến thức trong chương.

- Tính chất của phi kim, tính chất của clo, cacbon, silic, oxit cacbon, axit cacbonic và muối cacbonat.

- Cấu tạo bảng hệ thống tuần hoàn và sự biến đổi tuần hoàn, tính chất của các nguyên tố trong chu kỳ, nhóm và ý nghĩa của bảng tuần hoàn.

***2. Kỹ năng***

- Chọn chất thích hợp, lập sơ đồ dãy biến đổi các chất. Viết PTHH cụ thể.

- Biết xây dựng sự biến đổi giữa các loại chất và cụ thể hóa thành biến đổi và ngược lại. Biết vận dụng bảng tuần hoàn.

***3. Thái độ***

- Giáo dục lòng yêu môn học, ý thức bảo vệ môi trường.

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên***: Hệ thống câu hỏi, bài tập củng cố.

***2. Học sinh***: Ôn tập các nội dung đã học trong chương III.

**III. CÁC PHƯƠNG PHÁP TRỌNG TÂM**

- Vấn đáp, trực quan, đặt vấn đề, hoạt động nhóm.

**IV. TIẾN TRÌNH TIẾT HỌC**

***1. Khởi động***

- Ổn định lớp.

- Kiểm tra bài cũ

?1. Nêu quy luật biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn?

?2. Nêu ý nghĩa của bảng hệ thống tuần hoàn?

***2. Hoạt động hình thành kiến thức***

***Hoạt động 1: Kiến thức cần nhớ***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoạt động của Gv - Hs*** | ***Nội dung*** |
| - Yêu cầu Hs hoạt động theo nhóm:  ? Nhắc lại tính chất hóa học chung của phi kim? Viết PTHH minh họa.  Hs hoạt động nhóm, báo cáo kết quả.    ? Tính chất của clo? Viết PTHH minh họa.  Hs hoạt động nhóm, báo cáo kết quả.  - N1: Tính chất hóa học của Cacbon? Viết PTHH minh họa.  - N2: Tính chất hóa học của Cacbon oxit? Viết PTHH minh họa.  - N3: Tính chất hóa học của Cacbon đi oxit? Viết PTHH minh họa.  Hs hoạt động nhóm, báo cáo kết quả.  ? Cho biết cấu tạo của bảng hệ thống tuần hoàn?  Hs làm việc độc lập.  ? Cho biết sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong BTH các NTHH?  ? BTH có ý nghĩa như thế nào? | ***1. Tính chất hóa học của phi kim***  - Tác dụng với Hiđro tạo thành hợp chất khí.  - Tác dụng với kim loại tạo thành muối.  - Tác dụng với oxi tạo thành oxit axit.  ***2. Tính chất hóa học của clo***:  - Tác dụng với :  + Hiđro tạo thành khí Hiđroclorua.  + Nước tạo thành nước clo.  + Kim loại tạo thành muối clorua.  + DD NaOH tạo thành nước Javen.  ***3.Tính chất hóa học của cácbon và hợp chất của các bon.***  \* Tính chất của Cacbon.  - Tác dụng với Oxi.  - Tác dụng với một số oxit kim loại.  \* Tính chất của Cacbon oxit.  - Là Oxit trung tính.  - CO có tính khử:  + Tác dụng với Oxi.  + Tác dụng với một số oxit kim loại.  \* Tính chất của Cacbon đi oxit.  + Tác dụng với nước.  + Tác dụng với dd kiềm.  + Tác dụng với Oxit bazơ.  \* Tính chất của Cacbon.  - Tác dụng với Oxi.  - Tác dụng với một số oxit kim loại.  ***4. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học***:  a. Cấu tạo bảng tuần hoàn  - Ô nguyên tố  - Chu kì  - Nhóm  b. Sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn  c. Ý nghĩa của bảng tuần hoàn |

***Hoạt động 2: Bài tập***

|  |  |
| --- | --- |
| GV: Ghi đề bài lên bảng  - Yêu cầu HS lên bảng làm bài.  Hs làm bài.  GV: Sửa sai nếu có  - Yêu cầu HS đọc bài tập số 5 (SGK) theo nhóm  Hs làm việc theo nhóm, báo cáo kết quả. | **Bài tập 1**:  Trình bày phương pháp hóa học nhận biết các chất khí không màu đựng trong các bình riêng biệt: CO, CO2, H2  ***Giải:***  Lần lượt dẫn các khí vào dd nước vôi trong dư. Nếu thấy nước vôi trong vẩn đục là khí CO2  Ca(OH)2 + CO2  CaCO3↓ + H2O  - Đốt cháy 2 khí còn lại rồi dẫn vào nước vôi trong dư nếu thấy nước vôi vẩn đục là khí CO  2CO + O2  2CO2  Ca(OH)2 + CO2  CaCO3 ↓+ H2O  - Còn lại là H2.  PTHH: 2H2 + O2  2H2O  **Bài tập 5**: (SGK)  a. Gọi CT của oxit sắt là FexOy vì tác dụng hoàn toàn nên ta có PTHH  FexOy + yCO  xFe + y CO2  160 x.56  32 22,4 (g)  Ta có tỉ lệ : 160. 22,4 = 32.56x  → x = 2.  mà M FexOy = 160  ↔ 56 . x + 16 . y = 160  ↔ 56 . 2 + 16 . y = 160  → 16.y = 48  → y = 3  Vậy CTHH của oxit là: Fe2O3  b.  PTHH  Fe2O3 + 3CO 2Fe + 3CO2  0,2 → 0,3 mol  Ca(OH)2 + CO2 CaCO3 + H2O  0,3 → 0,3 mol |

***3. Hoạt động vận dụng***

- BTVN: 4, 6 SGK

***4. Hoạt động tìm tòi mở rộng***

- Chuẩn bị bài thực hành.

**---------------------------------------------------------------------**

Ngày soạn: 28/01/2024

***Tiết 42 - Bài 33:***

**THỰC HÀNH**

*Tính chất hóa học của phi kim và hợp chất của chúng*

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

- Học sinh khắc sâu kiến thức về phi kim, tính chất của muối cacbonnat, muối clorua.

***2. Kỹ năng***

- Tiếp tục rèn luyện kỹ năng thực hành hóa học, giải bài tập thực hành hóa học.

***3. Thái độ***

- Giáo dục lòng yêu môn học, ý thức bảo vệ môi trường, tính cẩn thận, nghiêm túc, trong học tập, thực hành môn hoá học.

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên***

- Dụng cụ: Giá thí nghiệm, đèn cồn, ống hút, thìa lấy hóa chất, ống thủy tinh gấp khúc, cốc thủy tinh.

- Hóa chất: bột than, bột CuO, NaHCO3, Ca(OH)2, NaCl, Na2CO3, CaCO3.

***2. Học sinh***

- Chuẩn bị bản tường trình trước ở nhà.

**III. CÁC PHƯƠNG PHÁP TRỌNG TÂM**

- Vấn đáp, trực quan, thực hành, hoạt động nhóm.

**IV. TIẾN TRÌNH TIẾT HỌC**

***1. Khởi động***

- Ổn định lớp.

***2. Hoạt động hình thành kiến thức***

***Hoạt động 1:*** ***Thí nghiệm***

|  |  |
| --- | --- |
| GV: Kiểm tra việc chuẩn bị dụng cụ và hoá chất của HS.  - Lấy một ít (bằng hạt ngô) hỗn hợp bột CuO và cacbon (bột than gỗ) vào ống nghiệm.  - Lắp dụng cụ như hình 3.9 SGK/83  - Đun nóng ống nghiệm bằng ngọn lửa đèn cồn.  - Quan sát nêu hiện tượng?  - Giải thích hiện tượng và rút ra kết luận về tính chất hóa học của cacbon?  - Gọi 1HS lên bảng viết PTHH. | ***Thí nghiệm 1***:  Cacbon khử CuO ở nhiệt độ cao.  - Hiện tượng: Hỗn hợp chất rắn màu đen chuyển dần thành chất rắn màu đỏ, khí sinh ra làm vẩn đục nước vôi trong.  - Giải thích : Vì cacbon đã khử được Đông (II) oxit màu đen, tạo ra kim loại Đồng có màu đỏ và khí CO2 (làm nước vôi trong vẩn đục).  - Kết luận: Cacbon tác dụng với oxit kim loại.  - PTHH:  C + CuO  Cu + CO2 |
| GV: Gọi Hs nêu cách tiến hành thí nghiệm 2:  - Lấy một thìa nhỏ muối NaHCO3 cho vào ống nghiệm.  - Lắp dụng cụ như hình vẽ.  - Đun nóng ống nghiệm bằng ngọn lửa đèn cồn.  - Quan sát nêu hiện tượng?  - Giải thích hiện tượng và rút ra kết luận về tính chất hoá học của NaHCO3?  - Gọi 1HS lên bảng viết PTHH. | ***Thí nghiệm 2***:  Nhiệt phân muối NaHCO3.  - Dụng cụ: Như thí nghiệm 1.  - Hoá chất: NaHCO3 , dd Ca(OH)2.  - Hiện tượng: Nước vôi trong bị vẩn đục.  - Giải thích: Muối NaHCO3 bị nhiệt phân huỷ tạo ra khí CO2 (làm nước vôi trong bị vẩn đục).  - Kết luận: Muối NaHCO3 dễ bị nhiệt phân huỷ tạo ra khí CO2.  - PTHH:  2NaHCO3Na2CO3+CO2+ H2O |
| Nhận biết 3 chất rắn ở dạng bột đựng trong 3 lọ riêng biệt, mất nhãn là: NaCl, Na2CO3, CaCO3.  Gv: yêu cầu HS làm bài tập:  Tìm sự khác nhau về tính chất của 3 chất trên bằng cách điền một số chi tiết ( tính tan, tác dụng hay không tác dụng, dấu hiệu của phản ứng ) vào bảng sau:  - Nêu cách tiến hành nhận biết bằng thực nghiệm? | ***Thí nghiệm 3***:  Nhận biết muối cacbonat và muối clorua.  Cách nhận biết:  - Lấy mỗi chất một ít làm mẫu thử cho vào mỗi ống nghiệm và đánh số thứ tự.  - Cho nước vào từng mẫu thử: mẫu thử nào tan là Na2CO3 và NaCl. Mộu thử nào không tan là CaCO3.  - Tiếptục cho 2 mẫu thử còn lại tác dụng với dd axit HCl: Mẫu thử nào có hiện tượng sủi bọt khí là Na2CO3, mẫu thử còn lại không có hiện tượng gì là NaCl. |

***Hoạt động 2: Thu dọn vệ sinh dụng cụ, hóa chất***

***Hoạt động 3: Viết bản tường trình***

***3. Hoạt động tìm tòi mở rộng***

- Nghiên cứu trước bài 34: Khái niệm hợp chất hữu cơ.

---------------------------------------------------------------------------