# Bài 11: Phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ

*Chỉ 400k mua trọn bộ Giáo án Hóa 11 Kết nối tri thức bản word trình bày đẹp mắt (Chỉ 50k cho 1 bài giảng bất kì):*  
**B1**: Gửi phí vào tài khoản **0711000255837 - NGUYEN THANH TUYEN** - Ngân hàng Vietcombank **(QR)**  
**B2**: Nhắn tin tới zalo **Vietjack Official - nhấn vào đây** để thông báo và nhận giáo án.  
Xem thử tài liệu tại đây: **Link tài liệu**  
   
**Giáo án Hóa 11 Bài 11 (Kết nối tri thức): Phương pháp tách biệt**   
**I. Mục tiêu**  
**1. Kiến thức**  
- Trình bày được nguyên tắc và cách thức tiến hành các phương pháp tách biệt và tinh chế hơp chất hữu cơ: chưng cất, chiết, kết tinh và sơ lược về sắc kí cột.  
- Thực hiện các thí nghiệm về chưng cất thường, chiết.  
- Vận dụng được các phương pháp: chưng cất thường, chiết, kết tinh để tách biệt và tinh chế một số hợp chất hữu cơ trong cuộc sống.  
**2. Năng lực**  
 **\* Năng lực chung:**  
*- Năng lực tự chủ và tự học:* Kĩ năng tìm kiếm thông tin trong SGK và mạng internet để hoàn thiện Phiếu học tập.  
*- Năng lực giao tiếp và hợp tác:* Làm việc nhóm tìm hiểu về phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ.  
*- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Thảo luận với các thành viên trong nhóm, liên hệ thực tiễn nhằm giải quyết các vấn đề trong tách chất và tinh chế hợp chất hữu cơ.  
 **\* Năng lực hóa học:**  
 *a. Nhận thức hoá học: Học sinh đạt được các yêu cầu sau:*  
- Trình bày được nguyên tắc và cách thức tiến hành các phương pháp tách biệt và tinh chế hơp chất hữu cơ: chưng cất, chiết, kết tinh cà sơ lược về sắc kí cột.  
- Thực hiện các thí nghiệm về chưng cất thường, chiết.  
- Vận dụng được các phương pháp: chưng cất thường, chiết, kết tinh để tách biệt và tinh chế một số hợp chất hữu cơ trong cuộc sống.  
*b. Tìm hiểu tự nhiên dưới góc độ hóa học:* Thực hiện thông qua các hoạt động: thảo luận, thực hiện các thí nghiệm chưng cất thường, chiết.  
*c. Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học :* Giải thích được độ cồn của sản phẩm thay đổi như thế nào so với rượu ban đầu.  
**3. Phẩm chất**  
 - Chăm chỉ, tìm hiểu thông tin sách giáo khoa về nguyên tắc và cách thức tiến hành các phương pháp tách biệt và tinh chế hơp chất hữu cơ: chưng cất, chiết, kết tinh cà sơ lược về sắc kí cột.  
- Trách nhiệm, trung thực : HS có trách nhiệm trong việc hoạt động nhóm, hoàn thành các nội dung được giao, trung thực trong các báo cáo.  
**II. Thiết bị dạy học và học liệu**  
Phiếu học tập số 1, 2, 3, 4, 5, 6.  
Hình 11.1. Thiết bị nấu rượu thủ công; rượu, bình cầu có nhánh 250ml, nhiệt kế, ống sinh hàn nước, ống nối, ống đong 50ml, bình tam giác 100ml, đá bọt, nguồn nhiệt.   
Hình 11.3. Thiết bị, dụng cụ tách chất bằng phương pháp chưng chất phân đoạn.  
Hình 11.4. Thiết bị, dụng cụ chưng cất lôi cuốn hơi nước.  
Hình 11.7. Các bước tiến hành trong phương pháp kết tinh.   
**III. Tiến trình dạy học**  
**1. Hoạt động 1: Khởi động**  
a) Mục tiêu: Tạo hứng thú cho HS vào bài học.  
b) Nội dung: GV nêu vấn đề, yêu cầu HS suy nghĩ, trả lời câu hỏi.  
c) Sản phẩm: HS nêu được các biện pháp tinh chế.  
d) Tổ chức thực hiện:  
- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi: Các hợp chất hữu cơ thu được trong tự nhiên hay bằng con đường tổng hợp trong phòng thí nghiệm thường ở dạng thô, lẫn các tạp chất cần phải loại bỏ. Muốn có được sản phẩm hữu cơ tinh khiết, người ta sử dụng những biện pháp nào?  
 - HS suy nghĩ, trả lời câu hỏi : Muốn có được sản phẩm hữu cơ tinh khiết, người ta sử dụng các biện pháp: Chưng cất; Chiết; Kết tinh; Sắc kí cột.  
**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**  
  
  
  
  
**Hoạt động 2.1. Phương pháp chưng cất**  
**Mục tiêu:**  
- Trình bày được nguyên tắc của phương pháp chưng cất.  
- Trình bày được các bước tiến hành của phương chưng cất.  
- Trình bày được một số ứng dụng của phương pháp chưng cất trong cuộc sống.  
  
  
  
  
**Hoạt động của GV và HS**  
  
  
**Sản phẩm dự kiến**  
  
  
  
  
**Giao nhiệm vụ học tập**:  
- Giáo viên cho học sinh quan sát thiết bị nấu rượu gạo thủ công, yêu cầu HS hoàn thành PHT số 1, 2.  
  
   
  
  
  
  
  
 **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  
1. Trong quá trình chưng cất, tỉ lệ ethanol/nước giảm dần hay tăng dần?  
2. Vai trò của thùng nước lạnh là gì?  
  
  
  
  
   
  
  
  
  
  
**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  
1. Nguyên tắc phương pháp chưng cất ?  
2. Cách tiến hành ?  
3. Ứng dụng phương pháp chưng cất?  
  
  
  
  
**Thực hiện nhiệm vụ :**  
- HS quan sát thiết bị nấu rượu gạo thủ công và hoàn thành phiếu học tập số 1,2 theo nhóm lên bảng phụ.  
- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  
**Báo cáo, thảo luận:**  
- GV mời đại diện HS lên báo cáo kết quả của nhóm.  
- GV mời HS các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  
**Kết luận, nhận định:**  
- GV kết hợp trình chiếu kết quả của từng nhóm theo sơ đồ để so sánh và đánh giá, nhận xét, đưa ra kết luận.  
  
  
**I. Phương pháp chưng cất.**  
- Trong quá trình chưng cất, tỉ lệ ethanol/nước giảm dần do ethanol có nhiệt độ sôi thấp hơn nước sẽ bay hơi ra trước rồi được ngưng tụ và lấy ở bình hứng.  
- Vai trò của thùng nước lạnh là ngưng tụ hơi ethanol.  
**1. Nguyên tắc.**  
Chưng cất là phương pháp tách chất dựa vào sự khác nhau về nhiệt độ sôi của các chất trong hỗn hợp ở một áp suất nhất định  
   
**2.** **Cách tiến hành.**  
Chất lỏng cần tách được chuyển sang pha hơi, rồi được làm lạnh cho hơi ngưng tụ, thu lấy chất lỏng ở khoảng nhiệt độ thích hợp.  
**3.** **Ứng** **dụng.**  
Phương pháp chưng cất dùng để tách các chất lỏng ra khỏi hỗn hợp các chất có nhiệt độ sôi khác nhau nhằm thu được chất lỏng tinh khiết hơn.  
   
  
  
  
  
**………………………………………….**  
**………………………………………….**  
**………………………………………….**  
**Tài liệu có 10 trang, trên đây là tóm tắt 4 trang đầu của Giáo án Hóa học 11 Bài 11 Kết nối tri thức.**   
**Để mua Giáo án Hóa học 11 Cánh diều năm 2024 mới nhất, mời Thầy/Cô liên hệ:**  
**Tài liệu có đáp án, ấn vào đây!**  
**Xem thêm giáo án Hóa 11 sách Kết nối tri thức hay, chi tiết khác:**  
Bài 9: Ôn tập chương 2  
Bài 10: Hợp chất hữu cơ và hoá học hữu cơ  
Bài 12: Công thức phân tử hợp chất hữu cơ  
Bài 13: Cấu tạo hoá học hợp chất hữu cơ  
Bài 14: Ôn tập chương 3