

Bài 13. MỘT SỐ NGUYÊN LIỆU

I MỤC TIÊU

Sau bài học, HS sẽ:

- Nhận biết được nguyên liệu tự nhiên, nguyên liệu nhân tạo.
- Nhận biết được một số tính chất thông thường của một số nguyên liệu tự nhiên (đá vôi, quặng,...), các khoáng chất chính có trong đá vôi, quặng (độ cứng, màu sắc, độ bóng,...) và ứng dụng.
- Nêu được ứng dụng của một số nguyên liệu trong đời sống và sản xuất.
- Trình bày được mối liên hệ giữa việc khai thác nguồn tài nguyên khoáng sản với lợi ích kinh tế của đất nước. Những điều cần lưu ý trong việc khai thác nguyên liệu tự nhiên,....

Sau bài học, HS có thể:

Tìm hiểu việc khai thác các loại quặng, đá vôi,... nguồn cung cấp (trữ lượng, chất lượng, thời gian hình thành,...) để nhận thức việc phải sử dụng nguồn tài nguyên hợp lý, tránh lãng phí và tránh gây ô nhiễm môi trường.

II CHUẨN BỊ

- Các mẫu đá và các sản phẩm được làm từ đá vôi, đồ trang sức.
- Hoạt động *Tìm hiểu tính chất của đá vôi*: ống hút nhỏ giọt hoặc pipet, hydrochloric acid, 1 viên đá vôi, 1 chiếc đĩa, 1 chiếc đinh sắt.

III THÔNG TIN BỔ SUNG

– Khoáng vật bao gồm các loại đá, quặng là các chất rắn được hình thành trong tự nhiên có cấu trúc tinh thể. Mỗi loại khoáng vật có một số tính chất nhất định như: độ cứng, màu sắc, độ bóng, vẹt, hình dạng tinh thể,...

– Quặng là khoáng vật chứa các thành phần kim loại, phi kim có giá trị, hàm lượng cao, được dùng làm nguyên liệu để sản xuất ra kim loại, phi kim thông qua các quá trình tuyển quặng (làm giàu) và tinh luyện (chế hoá ở nhiệt độ cao).

IV GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY, HỌC

Hoạt động 1. KHỞI ĐỘNG



Các loại nguyên liệu (đá vôi, quặng,...) được chúng ta sử dụng để sản xuất ra nhiều loại sản phẩm phục vụ cho đời sống và sản xuất. Hãy kể một số ví dụ về việc chế biến nguyên liệu thành sản phẩm mới mà em biết.



GV phát phiếu học tập, yêu cầu HS ghi ra một danh sách các vật thể khác nhau được làm từ nguyên liệu nhân tạo và tự nhiên.

Tìm một đồ vật trong phòng và yêu cầu các HS gắn nhãn đâu là nguyên liệu làm từ tự nhiên, đâu là nguyên liệu nhân tạo.

GV tổ chức các hoạt động, thu hút HS bằng các hình ảnh để HS hiểu về địa chất,... cũng như chế biến các mỏ đá, quặng thành các sản phẩm thường dùng.

Yêu cầu HS kể ra một số ví dụ về việc chế biến nguyên liệu thành sản phẩm mới mà tự HS có thể làm được.



Không đi sâu cách chế biến các nguyên liệu về cơ chế phản ứng xảy ra, chỉ cần nói theo nguyên tắc nguyên liệu được biến đổi so với chất ban đầu để tạo thành sản phẩm mới.

VỚI CUỘC SỐNG

Hoạt động 2. TÌM HIỂU MỘT SỐ NGUYÊN LIỆU THÔNG DỤNG



HS quan sát đồ vật xung quanh và tìm hiểu về nguyên liệu đã được sử dụng để sản xuất ra chúng. GV cho HS thảo luận và phân biệt đâu là nguyên liệu tự nhiên, đâu là nguyên liệu nhân tạo.



GV giới thiệu một số đồ vật như đồ trang sức, đồ gốm sứ, phẩn viết, đồ dùng bằng kim loại, bút chì,... giới thiệu chúng có điểm chung là đều được sản xuất từ các nguyên liệu đất, đá và quặng. Yêu cầu HS quan sát và dự đoán chúng được sản xuất từ nguyên liệu gì.

Yêu cầu HS tìm hiểu và cho biết quặng bauxite là nguyên liệu để sản xuất ra sản phẩm gì.



CH: Quặng bauxite dùng làm nguyên liệu để sản xuất nhôm.

Hướng dẫn đánh giá:

- H: HS tự trả lời được câu hỏi.
- B: Trả lời được câu hỏi dưới sự gợi ý của GV.

Hoạt động 3. TÌM HIỂU VỀ ĐÁ VÔI



Ở nước ta có nhiều vùng núi đá vôi với những hang động nổi tiếng, đá vôi có thành phần, tính chất và ứng dụng như thế nào?



Yêu cầu HS tìm hiểu ở Việt Nam có những vùng nào có nhiều núi đá và núi đá vôi.

GV cho HS quan sát mẫu đá vôi và yêu cầu HS nêu thành phần, màu sắc của đá vôi. HS tìm hiểu tác hại của việc khai thác đá vôi đối với môi trường.

Hoạt động *Tìm hiểu tính chất của đá vôi*:

Dùng chiếc đinh sắt vạch mạnh lên bề mặt mẫu đá vôi. Yêu cầu HS quan sát và giải thích hiện tượng.

Nhỏ vài giọt acid lên mẫu đá vôi. HS thảo luận về hiện tượng quan sát được và kết luận về tính chất của mẫu đá vôi.



Cẩn thận khi làm thí nghiệm với acid.



HĐ: a) Đá vôi dễ dàng bị trầy xước khi vạch bởi đinh sắt.

b) Khi nhỏ acid vào đá vôi, có nhiều bọt khí thoát ra.

CH: 1. Tính chất của đá vôi: dễ để lại vết trầy xước khi cọ sát, bị sủi bọt khi nhỏ acid vào.

Một số ứng dụng của đá vôi: sản xuất vôi sống (làm nguyên liệu xây dựng, làm phân bón ruộng, làm đường, chế biến thành chất độn trong sản xuất cao su,...

2. Khai thác đá vôi có thể gây tác hại đến môi trường do phá huỷ nhiều núi đá vôi, gây ảnh hưởng cảnh quan và gây sụt lún, việc nung vôi xả khí thải làm ô nhiễm không khí.

Hướng dẫn đánh giá:

- H: Biết thành phần chính của đá vôi, trình bày được ứng dụng và tác hại của việc khai thác đá vôi đến môi trường, nêu được một số tính chất của đá vôi.
- B: Nêu được thành phần, tính chất, ứng dụng của đá vôi và ảnh hưởng của việc khai thác đá vôi đối với môi trường theo gợi ý của GV.

Hoạt động 4. TÌM HIỂU VỀ QUẶNG



Hướng dẫn HS tìm hiểu về các loại quặng và ứng dụng của chúng qua hình ảnh, bảng hoặc hiện vật là quặng sắt, nhôm, đá quý,... và sơ đồ sản xuất ra kim loại, phi kim thông qua các quá trình tuyển quặng và tinh luyện.



Yêu cầu HS tìm hiểu về các mỏ quặng ở Việt Nam và cho biết các quặng này chứa khoáng chất gì, ứng dụng gì.

Yêu cầu HS tìm hiểu về khai thác quặng ở Việt Nam qua các phương tiện thông tin, thảo luận nhóm về tác động tới môi trường của việc khai thác quặng và trả lời câu hỏi.



HS trình bày hiểu biết về việc khai thác, sử dụng, chế biến thành sản phẩm và những điểm chú ý về tác động môi trường khi khai thác và chế biến quặng đã biết.



HĐ: 1. Tên một số quặng có trữ lượng lớn ở Việt Nam hoặc ở địa phương em:

Ví dụ: quặng sắt ở Thái Nguyên, Hà Tĩnh; bauxite ở Tây Nguyên; than ở Quảng Ninh; ...

Khoáng chất trong quặng và ứng dụng của chúng:

HS trình bày hiểu biết của mình về khoáng chất có trong quặng, cách chế biến để thu lấy tinh quặng và tinh chất cần thiết (tham khảo một số loại quặng và ứng dụng trong mục “Em có biết?”).

2. Khai thác quặng tác động tới môi trường: gây ô nhiễm môi trường, gây sụt lún đất,...

Hướng dẫn đánh giá:

- H: Hiểu rõ các nguồn quặng ở Việt Nam; biết các biện pháp khai thác quặng hợp lý.
- B: Nêu được tên một số quặng có trữ lượng lớn ở Việt Nam; khoáng chất có trong quặng và ứng dụng của chúng; nêu được một số tác động của việc khai thác quặng tới môi trường theo gợi ý của GV.

Hoạt động 5. GHI NHỚ, TỔNG KẾT



GV yêu cầu HS nêu tóm tắt các nội dung đã học.

HS đề xuất các phương án bảo vệ tài nguyên rừng và biển của Việt Nam.

V GỢI Ý KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

1. Đề bài

Câu 1. Tại sao phải khai thác hợp lý, sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên khoáng sản?

Câu 2. Kể tên một số ứng dụng của đá vôi trong cuộc sống hằng ngày mà em biết.

Câu 3. Nêu một số tính chất của đá vôi.

2. Đánh giá

- H: **Câu 1.** Nêu được đủ 3 ý (Không phục hồi, trữ lượng nhỏ và nguy cơ cạn kiệt).
- Câu 2.** Kể tên 10 ứng dụng của đá vôi.
- Câu 3.** Trả lời được 2 hoặc 3 tính chất của đá vôi.
- B: Trả lời được 3 câu hỏi theo gợi ý của GV.