

## Tiết 1: ÔN TẬP ĐẦU NĂM (tiết 1)

### I. MỤC TIÊU

#### 1. Kiến thức, kĩ năng:

a. **Kiến thức:** HS ôn tập, củng cố kiến thức cơ sở lý thuyết hoá học về nguyên tử, liên kết hoá học, định luật tuần hoàn, bảng tuần hoàn, phản ứng oxi hóa – khử, tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học.

b. **Kĩ năng:**

- Vận dụng các phương pháp để giải các bài toán về nguyên tử, DLBT, bảng tuần hoàn, liên kết hóa học...

- Lập PT hóa học của phản ứng oxi hóa – khử bằng phương pháp thăng bằng electron.

c. **Trọng tâm:** Cơ sở lý thuyết hoá học về nguyên tử, liên kết hoá học, định luật tuần hoàn, bảng tuần hoàn, phản ứng oxi hóa – khử, tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học.

#### 2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh:

a. **Các phẩm chất :** Sống yêu thương, hứng thú với bộ môn, phát huy khả năng tư duy

b. **Các năng lực chung :** Năng lực giao tiếp và năng lực tính toán.

c. **Các năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

- Năng lực làm việc độc lập; Năng lực hợp tác, làm việc theo nhóm.

- Năng lực tính toán hóa học.

### II. CHUẨN BỊ:

1. **Giáo viên:** Chuẩn bị phiếu học tập về câu hỏi và bài tập, BẢNG TUẦN HOÀN các nguyên tố. Máy chiếu.

2. **Học sinh:** Ôn lại kiến thức cơ bản của chương trình hóa học lớp 10.

### III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### **A : Hoạt động khởi động**

**Mục tiêu:** Tạo hứng thú và kích thích sự tò mò của học sinh vào chủ đề học tập. Học sinh tiếp nhận kiến thức chủ động, tích cực, hiệu quả.

| Hoạt động của GV   | Hoạt động của HS  |
|--|---|
| * <b>Chuyển giao nhiệm vụ học tập:</b><br>Để giúp các em chuẩn bị tốt cho việc học tập môn hóa học lớp 11, chúng ta cùng nhau ôn tập lại những kiến thức trọng tâm đã học ở lớp 10 | * <b>Thực hiện nhiệm vụ học tập</b><br>Tập trung, tái hiện kiến thức<br>* <b>Báo cáo kết quả và thảo luận</b> |
| * <b>Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập</b><br>Nhận xét về quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh; phân tích, nhận xét, đánh giá kết quả; chốt kiến thức       |   |

#### **B : Hoạt động hình thành kiến thức**

##### **I. Lí thuyết**

**Mục tiêu:** Ôn tập kiến thức phần cơ sở lý thuyết hoá học. Biết vận dụng trong việc nghiên

| cứu các chất.   |  |
|---|--|
| Hoạt động của GV  | Hoạt động của HS   |
| <p>- Các bước viết cấu hình e?</p> <p>- Cân bằng phản ứng oxi hoá - khử theo phương pháp thăng bằng electron gồm mấy bước? Nêu các bước đó?</p> <p>- Cân bằng hóa học ? Các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hóa học?</p> <p>- Tính chất của nhóm halogen, oxi – lưu huỳnh</p> | <p>- Gồm 3 bước:<br/> <b>Bước 1:</b> Xác định số electron<br/> <b>Bước 2:</b> Các electron phân bố lần lượt vào các phân lớp theo chiều tăng dần về năng lượng và tuân theo qui tắc về số electron tối đa trong 1 phân lớp<br/> <b>Bước 3:</b> Viết cấu hình electron biểu diễn sự phân bố</p> <p>- Các bước cân bằng theo pp thăng bằng e:<br/> <b>Bước 1 :</b> Xác định số oxi hoá của các nguyên tố, để xác định chất oxi hoá, chất khử<br/> <b>Bước 2 :</b> Viết các quá trình oxi hoá, quá trình khử và cân bằng các quá trình<br/> <b>Bước 3 :</b> Tìm hệ số cho chất oxi hoá và chất khử sao cho tổng số e cho bằng tổng số e nhận<br/> <b>Bước 4 :</b> Đưa các hệ số lên phương trình và kiểm tra lại</p> <p>- Cân bằng hóa học là trạng thái của phản ứng thuận nghịch khi tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch.<br/> - Nguyên lý chuyển dịch cân bằng Lơ Sa-tơ-li-ê: Một phản ứng thuận nghịch đang ở trạng thái cân bằng khi chịu một tác động từ bên ngoài như biến đổi nồng độ, áp suất, nhiệt độ thì cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều làm giảm tác động bên ngoài đó.</p> |

| <b>C. Hoạt động luyện tập</b>  |   |
|--|---|
| <b>Mục tiêu:</b> Kỹ năng lập phương trình hoá học , cân bằng phương trình hoá học giải một số bài tập cơ bản về xác định thành phần hỗn hợp, tên nguyên tố, bài tập về chất khí.   |   |
| Hoạt động của GV   | Hoạt động của HS  |
| <p>GV:<b>Chuyển giao nhiệm vụ học tập :</b><br/> bằng cách chia hs thành 3 nhóm theo số thứ tự bàn học trong lớp</p> <p><b>Nhóm 1:</b> Sử dụng kiến thức viết cấu hình electron đã học lớp 10</p> <p><b>Bài 1:</b> Viết cấu hình e và xác định vị trí trong bảng tuần hoàn của các nguyên tố có: Z = 15,24,35,29?</p> <p><b>Nhóm 2:</b> Sử dụng các bước cân bằng pthóa học đã học lớp 10</p> <p><b>Bài 2:</b> Cân bằng các phản ứng oxi hoá - khử sau theo phương pháp thăng bằng e?</p> <p>a. <math>\text{Al} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + \text{N}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}</math></p> <p>b. <math>\text{KNO}_3 + \text{S} + \text{C} \rightarrow \text{K}_2\text{S} + \text{N}_2 + \text{CO}_2</math></p> | <p>HS: Hình thành các nhóm theo quy luật<br/> Rồi nhận nhiệm vụ học tập và làm việc theo nhóm</p> <p>HS: <b>Thực hiện nhiệm vụ học tập</b> thông qua làm việc nhóm</p> <p>+thỏa thuận quy tắc làm việc trong nhóm<br/> +Tiến hành giải quyết các nhiệm vụ<br/> + Chuẩn bị báo cáo các kết quả</p> <p>HS:<b>Báo cáo kết quả và thảo luận</b><br/> HS cử đại diện báo cáo sản phẩm ,kết quả thực hiện nhiệm vụ, Hs nhóm khác cùng tham gia thảo luận</p> <p><b>Bài 1:</b> <math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3</math></p> |

|   |  |
|---|--|
| <p>c. <math>\text{NaOH} + \text{Cl}_2 \rightleftharpoons \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}</math></p> <p><b>Nhóm 3:</b></p> <p><b>Bài 3:</b> 1. Cho phương trình hoá học:</p> $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3 \quad \Delta H < 0$ <p>Phân tích đặc điểm của phản ứng điều chế lưu huỳnh trioxit, từ đó cho biết các biện pháp kĩ thuật nhằm tăng hiệu quả tổng hợp <math>\text{SO}_3</math>?</p> <p>2. Hệ CB sau xảy ra trong 1 bình kín:</p> $\text{CaCO}_3(r) \rightleftharpoons \text{CaO}(r) + \text{CO}_2(k) \quad \Delta H > 0$ <p>Điều gì sẽ xảy ra nếu thực hiện một trong những biến đổi sau?</p> <p>a, Tăng dung tích của bình phản ứng lên.<br/> b, Thêm <math>\text{CaCO}_3</math> vào bình phản ứng.<br/> c, Lấy bớt <math>\text{CaO}</math> khỏi bình phản ứng.<br/> d, Thêm ít giọt <math>\text{NaOH}</math> vào bình phản ứng.<br/> e, Tăng nhiệt độ.</p> <p><b>GV:</b> Quan sát quá trình thực hiện nhiệm vụ của HS có thể giúp đỡ HS khi cần thiết</p> | <p>- Ô: 15; Chu kì 3; Nhóm VA</p> <p>Tương tự:</p> <p><math>Z = 24: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^1</math></p> <p><math>Z = 35: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^5</math></p> <p><math>Z = 29: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1</math></p> <p><b>Bài 2:</b> (HS làm theo các bước)</p> <p>a. <math>8\text{Al} + 30\text{HNO}_3 \rightleftharpoons \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{N}_2\text{O} + 15\text{H}_2\text{O}</math>.</p> <p>b. <math>2\text{KNO}_3 + \text{S} + 3\text{C} \rightleftharpoons \text{K}_2\text{S} + \text{N}_2 + 3\text{CO}_2</math></p> <p>c. <math>2\text{NaOH} + \text{Cl}_2 \rightleftharpoons \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}</math></p> <p><b>Bài 3:1.</b> Phản ứng điều chế lưu huỳnh trioxit là phản ứng thuận nghịch, toả nhiệt.</p> <p>Để tăng hiệu quả tổng hợp <math>\text{SO}_3</math> sử dụng các biện pháp kĩ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ thích hợp là 450-500</li> <li>- Tăng nồng độ <math>\text{O}_2</math> bằng cách dùng lượng dư không khí</li> </ul> <p>2.a, CB chuyển dịch theo chiều thuận<br/> b, Không ảnh hưởng đến chuyển dịch CB<br/> c, Không ảnh hưởng đến chuyển dịch CB<br/> d, CB chuyển dịch theo chiều thuận<br/> e, CB chuyển dịch theo chiều thuận</p> |
| <p><b>Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập</b></p> <p>Nhận xét về kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của HS Thông qua mức độ hoàn thành yêu cầu nhiệm vụ học tập ;phân tích ,nhận xét ,đánh giá kết quả thực hiện và những ý kiến thảo luận của HS rồi chốt kiến thức</p>  |  |

| HOẠT ĐỘNG GIÁO VIÊN   | HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH   |
|---|--|
| <p><b>GV:</b> <i>Chuyển giao nhiệm vụ học tập :</i></p> <p>+ Giải thích nguyên nhân cho tang giảm nhiệt độ, sử dụng chất xúc tác trong sản xuất <math>\text{SO}_2</math></p> <p>Trình bày ra giấy A4 và nộp sản phẩm, hoặc trình bày trước lớp.</p> | <p><b>HS:</b> <i>Thực hiện nhiệm vụ học tập</i> thông qua làm việc nhóm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+thỏa thuận quy tắc làm việc trong nhóm</li> <li>+Tiến hành giải quyết các nhiệm vụ</li> <li>+ Chuẩn bị báo cáo các kết quả</li> </ul> <p><b>HS:</b> <i>Báo cáo kết quả và thảo luận</i></p> <p>HS cử đại diện báo cáo sản phẩm ,kết quả thực hiện nhiệm vụ, Hs nhóm khác cùng tham gia thảo luận</p> |

#### D. Hoạt động vận dụng

**E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng:**

| <b>HƯỚNG DẪN CỦA GIÁO VIÊN</b>  | <b>HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH</b>   |
|---|---|
| GV yêu cầu học sinh:<br>+ Tìm hiểu các phương pháp làm tăng tốc độ phản ứng trong sản xuất<br>Trình bày ra giấy A4 và nộp sản phẩm, hoặc trình bày trước lớp. | - HS học cá nhân ở nhà, có thể hỏi người thân để trợ giúp.<br><br>- HS nộp báo cáo và sản phẩm vào “Góc học tập” của lớp. |