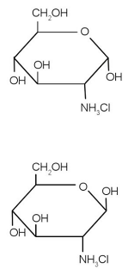
# Bài 6: Điều chế glucosamine hydrochloride từ vỏ tôm

*Chỉ từ 200k mua trọn bộ Giáo án Chuyên đề Hóa 11 Cánh diều bản word trình bày đẹp mắt:*  
**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**  
  
  
  
  
**Trường THPT …**  
Tổ: Khoa học Tự nhiên - Nhóm: Hóa học  
  
  
Họ và tên giáo viên:  
  
  
  
  
  
**CHUYÊN ĐỀ 11.2: TRẢI NGHIỆM, THỰC HÀNH HÓA HỌC HỮU CƠ**  
**Bài 6: ĐIỀU CHẾ GLUCOSAMINE HYDROCHLORIDE TỪ VỎ TÔM**  
*Môn học/Hoạt động giáo dục:* **Hóa học**; *lớp:* **11**  
*Thời gian thực hiện:* **tiết**  
**------------------------------------------------------------------------------------------------------**  
**I. MỤC TIÊU**  
**1) Kiến thức**  
Thực hiện được thí nghiệm điều chế glucosamine hydrochloride từ vỏ tôm.  
**2) Năng lực**  
**a) Năng lực chuyên biệt**  
– *Năng lực nhận thức hóa học*:   
(1) Biết khái niệm glucosamine hydrochloride, vai trò; nguyên liệu và quy trình sản xuất từ vỏ tôm.  
– *Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học*:   
(2) Trình bày được khái niệm và vai trò glucosamine hydrochloride.  
(3) Trình bày được nguyên liệu và quy trình sản xuất từ vỏ tôm.   
– *Năng lực tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học*:   
(4) Tìm hiểu thêm các ứng dụng của glucosamine hydrochloride trong thực tiễn.  
**b) Năng lực chung**  
– *Năng lực tự chủ và tự học*:   
(5) Có ý thức tự tìm hiểu bài học trước khi đến lớp.  
*– Năng lực giao tiếp và hợp tác:*  
(6) Hợp tác với các thành viên trong lớp, với giáo viên trong quá trình tìm hiểu kiến thức.  
– *Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo*:   
(7) Tự tìm hiểu và tự giải thích những ứng dụng của glucosamine hydrochloride trong thực tiễn.  
**3) Phẩm chất**  
– *Trách nhiệm*:   
(8) Nghiêm túc thực hiện các nhiệm vụ học tập được giao đúng tiến độ.  
– *Trung thực*:   
(9) Trung thực trình bày các kết quả thu thập được.  
– *Chăm chỉ*:   
(10) Tích cực trong các nhiệm vụ học tập của cá nhân, của tập thể.  
– *Nhân ái*:   
(11) Chú ý quan tâm, giúp đỡ, chia sẻ những khó khăn trong việc thực hiện nhiệm vụ học tập với các thành viên.  
**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**  
**1. Giáo viên**  
- Giáo án, slide, máy tính, máy chiếu.  
- 5 bộ dụng cụ, hoá chất:  
+ Hoá chất: dung dịch HCl 10% và 36%, dung dịch NaOH 5%, dung dịch H2O2 1%, cồn 96o, than hoạt tính, giấy quỳ tím.  
+ Dụng cụ: bếp đun, bình cầu, ống sinh hàn, cân, máy xay, ống đong, cốc, đũa thuỷ tinh, phễu lọc, giấy lọc.  
**2. Học sinh**  
- Lập kế hoạch điều chế glucosamine hydrochloride từ vỏ tôm.  
**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**  
**HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG**  
*a) Mục tiêu:* Dẫn dắt vào bài học mới.  
*b) Nội dung:* HS trả lời mục logo mở đầu trong trang 43 SGK.  
  
Hợp chất glucosamine hydrochloride có tác dụng cải thiện quá trình tái tạo sụn khớp, hạn chế sự thoái hoá dẫn đến viêm khớp và đau khớp.  
Hãy tìm hiểu công thức và nguồn nguyên liệu điều chế hợp chất này.  
  
*c) Sản phẩm:* HS nêu sự hiểu biết bản thân. Dự kiến:  
- Công thức của glucosamine hydrochloride:  
[Exception loading image]  
- Trong các loài thuỷ sản đặc biệt là trong vỏ tôm, cua, ghẹ, hàm lượng chitin khá cao (khoảng 14 – 35% so với khối lượng khô), vì vậy, đây là nguồn nguyên liệu chính để sản xuất glucosamine hydrochloride.  
*d) Tổ chức thực hiện:*   
– GV yêu cầu HS trả lời mục logo mở đầu trong trang 43 SGK.  
– HS đọc SGK, thảo luận tìm kiếm câu trả lời.  
– GV yêu cầu HS đứng tại chỗ trình bày.  
– GV nhận xét, chốt kiến thức và dẫn dắt vào bài học mới.  
**HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**  
*a) Mục tiêu:* Biết khái niệm glucosamine hydrochloride, vai trò; nguyên liệu và quy trình sản xuất từ vỏ tôm.  
*b) Nội dung:* HS tìm hiểu SGK, làm việc cá nhân, thảo luận nhóm.  
*c) Sản phẩm:* HS trình bày đươc khái niệm glucosamine hydrochloride, vai trò; nguyên liệu và quy trình sản xuất từ vỏ tôm.  
*d) Tổ chức thực hiện:*   
**Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu Chitinchitosan, glucosamine và glucosamine hydrochloride**  
  
  
  
  
**Hoạt động của GV và HS**  
  
  
**Nội dung**  
  
  
  
  
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  
– GV yêu cầu HS đọc trong trang 43 SGK, nêu các khái niệm.  
– GV yêu cầu HS trả lời logo hỏi 1.  
**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  
– HS tìm hiểu SGK, tìm kiếm câu trả lời.  
**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  
– GV gọi HS đứng tại chỗ trình bày; có thể gọi các HS nhận xét, bổ sung.  
**Bước 4: Kết luận, nhận định**  
GV nhận xét, chốt kiến thức và kết luận.  
  
  
**I. Một số vấn đề về điều chế glucosamine hydrochloride**  
**1. Giới thiệu về chitin, chitosan, glucosamine và glucosamine hydrochloride**  
a) Chitin  
Chitin là một loại polymer thiên nhiên với trữ lượng rất lớn (đứng thứ hai sau xenlulose).  
b) Chitosan  
Khi đun nóng trong dung dịch NaOH có nồng độ (40 – 50%) chitin sẽ mất gốc acetyl (CH3CO-) và tạo thành chitosan.  
c) Glucosamine và glucosamine hydrochloride  
- Glucosamine được coi là monomer của chitosan.  
- Glucosamine hydrochloride là chất bột màu trắng, tan được trong nước, có thể cháy và có nhiệt độ nóng chảy khoảng 190 – 194 oC.  
  
  
  
  
  
**Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu Vỏ tôm - một loại nguyên liệu điều chế glucosamine hydrochloride**  
  
  
  
  
 **Hoạt động của GV và HS**  
  
  
**Nội dung**  
  
  
  
  
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  
– GV yêu cầu HS đọc trong trang 45 SGK.  
**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  
– HS tìm hiểu SGK.  
**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  
– GV gọi HS đứng tại chỗ trình bày; có thể gọi các HS nhận xét, bổ sung.  
**Bước 4: Kết luận, nhận định**  
GV nhận xét, chốt kiến thức và kết luận.  
  
  
**2. Vỏ tôm - một loại nguyên liệu điều chế glucosamine hydrochloride**  
**(SGK)**  
  
  
  
  
   
**Nhiệm vụ 3: Tìm hiểu Quy trình điều chế glucosamine hydrochloride**  
  
  
  
  
 **Hoạt động của GV và HS**  
  
  
**Nội dung**  
  
  
  
  
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  
– GV yêu cầu HS đọc trong trang 45-46 SGK, nêu quy trình.  
**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  
– HS tìm hiểu SGK.  
**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  
– GV gọi HS đứng tại chỗ trình bày; có thể gọi các HS nhận xét, bổ sung.  
**Bước 4: Kết luận, nhận định**  
GV nhận xét, chốt kiến thức và kết luận.  
  
  
**3. Quy trình điều chế glucosamine hydrochloride**  
**(SGK)**  
  
  
  
  
  
**Nhiệm vụ 4: Tìm hiểu Đánh giá sản phẩm**  
  
  
  
  
 **Hoạt động của GV và HS**  
  
  
**Nội dung**  
  
  
  
  
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  
– GV yêu cầu HS đọc trong trang 46 SGK, nêu tiêu chí đánh giá.  
**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  
– HS tìm hiểu SGK.  
**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  
– GV gọi HS đứng tại chỗ trình bày; có thể gọi các HS nhận xét, bổ sung.  
**Bước 4: Kết luận, nhận định**  
GV nhận xét, chốt kiến thức và kết luận.  
  
  
**4. Đánh giá sản phẩm**  
- Màu của sản phẩm: trắng và đồng nhất.  
- Mùi của sản phẩm: không còn mùi tanh của vỏ tôm.  
- Sản phẩm phải khô.  
- Khối lượng glucosamine hydrochloride điều chế được từ 10 gam vỏ tôm.  
  
  
  
  
  
**Nhiệm vụ 5: Hoạt động trải nghiệm:**  
**Thực hành điều chế glucosamine hydrochloride từ vỏ tôm**  
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  
Hoạt động ở nhà (giao từ tiết trước): Lập kế hoạch điều chế glucosamine hydrochloride từ vỏ tôm.  
Hoạt động ở lớp: Báo cáo kế hoạch và thực hiện điều chế glucosamine hydrochloride từ vỏ tôm theo hướng dẫn của GV.  
.....................................  
.....................................  
.....................................  
Xem thử tài liệu tại đây: **Link tài liệu**