

BÀI 14: THỰC HÀNH: TÍNH CHẤT CỦA HỢP CHẤT CỦA NITƠ VÀ PHOTPHO

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

Biết được:

Mục đích, cách tiến hành và kĩ thuật thực hiện các thí nghiệm:

- Phản ứng của dung dịch HNO_3 đặc, nóng và HNO_3 loãng với kim loại đứng sau hiđro.
- Phản ứng KNO_3 oxi hoá C ở nhiệt độ cao.
- Phân biệt được một số phân bón hoá học cụ thể (cả phân bón là hợp chất của photpho).

2. Kĩ năng:

- Sử dụng dụng cụ, hoá chất để tiến hành được an toàn, thành công các thí nghiệm trên.
- Quan sát hiện tượng thí nghiệm và viết các phương trình hoá học.
- Loại bỏ được một số chất thải sau thí nghiệm để bảo vệ môi trường.
- Viết tường trình thí nghiệm.

3. Thái độ: Làm thí nghiệm nghiêm túc, có tinh thần tập thể

4. Phát triển năng lực

- Phát triển năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề
- Phát triển năng lực sáng tạo và làm việc nhóm

II. PHƯƠNG PHÁP:

- Dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề
- PPDH đàm thoại tái hiện

III. CHUẨN BỊ:

1. **Giáo viên:** Chuẩn bị dụng cụ, hoá chất
2. **Học sinh:** + Chuẩn bị nội dung thực hành
+ Kẻ bản tường trình vào vở:

IV. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:

1. **Ôn định lớp:** Kiểm tra sĩ số, đồng phục...
2. **Kiểm tra bài cũ:**
3. **Nội dung:**

HOẠT ĐỘNG GV VÀ HS	NỘI DUNG
Hoạt động 1: Nội dung thí nghiệm và cách tiến hành - Gv: Kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh - Gv thông báo mục tiêu của bài.	I. Nội dung thí nghiệm và cách tiến hành: 1. Thí nghiệm 1: Tính OXH của HNO_3 đặc và loãng. - Cho 1ml HNO_3 68% vào ống nghiệm 1. - Cho 1 ml HNO_3 15% vào ống nghiệm 2 → Cho vào mỗi ống nghiệm 1 mảnh Cu, nút đầu ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch NaOH và đun nóng.
Hoạt động 2: Thí nghiệm thể hiện tính oxi của axit nitric	

- Gv: Cho hs tiến hành thí nghiệm 1 như sgk yêu cầu các hs quan sát hiện tượng xảy ra và giải thích.

- Gv: Quan sát hs làm thí nghiệm và nhắc nhở hs làm thí nghiệm với lượng hoá chất nhỏ, không để hoá chất bắn vào người, quần áo.

- Hs tiến hành thí nghiệm: Tổ 1, 4 làm thí nghiệm 1 trước, tổ 2 làm thí nghiệm 2, tổ 3 làm thí nghiệm 3, sau đó làm thí nghiệm tiếp theo

Gv bao quát lớp, kiểm tra thao tác học sinh, kiểm tra kết quả

Hoạt động 3: Tính oxi của muối kali nitrat nóng chảy

- Gv: Cho hs tiến hành thí nghiệm 2.

Yêu cầu các em quan sát thí nghiệm và giải thích.

Hoạt động 4: Phân biệt một số loại phân bón hóa học

- Gv: Cho hs tiến hành thí nghiệm 3.

Yêu cầu các em quan sát thí nghiệm và giải thích

Hoạt động 5: Nhận xét và đánh giá

- Gv nhận xét, đánh giá

- Hs viết bản tường trình, dọn dẹp vệ sinh phòng thí nghiệm

→ Lưu ý:

- Dùng kẹp sắt kẹp bông tẩm dung dịch NaOH tránh ăn da

- Lấy lượng ít axit để tránh tạo ra nhiều khí NO₂, độc

* Quan sát hiện tượng xảy ra và giải thích.

- Cho mảnh Cu vào ống nghiệm chứa HNO₃ đặc có khí NO₂ màu nâu bay ra vì HNO₃ đặc bị khử đến NO₂. Dung dịch chuyển sang màu xanh do tạo ra Cu(NO₃)₂.

- Cho mảnh Cu vào ống nghiệm chứa HNO₃ loãng và đun nóng có khí NO không màu bay ra, sau chuyển thành NO₂ màu nâu đỏ. Dung dịch chuyển sang màu xanh lam của Cu(NO₃)₂

2. Thí nghiệm 2: Tính oxi hoá KNO₃ nóng chảy.

* Tiến hành: Lấy tinh thể KNO₃ cho vào ống nghiệm khô đặt trên giá sắt, đun đến khi KNO₃ nóng chảy, cho que đóm vào

* Quan sát, giải thích, viết phương trình hoá học:

- Que đóm sẽ bùng cháy trong KNO₃ nóng chảy, có tiếng nổ lách tách đó là do KNO₃ nhiệt phân giải phóng khí oxi.

- PTHH: t^0



Oxi làm cho que đóm bùng cháy.

3. Nhận biết:

* Tiến hành: Nhận biết các dung dịch đựng trong các lọ mất nhãn đánh số 1, 2, 3: KCl, Na₃PO₄; (NH₄)₂SO₄

* Quan sát hiện tượng và giải thích.

- Nhỏ dd NaOH vào các ống nghiệm, đun nhẹ, ống nào có mùi khai NH₃ bay ra, làm quì tím ẩm hoá xanh: nhận biết được (NH₄)₂SO₄.



- Nhỏ dd AgNO₃ vào 2 ống nghiệm đựng KCl, Na₃PO₄, ống nghiệm nào xuất hiện kết tủa màu

	<p>vàng Ag_3PO_4: nhận biết được Na_3PO_4, kết tủa trắng là KCl</p> <p>II. <u>Viết tường trình:</u></p>
--	--

4. Củng cố: Kiểm tra cách nhận biết và kết quả thực hành của học sinh

V. Dặn dò:

- Hoàn thành vở thực hành, nộp cho giáo viên
- Dọn rửa dụng cụ