

B. DẠY HỌC CÁC BÀI CỤ THỂ

Bài 29

OXI – OZON

◇ MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Về kiến thức

a) Học sinh biết :

- Tính chất vật lí, tính chất hoá học cơ bản của oxi và ozon là tính oxi hoá mạnh, trong đó ozon có tính oxi hoá mạnh hơn oxi.
- Vai trò của oxi và tầng ozon đối với sự sống trên Trái Đất.

b) Học sinh hiểu :

- Nguyên nhân tính oxi hoá mạnh của oxi và ozon.
- Nguyên tắc điều chế oxi trong phòng thí nghiệm.

2. Về kĩ năng

Rèn luyện kĩ năng viết PTHH của các phản ứng O_2 tác dụng với một số đơn chất và hợp chất.

◇ CHUẨN BỊ

Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.

◇ GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

A – OXI

I. Vị trí và cấu tạo

■ Hoạt động 1

Dùng bảng tuần hoàn để cho HS xác định vị trí của nguyên tố oxi (ô, nhóm, chu kì). Yêu cầu HS viết cấu hình electron của nguyên tử, công thức electron, công thức cấu tạo của phân tử O_2 .

II. Tính chất vật lí

HS tự đọc SGK.

III. Tính chất hoá học

■ Hoạt động 2

Đặt vấn đề : Tính chất hoá học cơ bản của oxi là gì ? Viết PTHH phản ứng của oxi với kim loại, phi kim và hợp chất, thí dụ :



IV. Ứng dụng : HS tự nghiên cứu SGK.

V. Điều chế

■ Hoạt động 3

- Trong phòng thí nghiệm : GV hỏi HS về phương pháp điều chế oxi đã học ở lớp 8 (viết PTHH và chú ý điều kiện).
- Trong công nghiệp : HS nghiên cứu SGK, rút ra hai phương pháp cơ bản sản xuất oxi trong công nghiệp.
 - Từ không khí : phương pháp vật lí.
 - Từ nước : phương pháp hoá học.

B – OZON

I. Tính chất

■ Hoạt động 4. GV giới thiệu :

- Tính chất vật lí của ozon.
- Tính chất hoá học cơ bản của ozon là tính oxi hoá rất mạnh, mạnh hơn oxi, nguyên nhân của tính oxi hoá mạnh.
- Ozon oxi hoá được hầu hết các kim loại và nhiều phi kim, nhiều hợp chất vô cơ, hữu cơ.

II. Ozon trong tự nhiên

■ Hoạt động 5

Giới thiệu sự tạo thành ozon trong khí quyển và sự tạo thành tầng ozon.

III. Ứng dụng

■ Hoạt động 6

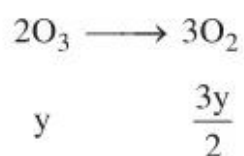
Giới thiệu một số ứng dụng của ozon trong công nghiệp, trong y khoa và trong đời sống.

■ Hoạt động 7 (củng cố bài)

Sử dụng bài tập 1, SGK.

◇ HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP TRONG SGK

Bài 6. Đặt x và y lần lượt là số mol O_2 và O_3 trong hỗn hợp :



Số mol hỗn hợp khí trước phản ứng là : $(x + y)$ mol.

Sau phản ứng, số mol khí oxi là : $\left(x + \frac{3y}{2}\right)$ mol.

Số mol khí tăng so với ban đầu là :

$$\left(x + \frac{3y}{2}\right) - (x + y) = 0,5y.$$

Ta có $0,5y$ ứng với 2% nên y ứng với 4% .

Vậy O_3 chiếm 4% và O_2 chiếm 96% .