|  |  |
| --- | --- |
| *Ngày 16 tháng 10 năm 2023* | *Họ và tên giáo viên:* *Lê Nguyễn Mỵ Nương**Tổ chuyên môn: Khoa học tự nhiên – Công Nghệ* |

**BÀI 13: MỘT SỐ NGUYÊN LIỆU**

Môn học: KHOA HỌC TỰ NHIÊN ; lớp: 6

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thường dùng trong sản xuất và trong công nghiệp (quặng, đá vôi…)

- Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số nguyên liệu.

- Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số nguyên liệu.

- Nêu được cách sử dụng của một số nguyên liệu an toàn, hiệu quả và đảm bảo sự phát triển bền vững.

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu về tính chất và ứng dụng của một số vật liệu trong cuộc sóng;

- Giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo;

- Giải quyết vấn để và sáng tạo: Thảo luận hiệu quả với các thành viên trong nhóm để hoàn thành các phương án tìm hiểu tính chất và ứng dụng của nguyên liệu.

\* Năng lực đặc thù:

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thông dụng;

- Tìm hiểu tự nhiên: Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số nguyên liệu thông dụng; Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số nguyên liệu;

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Sử dụng một số nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.

**3. Về phẩm chất:**

- Cẩn thận, khách quan và trung thực trong thực hành;

- Tuyên truyền viên tích cực cho việc sử dụng nguyên liệu tiết kiệm, thân thiện môi trường.

- Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân;

- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:**

- Bảng phụ trang 74. Tranh phóng to H 13.1; 13.2; 13.3 SGK.

- Phiếu học tập. Máy chiếu, laptop

**2. Học sinh:** Đọc trước bài ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề**

**Trò chơi ô chữ** (*5 phút)*

**a) Mục tiêu:** Tạo hứng thú cho học sinh trước khi bước vào bài mới

**b) Nội dung:** Tổ chức trò chơi ô chữ gồm các câu hỏi gợi

Câu 1: (4 ô chữ): Một trong các tính chất đặc trưng của kim loại.

Câu 2: (6 ô chữ): Nhiên liệu lỏng được sử dụng để phục vụ quá trình đun nấu.

Câu 3: (6 ô chữ): Củi thường được dùng để làm gì?

Câu 4: (4 ô chữ): Một trong các tính chất đặc trưng của nhiên liệu.

Câu 5: (5 ô chữ): Hỗn hợp gồm cát vàng, sỏi, xi măng được dùng để xây nhà.

Câu 6: (7 ô chữ): Loại nhiên liệu được hình thành từ các hợp chất có nguồn gốc động thực vật.

Câu 7: (7 ô chữ): Vật liệu có tính dẫn điện, dẫn nhiệt, dễ bị ăn mòn

Câu 8: (8 ô chữ): Vật liệu thường được sử dụng làm bể cá.

Câu 9: (9 ô chữ): Các chất khi cháy đề tỏa nhiệt và phát sáng được gọi là gì?

Câu 10: (5 ô chữ): Vật liệu không dẫn điện, không dẫn nhiệt, có tính đàn hồi tốt.

**c) Sản phẩm:** Học sinh trả lời các câu hỏi để tìm ô hàng ngang

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** |  |  |  |  |  | **C** | **Ứ** | **N** | **G** |  |  |  |
|  | **2** |  |  |  |  | **B** | **I** | **O** | **G** | **A** | **S** |  |  |
|  | **3** |  |  |  |  |  |  | **Đ** | **U** | **N** | **N** | **Ấ** | **U** |
|  | **4** |  |  |  |  | **C** | **H** | **Á** | **Y** |  |  |  |  |
|  | **5** |  |  |  |  |  |  | **B** | **Ê** | **T** | **Ô** | **N** | **G** |
|  | **6** |  |  |  |  |  | **S** | **I** | **N** | **H** | **H** | **Ọ** | **C** |
|  | **7** |  |  |  |  | **K** | **I** | **M** | **L** | **O** | **Ạ** | **I** |  |
|  | **8** |  |  | **T** | **H** | **Ủ** | **Y** | **T** | **I** | **N** | **H** |  |  |
|  | **9** | **N** | **H** | **I** | **Ê** | **N** | **L** | **I** | **Ệ** | **U** |  |  |  |
|  | **10** |  |  |  | **C** | **A** | **O** | **S** | **U** |  |  |  |  |

**d) Tổ chức thực hiện**

\* Bước 1. Giao nhiệm vụ học tập:

- GV thông báo luật chơi: Hs chọn một ô chữ bất kì mà mình yêu thích để trả lời, trong quá trình chọn câu hỏi hàng ngang, các em đoán được ô chữ hàng dọc có thể thắng

\* Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS chọn ô chữ mà mình yêu thích, trả lời câu hỏi.

- Quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết.

\* Bước 3. Báo cáo, thảo luận:

- HS trả lời câu hỏi, hs khác nhận xét, bổ sung.

\* Bước 1. Kết luận, nhận định:

Các công trình xây dựng, đồ dùng trong nhà đều được làm từ các nguyên liệu có sẵn trong tự nhiên, đá cát, gỗ, kim loại,…Vậy nguyên liệu có tính chất gì? Chúng được khai thác và sử dụng như thế nào?

**2.Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** *(30 phút)*

**2.1. Hoạt động: Tìm hiểu một số nguyên liệu thông dụng** *(10 phút)*

**a) Mục tiêu:** Phát biểu được thế nào là nguyên liệu lấy được ví dụ minh họa

**b) Nội dung:** GV cho HS quan sát hình 13.1 trong SGK, sau đó gợi ý để HS thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1 **1.** Nối cột A với cột B sao cho phù hợp

|  |  |
| --- | --- |
| **Cột A** | **Cột B** |
| Hình 13.1.a | Cát |
| Hình 13.1.b | Quặng bauxiet |
| Hình 13.1.c | Đá vôi |
| Hình 13.1.d | Tre |

 **2.** Có thể tạo nên vật liệu và sản phẩm nào từ các nguyên liệu trong hình 13.1 ? |

**c) Sản phẩm:** Là phiếu học tập của học sinh được hoàn thành

**1.** Nối cột A với cột B sao cho phù hợp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cột A** | **Cột B** | **Kết quả** |
| Hình 13.1.a | Cát | Hình 13.1.a - Đá vôi |
| Hình 13.1.b | Quặng bauxiet | Hình 13.1.b - Quặng bauxiet |
| Hình 13.1.c | Đá vôi | Hình 13.1.c - Cát |
| Hình 13.1.d | Tre | Hình 13.1.d - Tre |

**2.** -Đá vôi được nung thành vôi để xây nhà thì vôi là vật liệu và nhà là sản phẩm.

- Đá vôi và cát dùng để sản xuất xi măng làm đường bê tông thì xi măng là vật liệu và đường bê tông là sản phẩm.

- Quặng bauxite là nguyên liệu dùng để sản xuất vật liệu nhôm.

- Tre là nguyên liệu cho ngành sản xuất đan lát: rổ, rá, chiếu, mành, rèm,...

**d) Tổ chức thực hiện**

\* Bước 1. Giao nhiệm vụ học tập:

- GV cho HS quan sát tranh H13.1, thảo luận cặp đôi hoàn thành phiếu học tập số 1.

\* Bước 2.Thực hiện nhiệm vụ:

Mỗi nhóm 2 bạn, thảo luận nhóm đôi và hoàn thành phiếu học tập số 1;

\* Bước 3. Báo cáo, thảo luận:

- Chọn nhóm xung phong đầu tiên lên trình bày. Mời nhóm khác nhận xét;

- GV nhận xét sau khi các nhóm đã có ý kiến bổ xung.

\* Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV đánh giá tinh thần thái độ học tập của HS, đánh giá kết quả hoạt động của HS

- Yêu cầu học sinh chốt lại kết luận về khái niệm nguyên liệu

*Nguyên liệu là vật liệu tự nhiên (vật liệu thô) chưa qua xử lí và cần được chuyển hoá để tạo ra sản phẩm. Ví dụ: Đá vôi, đất sét, quặng bauxiet …*

**2.2.Hoạt động: Tìm hiểu một số tính chất và ứng dụng của nguyên liệu** *(10 phút)*

**a) Mục tiêu:** Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thường dùng trong sản xuất và trong công nghiệp.

**b) Nội dung:** GV hướng dẫn các nhóm thảo luận nội dung 3 trong SGK.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Nguyên liệu****Đặc điểm** | **Đá vôi** | **Quặng** | **Cát** | **Nước biển** |
| **Trạng thái** |  |  |  |  |
| **Tính chất cơ bản** |  |  |  |  |
| **Ứng dụng** |  |  |  |  |

**c. Sản phẩm:** Là các câu trả lời của học sinh

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Nguyên liệu****Đặc điểm** | **Đá vôi** | **Quặng** | **Cát** | **Nước biển** |
| **Trạng thái** | Rắn | Rắn | Rắn | Lỏng |
| **Tính chất cơ bản** | - Cứng-Tạo thành vôikhi bị phân huỷ-Ăn mòn tạo thành thạch nhũ trong hang động | -Cứng- Dẫn nhiệt- Bị ăn mòn | - Dạng hạt, cứng.-Tạo với xi măng thành hỗn hợp kết dính. | Khi làm bay hơi nước sẽ thu được muối ăn. |
| **Ứng dụng** | Sản xuất vật liệu xây dựng: vôi, xi măng… | Điếu chế kim loại, sản xuất phân bón,... | Sản xuất thuỷ tinh, bê tông,... | Sản xuất muối ăn, xút, khí chlorine,... |

**d) Tổ chức thực hiện**

\* Bước 1. Giao nhiệm vụhọc tập:

- Chia HS thành 4 nhóm đặt tên các nhóm lần lượt là : Nhóm Đá vôi; Nhóm Quặng; Nhóm Cát và Nhóm Nước biển Cứ 2 nhóm cùng tìm hiểu một nội dung trong bảng 13.1.

*-* Nhóm Đá vôi và Nhóm Quặng tìm hiểu tính chất và ứng dụng của quặng; Đá vôi.

- Nhóm Cát và Nhóm Nước biển tìm hiểu tính chất và ứng dụng của Cát; Nước biển.

\* Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- Các nhóm HS thảo luận để thực hiện nhiệm vụ.

- GV quan sát, hỗ trợ khị cần thiết

\* Bước 3. Báo cáo, thảo luận:

*-* Nhóm Đá vôi và Nhóm Quặng tìm hiểu tính chất và ứng dụng của quặng; Đá vôi.

- Nhóm Cát và Nhóm Nước biển tìm hiểu tính chất và ứng dụng của Cát; Nước biển.

- Mời nhóm khác nhận xét

- GV phân tích, chọn phương án

\* Bước 4. Kết luận, nhận định:

- GV đánh giá tinh thần thái độ học tập của HS, đánh giá kết quả hoạt động của HS và chốt lại nội dung nếu thấy cần thiết.

 ĐÁNH GIÁ THEO TIÊU CHÍ RUBRICS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung đánh giá** | **Mức 1 (5đ)** | **Mức 2 ( 7đ)** | **Mức 3 (10đ)** | **Điểm** |
| Trả lời câu hỏi | Trả lời được khoảng 50% các ý đúng, diễn đạt còn chưa súc tích. | Trả lời được hầu hết các ý đúng, có thể viết còn dài hoặc quá ngắn. | Trả lời đúng câu hỏi. Viết/ trình bày rõ ràng, ngắn gọn. |  |
| Đóng góp ý kiến | Chỉ nghe ý kiến | Có ý kiến | Có nhiều ý kiến, ý tưởng |  |
| Tiếp thu, trao đổi ý kiến, hỗ trợ bạn cùng nhóm | Lắng nghe | Có lắng nghe, phản hồi | Lắng nghe ý kiến các thành viên khác, phẩn hồi và tiếp thu ý kiến có hiệu quả |  |

- Yêu cầu học sinh rút ra kết luận về một số tính chất và ứng dụng của nguyên liệu.

- GV tổng kết kiến thức:

*Các nguyên liệu khác nhau có tính chất khác nhau như: tính cứng, dẫn điện, dẫn nhiệt, khả năng bay hơi, cháy, hoà tan, phân huỷ, ăn mòn,...*

*Dựa vào tính chất của nguyên liệu mà ta sử dụng chúng vào những mục đích khác nhau.*

**2.3. Hoạt động: Tìm hiểu cách sử dụng nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững (***10 phút)*

**a) Mục tiêu:** Nêu được cách sử dụng của một số nguyên liệu an toàn, hiệu quả và đảm bảo sự phát triển bền vững

**b) Nội dung:** Bằng kĩ thuật quan sát các hình ảnh, GV yêu cầu HS thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 2 để tìm hiểu việc khai thác và sử dụng nguyên liệu khoáng sản.

|  |
| --- |
| PHIẾU HỌC TẬP 2 **1.** Quan sát hình 13.2 và 13.3, em hãy cho biết việc khai thác các nguyên liệu khoáng sản tự phát có đảm bảo an toàn không? Giải thích. **2.** Sử dụng nguyên liệu nhưthế nào để đảm bảo an toàn, hiệu quả? **3.** Em hãy nêu một số biện pháp sử dụng nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững. |

**c) Sản phẩm:** đáp án phiếu học tập số 2

**1.** Việc khai thác các nguyên liệu khoáng sản tự phát không đảm bảo an toàn do thiếu hạ tầng kĩ thuật phù hợp để phục vụ khai thác.

**2.** Nguyên liệu phải được sử dụng tối đa theo quy trình khép kín để tận dụng các phụ phẩm và phế thải.

**3.** Sử dụng theo chuỗi cung ứng mô hình 3R: Giảm thiểu (Reduce);Tái sử dụng (Re- use);Tái chế (Recycle).

**d) Tổ chức thực hiện:**

\* Bước 1. Giao nhiệm vụ học tập:

- GV yêu cầu HS quan sát hình từ 13.2 đến 13.4 SGK. Hoạt động cặp đôi để hoàn thành phiếu học tập số 2.

\* Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- Mỗi nhóm 2 bạn, thảo luận cặp đôi và hoàn thành phiếu học tập số 2.

- Gv hướng dẫn một số cặp đôi chưa hoàn thiện.

\* Bước 3. Báo cáo, thảo luận:

- Mời 1 nhóm lên bảng trình bày kết quả. Các nhóm khác đổi chéo cho nhau để chấm điểm sau khi GV cho đáp án

- Mời nhóm khác nhận xét

- GV phân tích , chọn phương án, bổ sung.

\* Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV đánh giá tinh thần thái độ học tập của HS, đánh giá kết quả hoạt động của HS và chốt lại nội dung nếu thấy cần thiết.

- Gv yêu cầu hs rút ra kết luận về việc khai thác và sử dụng nguyên liệu khoáng sản

*+ Nguyên liệu khoáng sản là tài sản của quốc gia. Mọi cá nhân, tổ chức khai thác phải được cấp phép theo Luật Khoáng sản.*

*+ Tận thu nguyên liệu sẽ làm cạn kiệt tài nguyên.*

*+ Khai thác nguyên liệu trái phép có thể gây nguy hiểm do mất an toàn lao động, ảnh hưởng đến môi trường.*

*+ Nguyên liệu sản xuất không phải là nguồn tài nguyên vô hạn, do đó cần sử dụng chúng một cách hiệu quả, tiết kiệm, an toàn và hài hoà để đảm bảo lợi ích kinh tế, xã hội và môi trường.*

*. Sử dụng tối đa chất thải công nghiệp, chất thải dân dụng làm nguyên liệu để sản xuất vật liệu xây dựng thay cho nguyên liệu tự nhiên.*

*. Hạn chế xuất khẩu nguyên liệu thô mà nên đầu tư công nghệ sản xuất những sản phẩm có giá trị.*

*. Quy hoạch khai thác nguyên liệu quặng, đá vôi theo công nghệ hiện đại, quy trình khép kín,... để tăng hiệu suất khai thác tài nguyên và bảo vệ môi trường*

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** *(5 phút)*

**a) Mục tiêu:** Ôn tập lại các kiến thức vừa được học

**b) Nội dung:** HS trả lời các câu hỏi ôn tập trong phiếu học tập số 3

|  |
| --- |
| PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**1.**Tại sao phải sử dụng nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững?**2. Nhà máy sản xuất rượu vang dùng quả nho để lên men. Vậy nho là**A. vật liệu. B. nhiên liệu. *C. nguyên liệu.*D. khoáng sản.**3. Cho các từ: vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu. Hãy chọn từ phù hợp với chỗ trống để hoàn thành các câu sau:**a) Nước biển là (1)... dùng để sản xuất muối ăn, muối ăn là (2)... đùng để sản xuất nước muối sinh lí.b) Xi măng là (1) ... dùng để làm bê tông trong xây dựng, Đá vôi là (2)... dùng để sản xuất xi măng.**4.** Em hãy kể tên một số đồ vật trong gia đình em và cho biết chúng được tạo ra từ nguyên liệu nào? |

**c) Sản phẩm:** đáp án phiếu học tập số 3

1.Nguyên liệu sản xuất không phải là nguồn tài nguyên vô hạn. Do đó, cẩn sử dụng chúng một cách hiệu quả, tiết kiệm, an toàn và hài hoà về lợi ích kinh tế, xã hội, môi trường.

**2.** *C. nguyên liệu.*

**3.**  a, (1) nguyên liệu; (2) vật liệu

  b, (1) vật liệu; (2) nguyên liệu

**4.** Một số đồ vật trong gia đình: Bàn ghế - Gỗ, Đũa - Tre, Muôi - Nhôm, tường rào được tạo ra từ đá, rổ rá được tạo ra từ mây hay tre,…

**d) Tổ chức thực hiện:**

\* Bước 1. Giao nhiệm vụ học tập:

- GV yêu cầu hs thảo luận cặp dôi hoàn thành phiếu học tập số 3.

\* Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.

\* Bước 3. Báocáo, thảo luận:

- Mời 1 nhóm lên bảng trình bày kết quả. Các nhóm khác đổi chéo cho nhau để chấm điểm sau khi GV cho đáp án. Mời nhóm khác nhận xét

- GV phân tích, chọn phương án

\* Bước 4. Kết luận, nhận định:

- GV đánh giá tinh thần thái độ học tập của HS, đánh giá kết quả hoạt động của HS và chốt lại nội dung nếu thấy cần thiết.

- Gv nhận xét, Đánh giá nhóm làm được nhiều hoạt động, khen ngợi học sinh.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng (***5 phút)*

**a) Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã học vào cuộc sống.

**b) Nội dung:** Hoàn thành câu hỏi tự luận: Em có thể làm được những sản phẩm nào khi sử dụng chất thải sinh hoạt làm nguyên liệu?

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS



**d) Tổ chức thực hiện:**

\* Bước 1. Giao nhiệm vụ học tập:

- GV yêu cầu hs trả lời câu hỏi tự luận: Em có thể làm được những sản phẩm nào khi sử dụng chất thải sinh hoạt làm nguyên liệu?

\* Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- GV hướng dẫn HS phân loại chất thải sinh hoạt theo sơ đồ :

- Qua sơ đồ trên, các nhóm HS có thể tìm hiểu cách tái chế rác thải thành các sản phẩm hữu ích.

- Mỗi nhóm làm một sản phẩm hữu ích từ vỏ chai nhựa

\* Bước 3. Báo cáo, thảo luận:

- Mời 1 nhóm lên bảng trình bày kết quả. Các nhóm khác đổi chéo cho nhau để chấm điểm sau khi GV cho đáp án

- Mời nhóm khác nhận xét

- GV phân tích, chọn phương án.

- Tiết sau các em nộp một sản phẩm hữu ích từ vỏ chai nhựa

\* Bước 4. Kết luận, nhận định:

- GV đánh giá tinh thần thái độ học tập của HS, đánh giá kết quả hoạt động của HS và chốt lại nội dung nếu thấy cần thiết.

- Đánh giá được nhóm nào thiết kế dạng sơ đồ với nội dung và hình ảnh tốt. Khen ngợi học sinh

*\* Kiểm tra đánh giá thường xuyên*

- Kết thúc bài học, Gv cho học sinh tự đánh giá theo bảng sau

Họ và tên học sinh

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Các tiêu chí | Tốt | Khá | Đạt | Chưa đạt |
| Chuẩn bị bài trước khi đến lớp |  |  |  |  |
| Tham gia hoạt động nhóm theo yêu cầu của GV |  |  |  |  |
| Nêu được khái niệm nguyên liệu là gì |  |  |  |  |
| Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thường dùng trong sản xuất và trong công nghiệp |  |  |  |  |
| Nêu được cách sử dụng của một số nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững |  |  |  |  |