# Chuyên đề 11.3: Dầu mỏ và chế biến dầu mỏ

*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**  
**Giáo án Chuyên đề Hóa 11 (Cánh diều 2024) Chuyên đề 11.3: Dầu mỏ và chế biến dầu mỏ**  
**Bài 7: Nguồn gốc và phân loại dầu mỏ**  
**Bài 8: Chế biến dầu mỏ**  
**Bài 9: Sản xuất dầu mỏ và nhiên liệu thay thế dầu mỏ**  
**-----------------------------------------------------------------**  
  
  
  
  
**Trường THPT ….**  
Tổ: Khoa học Tự nhiên - Nhóm: Hóa học  
  
  
Họ và tên giáo viên:  
   
  
  
  
  
**CHUYÊN ĐỀ 11.3: ĐẦU MỎ VÀ CHẾ BIẾN DẦU MỎ**  
**Bài 7: NGUỒN GỐC VÀ PHÂN LOẠI DẦU MỎ**  
*Môn học/Hoạt động giáo dục:* **Hóa học**; *lớp:* **11**  
*Thời gian thực hiện:* **tiết**  
**----------------------------------------------------------------------------------------**  
**I. MỤC TIÊU**  
**1) Kiến thức**  
**-** Trình bày được nguồn gốc dầu mỏ.  
- Trình bày được thành phần (hydrocarbon và phi hydrocarbon) và cách phân loại dầu mỏ (theo thành phần hoá học và theo bản chất vật lí).  
**2) Năng lực**  
**a) Năng lực chuyên biệt**  
– *Năng lực nhận thức hóa học*:  
(1) Biết nguồn gốc, thành phần và phân loại dầu mỏ.  
– *Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học*:  
(2) Trình bày được nguồn gốc dầu mỏ  
(3) Trình bày được thành phần dầu mỏ, phân loại dầu mỏ.  
– *Năng lực tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học*:  
(4) Tìm hiểu các nguồn dầu mở phân bố trên thế giới.  
**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 dầu mỏ 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.  
**2. Học sinh**  
Ôn tập bài cũ và chuẩn bị bài mới.  
**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 48 SGK.  
  
Dầu mỏ là nguyên liệu quan trọng để sản xuất xăng, dầu và nhiều chế phẩm hữu cơ quan trọng trong đời sống. Hãy cho biết vì sao dầu mỏ được gọi là nhiên liệu hoá thạch?  
  
*c) Sản phẩm:* HS nêu hiểu biết bản thân. Dự kiến:  
  
Dầu mỏ được gọi là nhiên liệu hoá thạch do được hình thành từ lượng khổng lồ của xác động vật và thực vật từ hàng triệu năm trước, bị nén trong lòng đất và nóng lên do biến đổi địa chất. Trong điều kiện không có không khí và ở nhiệt độ, áp suất thích hợp, xác của động vật và thực vật bị chôn vùi này biến đổi dần thành các mỏ dầu.  
  
*d) Tổ chức thực hiện:*  
– GV yêu cầu HS trả lời mục logo mở đầu trong trang 48 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 nguồn gốc, thành phần và phân loại dầu mỏ.  
*b) Nội dung:* HS tìm hiểu SGK, làm việc cá nhân, thảo luận nhóm.  
*c) Sản phẩm:* HS trình bày đươc nguồn gốc, thành phần và phân loại dầu mỏ.  
*d) Tổ chức thực hiện:*  
**Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu Nguồn gốc dầu mỏ**  
  
  
  
  
**Hoạt động của GV - HS**  
  
  
**Nội dung**  
  
  
  
  
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  
– GV yêu cầu HS đọc trong trang 48 SGK, nêu nguồn gốc.  
**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.  
– GV kiểm tra vở một số HS để chấm điểm làm bài cho HS.  
**Bước 4: Kết luận, nhận định**  
GV nhận xét, chốt kiến thức và kết luận.  
  
  
**I. Nguồn gốc dầu mỏ**  
Dầu mỏ và khí thiên nhiên được hình thành từ lượng khổng lồ xác động vật hoặc thực vật bị nén trong lòng đất từ hàng triệu năm trước. Trong điều kiện không có không khí và nhiệt độ, áp suất thích hợp, xác động vật, thực vật bị chôn vùi này biến đổi thành dầu và khí tự nhiên, từ đó hình thành nên các mỏ dầu và mỏ khí tự nhiên.  
  
  
  
  
   
**Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu Thành phần dầu mỏ**  
  
  
  
  
**Hoạt động của GV - HS**  
  
  
**Nội dung**  
  
  
  
  
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  
– GV yêu cầu HS đọc trong trang 49 SGK, nêu thành phần.  
– GV yêu cầu HS trả lời logo hỏi 1, 2.  
– GV yêu cầu HS trả lời logo hỏi luyện tập.  
**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.  
  
  
**II. Thành phần và phân loại dầu thô**  
**1. Thành phần dầu thô**  
Thông thường dầu thô chứa 79,5 – 87,1% carbon; 11,5 – 14,8% hydrogen; 0,1 – 3,5% sulfur; khoảng 0,1 – 0,5% các nguyên tố nitrogen, oxygen về khối lượng.  
Trả lời các câu hỏi:  
**Câu hỏi 1:** Thành phần nguyên tố của dầu thô thông thường chứa: 79,5 – 87,1% carbon; 11,5 – 14,8% hydrogen; 0,1 – 3,5% sulfur; khoảng 0,1 – 0,5% các nguyên tố nitrogen và oxygen về khối lượng. Do đó dự đoán khi đốt dầu mỏ sản phẩm thu được gồm CO2, SO2, H2O, N2, NOx …  
**Câu hỏi 2:** a) Những chất không phải hydrocarbon là: pyridine, thiophene, quinoline.  
b) Chất là hydrocarbon thơm là: toluene  
c) Những chất là hydrocarbon no, mạch vòng (cycloalkane) là: cyclopentane, decaline.  
**Luyện tập:** Dầu mỏ được gọi là nhiên liệu hoá thạch do được hình thành từ lượng khổng lồ của xác động vật và thực vật từ hàng triệu năm trước, bị nén trong lòng đất và nóng lên do biến đổi địa chất. Trong điều kiện không có không khí và ở nhiệt độ, áp suất thích hợp, xác của động vật và thực vật bị chôn vùi này biến đổi dần thành các mỏ dầu. Do đó thành phần hoá học của dầu mỏ khai thác từ các địa điểm khác nhau không giống nhau.  
  
  
  
  
   
**Nhiệm vụ 3: Tìm hiểu Phân loại dầu thô**  
  
  
  
  
**Hoạt động của GV - HS**  
  
  
**Nội dung**  
  
  
  
  
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  
– GV yêu cầu HS đọc trong trang 50-51 SGK, phân loại.  
– GV yêu cầu HS trả lời logo hỏi vận dung,  
**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.  
  
  
**2. Phân loại dầu thô**  
Theo thành phần hoá học:  
+ Dầu thô paraffinic  
+ Dầu thô asphaltic  
+ Dầu thô loại hỗn hợp  
Theo tỉ trọng và độ nhớt:  
+ Dầu nhẹ  
+ Dầu trung bình  
+ Dầu nặng  
Trả lời câu hỏi vận dụng:  
Các hợp chất sulfur có trong nhiên liệu làm cho nhiên liệu có mùi khó chịu. Ngoài ra, các hợp chất của sulfur có trong xăng, dầu khi cháy gây hư hại động cơ và tạo khí thải có hại với môi trường (gây ô nhiễm môi trường, mưa acid…)  
  
  
  
  
   
**HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**  
*a) Mục tiêu:* Ôn tập, củng cố kiến thức trong bài học.  
*b) Nội dung:* HS làm các bài tập trong trang 51 SGK.  
*c) Sản phẩm:* HS trình bày bài làm bằng lời hoặc trình bày trên bảng, trong vở.  
**Bài 1:**  
Thành phần chủ yếu của dầu thô là các hydrocarbon, những hợp chất này thường không phân cực, nên chúng tan rất ít trong nước.  
Nếu dầu thô từ tàu chở dầu bị rò rỉ ra ngoài thì dầu thô nổi trên mặt biển do dầu thô nhẹ hơn nước.  
.................................................  
.................................................  
.................................................  
Xem thử tài liệu tại đây: **Link tài liệu**