

Tiết 11 . Bài 8

THỰC HÀNH ĐIỀU CHẾ, TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA ESTE VÀ CACBOHIDRAT

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Kiến thức: Biết được:

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

- Điều chế etyl axetat.
- Phản ứng xà phòng hoá chất béo.
- Phản ứng của glucozơ với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- Phản ứng của hồ tinh bột với iot.

2. Kỹ năng:

- Sử dụng dụng cụ hoá chất để tiến hành an toàn, thành công các thí nghiệm trên.
- Quan sát, nêu hiện tượng thí nghiệm, giải thích và viết các phương trình hoá học, rút ra nhận xét.
- Viết tường trình thí nghiệm

Trọng tâm:

- Điều chế este.
- Xà phòng hoá chất béo, glucozơ tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}$ và tinh bột tác dụng với I_2 .

3. Tư tưởng: Cẩn thận khi làm thí nghiệm

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

a. Dụng cụ: Ống nghiệm, bát sứ nhỏ, Đũa thủy tinh, ống thủy tinh, nút cao su. Giá thí nghiệm, giá đỡ ống nghiệm, đèn cồn, kẹp sắt

b. Hóa chất: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH nguyên chất; dd NaOH 4%; CuSO_4 5%; Glucozơ 1%; NaCl bão hòa; Mỡ hoặc dầu thực vật; nước đá.

2. Học sinh:

Nghiên cứu kỹ bài thực hành trước khi đến lớp

III. PHƯƠNG PHÁP

Thực hành theo nhóm

IV. TIẾN TRÌNH BÀI GIẢNG

1. Ổn định tổ chức:

2. Kiểm tra bài cũ: Trong giờ học

3. Bài mới:

Hoạt động của Giáo viên và Học sinh	Nội dung ghi bảng
-------------------------------------	-------------------

* Hoạt động 1: - GV: GV hướng dẫn HS làm TN_o và hướng dẫn HS quan sát hiện tượng xảy ra trong quá trình TN_o, mùi và tính tan của este điều chế được HS: thực hiện theo hướng dẫn của GV. Quan sát hiện tượng: lớp este tạo thành nổi lên trên - GV: Em hãy giải thích hiện tượng trên HS: Viết ptpư để giải thích	I. NỘI DUNG THÍ NGHIỆM VÀ CÁCH TIẾN HÀNH Thí nghiệm 1: điều chế etyl axetat - Tiến hành: Cho vào ống nghiệm (A) khoảng 1ml ancol etylic, 1ml axit axêtic đặc, vài giọt H₂SO₄ đặc và cho thêm ít cát sạch vào ống nghiệm. Kẹp ống nghiệm trên giá TN_o. Đậy ống nghiệm bằng nút cao su có ống dẫn thủy tinh dẫn sang ống nghiệm (B) ngâm trong cốc thủy tinh đựng nước lạnh. Dùng đèn cồn đun nóng nhẹ ống nghiệm đựng hóa chất khoảng 5 phút. Lấy ống nghiệm ngâm trong cốc nước lạnh ra, cho vào ống nghiệm khoảng 2 ml dd NaCl bão hòa. - Hiện tượng: lớp este tạo thành nổi lên trên - Giải thích: $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$
* Hoạt động 2: - GV: GV hướng dẫn HS làm TN_o và hướng dẫn HS quan sát hiện tượng xảy ra trong quá trình TN_o HS: thực hiện theo hướng dẫn của GV. Quan sát hiện tượng: lớp chất rắn trắng nhẹ nổi trên mặt bát sứ đó là muối natri của axit béo. - GV: Em hãy giải thích hiện tượng trên HS: Viết ptpư để giải thích	Thí nghiệm 2: Phản ứng xà phòng hóa - Tiến hành: Cho vào bát sứ nhỏ khoảng 1g mỡ (hoặc dầu thực vật) và 2-2,5 ml dd NaOH 40%. Đun hỗn hợp sôi nhẹ và liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh. Thỉnh thoảng thêm vài giọt nước cất để giữ cho thể tích hỗn hợp không đổi. Sau 8-10 phút, rót thêm vào hỗn hợp 4-5 ml dd NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ. - Hiện tượng: lớp chất rắn trắng nhẹ nổi trên mặt bát sứ đó là muối natri của axit béo. - Giải thích:
* Hoạt động 3: - GV: GV hướng dẫn HS có thể dùng củ khoai, củ sắn, quả chuối chín, chuối xanh thay cho dd hồ tinh bột. HS: thực hiện theo hướng dẫn của GV. Quan sát hiện tượng: Quả chuối xanh chuyển màu xanh tím, quả chuối chín không có hiện tượng ấy. - GV: Em hãy giải thích hiện tượng trên HS: Dựa vào TCVL để giải thích	Thí nghiệm 3: Phản ứng của HTB với Iot - Tiến hành: Cho vài giọt dd iot lên quả chuối xanh và quả chuối tinh bột(hoặc nhỏ vài giọt dd iot lên mặt cắt củ khoai lang tươi hay sắn tươi) Sau đó đun nóng dd một lát, để nguội. - Hiện tượng: Quả chuối xanh chuyển màu xanh tím, quả chuối chín không có hiện tượng ấy. - Giải thích: Do TB có cấu trúc xoắn và có nhiều lỗ trống nên Iot được hấp phụ vào các lỗ trống của TB tạo nên hợp chất màu xanh tím. Quả chuối xanh chuyển màu xanh tím, quả chuối chín không có hiện tượng ấy.

* Hoạt động 4: - GV: Các em viết tường trình theo mẫu HS: làm bài tường trình theo mẫu qui định	II. VIẾT TƯỜNG TRÌNH:

4. Củng cố bài giảng:

- **GV:** nhận xét đánh giá buổi thực hành
- **HS:** thu dọn dụng cụ, hóa chất, vệ sinh phòng thí nghiệm, lớp học.

5. Bài tập về nhà:

Chuẩn bị bài KT 1 tiết.