**BÀI 31: SƠ LƯỢC VỀ HÓA HỌC VỎ TRÁI ĐẤT VÀ KHAI THÁC TÀI NGUYÊN TỪ VỎ TRÁI ĐẤT**



**1. Thành phần của vỏ Trái Đất**

 Vỏ Trái Đất là phần cứng ở ngoài cùng của Trái Đất. Hầu hết các nguyên tố hóa học đều được tìm thấy ở vỏ Trái Đất, trong đó nhiều nhất là oxygen, silicon, nhôm, sắt, calcium, sodium, potassium, magnesium.



**2. Các dạng chất chủ yếu trong vỏ Trái Đất**

 \* Phân loại các dạng chất chủ yếu trong vỏ Trái Đất

 - Trong vỏ Trái Đất, các nguyên tố hóa học tồn tại chủ yếu ở dạng các hợp chất như oxide, muối, và một số ít đơn chất kim loại, phi kim.

 - Một số dạng chất chủ yếu có trong vỏ Trái Đất: mỏ muối (thành phần chính là NaCl), quặng bauxite (thành phần chính là Al2O3), quặng chứa vàng,…

**3. Khai thác và bảo vệ nguồn tài nguyên trong vỏ Trái Đất**

 - Khai thác tài nguyên trong vỏ Trái Đất mang lại nhiều lợi ích cho phát triển kinh tế và đời sống xã hội con người. Việc khai thác dầu mỏ, khí đốt, than đá,… nhằm đáp ứng nhu cầu năng lượng cho đời sống và sản xuất, thúc đẩy kinh tế. Khai thác các nguồn nguyên liệu kim loại, khoáng sản,… đáp ứng nhu cầu vật liệu cho sản xuất, xây dựng, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống.

 - Bảo vệ và sử dụng tiết kiệm nguồn tài nguyên trong vỏ Trái Đất là việc làm cần thiết nhằm đảm bảo sự phát triển bền vững. Việc tiết kiệm điện năng giúp giảm thiểu phát thải khí nhà kính, góp phần ứng phó với biến đổi khí hậu. Việc sử dụng vật liệu tái chế giúp tiết kiệm nguyên liệu, giảm thiểu lượng rác thải, bảo vệ môi trường.

**B. CÂU HỎI TRONG BÀI HỌC & CUỐI BÀI HỌC**

**Câu 1.** [CTST-SGK] Hiện tại, Trái Đất được biết đến là hành tinh duy nhất có sự sống trong vũ trụ. Được hình thành cách đây gần 4,6 tỉ năm và cho tới 1 tỉ năm trước, sự sống mới bắt đầu trên bề mặt của vỏ Trái Đất. Vỏ Trái Đất được tạo nên từ các thành phần hóa học nào? Việc khai thác khoáng sản trên vỏ Trái Đất đã đem lại những lợi ích gì cho con người?

**Trả lời:**

 - Vỏ Trái Đất được tạo nên từ nhiều nguyên tố hóa học như oxygen, silicon, nhôm, sắt, calcium, sodium, magnesium, potassium, … tạo nên các hợp chất trong vỏ Trái Đất.

 - Việc khai thác tài nguyên trong vỏ Trái Đất mang lại nhiều lợi ích cho phát triển kinh tế và đời sống xã hội cho con người.

**Câu 2.** [CTST-SGK] Lấy ví dụ một số hợp chất chứa oxygen có trong vỏ Trái Đất.

Trả lời:

 Một số hợp chất chứa oxygen trong vỏ Trái Đất là CaCO3, SiO2, Al2O3, Na2CO3, Fe2O3,…

**Câu 3.** [CTST-SGK] Quan sát Hình 31.1, hãy kể tên các nguyên tố trong vỏ Trái Đất và cho biết kim loại nào chiếm phần trăm khối lượng lớn nhất?



**Trả lời:**

 Các nguyên tố có trong vỏ Trái Đất là oxygen, silicon, nhôm, sắt, calcium, sodium, magnesium, potassium, … Trong đó, kim loại nhôm chiếm phần trăm khối lượng lớn nhất.

**Câu 4.** [CTST-SGK] Vì sao trong vỏ Trái Đất sáu nguyên tố kim loại (được nhắc đến ở Hình 31.1) không tồn tại dưới dạng đơn chất mà chủ yếu ở dạng hợp chất có trong các quặng?

**Trả lời:**

 Sáu nguyên tố kim loại: nhôm, sắt, calcium, sodium, magnesium, potassium (được nhắc đến ở Hình 31.1) không tồn tại dưới dạng đơn chất mà chủ yếu ở dạng hợp chất có trong các quặng do các kim loại này đều có mức độ hoạt động hóa học mạnh nên sẽ phản ứng với các chất khác để tạo hợp chất.

**Câu 5. [**CTST-SGK] Hãy cho biết các dạng chất chủ yếu có trong vỏ Trái Đất có thể chia thành những dạng nào. Lấy ví dụ minh họa.

**Trả lời:**

 Trong vỏ Trái Đất, các nguyên tố hóa học tồn tại chủ yếu ở dạng các hợp chất như oxide, muối và một số ít đơn chất kim loại, phi kim.

Ví dụ: mỏ muối (thành phần chính là NaCl), quặng bauxite (thành phần chính là Al2O3), quặng chứa vàng,…

**Câu 6.** [CTST-SGK] Theo em, việc khai thác tài nguyên khoáng sản ở vỏ Trái Đất đem lại lợi ích gì cho con người. Lấy ví dụ minh họa.

**Trả lời:**

 - Việc khai thác tài nguyên trong vỏ Trái Đất mang lại nhiều lợi ích cho phát triển kinh tế và đời sống xã hội cho con người.

 - Ví dụ:

 + Việc khai thác dầu mỏ, khí đốt, than đá,… nhằm đáp ứng nhu cầu năng lượng cho đời sống và sản xuất, thúc đẩy kinh tế.

 + Khai thác các nguồn nguyên liệu kim loại, khoáng sản,… đáp ứng nhu cầu vật liệu cho sản xuất, xây dựng, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống.

**Câu 7**. [CTST-SGK] Vì sao việc tiết kiệm và bảo vệ tài nguyên lại phục vụ cho sự phát triển bền vững?

**Trả lời:**

 Để đảm bảo cho sự phát triển bền vững chúng ta nên tiết kiệm và bảo vệ nguồn tài nguyên, sử dụng vật liệu tái chế,... nhằm bảo vệ môi trường, tiết kiệm chi phí và nâng cao hiệu quả kinh tế. Ví dụ, việc tiết kiệm điện năng giúp giảm thiểu phát thải khí nhà kính, góp phần ứng phó với biến đổi khí hậu. Việc sử dụng vật liệu tái chế giúp tiết kiệm nguyên liệu, giảm thiểu lượng rác thải, bảo vệ môi trường.

**Câu 8.** [CTST-SGK] Vì sao tài nguyên, khoáng sản lại có ý nghĩa quan trọng đến sự phát triển của một quốc gia?

**Trả lời:**

 Tài nguyên, khoáng sản có ý nghĩa quan trọng đến sự phát triển của một quốc gia vì nó mang lại nhiều lợi ích cho sự phát triển kinh tế và đời sống xã hội của con người.

 + Cung cấp nguồn năng lượng cho sinh hoạt và sản xuất.

 + Đáp ứng nhu cầu nguyên liệu cho sản xuất.

 + Tạo thêm việc làm

 + …

**Câu 9.** [CTST-SGK] Là học sinh, em có những hành động gì để góp phần tiết kiệm tài nguyên, khoáng sản cho đất nước?

**Trả lời:**

 Là học sinh, em có những hành động để góp phần tiết kiệm tài nguyên, khoáng sản cho đất nước như:

 + Hạn chế sử dụng nhiên liệu hóa thạch.

 + Tăng cường sử dụng phương tiện giao thông công cộng.

 + Sử dụng vật liệu tái chế.

 + …