# Bài 6: Sulfur và sulfur dioxide

*Chỉ 400k mua trọn bộ Giáo án Hóa học 11 Cánh diều 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 học 11 Bài 6 (Cánh diều): Sulfur và sulfur dioxide**  
**I. Mục tiêu**  
**1. Kiến thức**  
- Nêu được các trạng thái tự nhiên của nguyên tố sulfur (lưu huỳnh).  
- Trình bày được cấu tạo, tính chất vật lí, hóa học cơ bản và ứng dụng của sulfur đơn chất.  
- Thực hiện được thí nghiệm chứng minh sulfur đơn chất vừa có tính oxi hóa (tác dụng với kim loại), vừa có tính khử (tác dụng với oxygen).  
- Trình bày được tính oxi hóa (tác dụng với hydrogen sulfide) và tính khử (tác dụng với nitrogen dioxide, xúc tác nitrogen oxide) và ứng dụng của sulfur dioxide (khả năng tẩy màu, diệt nấm mốc…..) .  
- Trình bày được sự hình thành sulfur dioxide do tác động của con người, tự nhiên, tác hại của sulfur dioxide và một số biện pháp giảm thiểu lượng sulfur dioxide thải vào không khí.   
**2. Năng lực**  
**2.1. Năng lực chung:**   
*- Năng lực tự chủ và tự học:* Kĩ năng tìm kiếm thông tin trong SGK, quan sát hình ảnh trạng thái tự nhiên, ứng dụng của sulfur, ứng dụng của SO2, sự hình thành SO2 do tác động của con người, tự nhiên, tác hại của sulfur dioxide và một số biện pháp giảm thiểu lượng sulfur dioxide thải vào không khí.   
*- Năng lực giao tiếp và hợp tác:* Làm việc nhóm tìm hiểu về tính chất của S, SO2.  
*- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Giải thích được một số biện pháp giảm thiểu khí thải SO2 vào khí quyển.   
**2.2.** **Năng lực hóa học:**   
*a. Nhận thức hoá học:*   
- Nêu được các trạng thái tự nhiên của nguyên tố sulfur (lưu huỳnh).  
- Trình bày được cấu tạo, tính chất vật lí, hóa học cơ bản và ứng dụng của sulfur đơn chất.  
- Trình bày được tính oxi hóa (tác dụng với hydrogen sulfide) và tính khử (tác dụng với nitrogen dioxide, xúc tác nitrogen oxide) và ứng dụng của sulfur dioxide (khả năng tẩy màu, diệt nấm mốc…..) .  
*b. Tìm hiểu tự nhiên dưới góc độ hóa học* được thực hiện thông qua các hoạt động: Thực hiện được thí nghiệm chứng minh sulfur đơn chất vừa có tính oxi hóa (tác dụng với kim loại), vừa có tính khử (tác dụng với oxygen).  
*c. Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để giải thích được*: sự hình thành sulfur dioxide do tác động của con người, tự nhiên, tác hại của sulfur dioxide và một số biện pháp giảm thiểu lượng sulfur dioxide thải vào không khí.   
**3. Phẩm chất**  
- *Yêu nước*: nhận biết được vẻ đẹp của tự nhiên, của đất nước thông qua bộ môn Hóa học.  
- *Trách nhiệm*: nghiêm túc thực hiện các nhiệm vụ học tập được giao đúng tiến độ.  
- *Trung thực*: thành thật trong việc thu thập các tài liệu, viết báo cáo và các bài tập.  
- *Chăm chỉ*: tích cực trong các hoạt động cá nhân, tập thể.  
- *Nhân ái*: quan tâm, giúp đỡ, chia sẻ những khó khăn trong việc thực hiện nhiệm vụ học tập.  
**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**  
**1. Giáo viên**  
- Hình ảnh, video :   
https://www.youtube.com/watch?v=KwJZShm9jjI  
https://www.youtube.com/watch?v=khF5znApaog  
https://www.youtube.com/watch?v=HBoQVG8wNkI  
- Phiếu học tập, phiếu bài tập, slide, giáo án, máy tính, máy chiếu.  
**2. Học sinh**  
- SGK, SBT, vở ghi.  
- Ôn tập bài cũ và chuẩn bị bài mới.  
**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**  
**Kiểm tra bài cũ:** Không kiểm tra bài cũ đầu giờ, kiểm tra kiến thức cũ lồng vào trong tiết học.  
**1. Hoạt động 1: Khởi động**   
**a. Mục tiêu:** Hình thành động cơ học tập ở HS.  
**b. Nội dung:** Thông qua một số hình ảnh lạm dụng sulfur để sấy măng, sấy khô đũa gây tác hại tới sức khỏe con người, từ đó HS trả lời câu hỏi. Đó là chất gì?   
**c. Sản phẩm:** HS đưa ra dự đoán của bản thân. Dự kiến: SO2.  
**d. Tổ chức thực hiện:**   
**Giao nhiệm vụ học tập:** GV chiếu hình ảnh đặt câu hỏi.  
**Thực hiện nhiệm vụ:** Quan sát hình ảnh, tìm câu trả lời.  
**Báo cáo, thảo luận:** Một số học sinh trình bày câu trả lời.  
**Kết luận, nhận định:** GV tổng kết, dẫn dắt vào bài mới.  
**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**  
**Hoạt động 2.1: Trạng thái tự nhiên của sulfur**  
**a) Mục tiêu:** Nêu được trạng thái tự nhiên của sulfur.  
**b) Nội dung:** HS hoạt động cặp đôi, trả lời phiếu học tập từ đó lĩnh hội kiến thức.  
  
PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1  
1. Quan sát hình ảnh, nêu trạng thái tự nhiên của sulfur?   
2. Trong tự nhiên, sulfur tồn tại ở dạng hợp chất dễ tan hay khó tan?   
  
**c) Sản phẩm:**  
Câu trả lời của HS, dự kiến:  
1. Trong tự nhiên sulfur tồn tại cả dạng đơn chất và hợp chất.  
2. Hợp chất khó tan.  
**d) Tổ chức hoạt động**  
  
  
  
  
**Hoạt động của GV và HS**  
  
  
**Nội dung**  
  
  
  
  
**Giao nhiệm vụ học tập:** GV chiếu một số hình ảnh về trạng thái tự nhiên của sulfur.   
Yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi, cùng bàn trả lời các câu hỏi trong phiếu.  
**Thực hiện nhiệm vụ:**  
HS thảo luận theo bàn.  
**Báo cáo, thảo luận:** Đại diện HS trả lời.   
**Kết luận, nhận định:**  
GV nhận xét, đưa ra kết luận:  
- Đơn chất sulfur tìm thấy chủ yếu ở vùng có núi lửa, nhiều nhất ở các nước thuộc “vành đai lửa” Thái Bình Dương như Nhật Bản …..  
- Trong tự nhiên, sulfur tồn tại ở dạng hợp chất khó tan.   
  
  
**I. SULFUA**  
**1. Trạng thái tự nhiên**  
- Kí hiệu: S (Z = 16).   
 Cấu hình electron: 1s22s22p63s23p4.  
- Độ âm điện : 2,58.  
- Trong tự nhiện sulfur tồn tại cả dạng đơn chất và hợp chất.  
+ Đơn chất: dạng bột.   
+ Hợp chất: khoáng vật như pyrite (thành phần chính FeS2), sphalerite (thành phần chính ZnS), thạch cao (thành phần chính CaSO4), barite (thành phần chính BaSO4)… Ngoài ra còn có trong thành phần một số protein động vật, thực vật.   
   
  
  
  
  
**………………………………………….**  
**………………………………………….**  
**………………………………………….**  
**Tài liệu có 13 trang, trên đây là tóm tắt 4 trang đầu của Giáo án Hóa học 11 Bài 6 Cánh diều.**   
**Để mua Giáo án Hóa học 11 Cánh diều năm 2023 mới nhất, mời Thầy/Cô liên hệ:**  
**Tài liệu có đáp án, ấn vào đây!**  
**Xem thêm giáo án Hóa học 11 sách Cánh diều hay, chi tiết khác:**  
Bài 7: Sulfuric acid và muối sulfate  
Bài 8: Hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ  
Bài 9: Phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ  
Bài 10: Công thức phân tử hợp chất hữu cơ  
Bài 11: Cấu tạo hóa học của hợp chất hữu cơ