# **CHỦ ĐỀ 4: MỘT SỐ VẬT LIỆU, NHIÊN LIỆU, NGUYÊN LIỆU, LƯƠNG THỰC -THỰC PHẨM THÔNG DỤNG; TÍNH CHẤT VÀ ỨNG DỤNG CỦA CHÚNG**

# Ngày soạn :8/ 12 /2024 **Bài 11: MỘT SỐ VẬT LIỆU THÔNG DỤNG**

Ngày dạy: 10/ 12 /2024

Tiết 15 ,16

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

- Trình bày được tính chất và ứng dụng một số vật liệu thông dụng trong sản xuất và trong đời sống (vật liệu xây dựng, vật liệu cơ khí, vật liệu hóa học,….);

- Đề xuất được phương án tìm hiểu về tính chất một số vật liệu trong SGK;

- Thu thập dữ liệu, phân tích thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất và ứng dụng của một số vật liệu;

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

**2. Về năng lực**

**a) Năng lực chung**

**-** Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu vể tính chất, phân loại và ứng dụng của một số vật liệu thông qua SGK và các nguồn học liệu khác;

- Giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về vật liệu, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo;

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả và hoàn thành các phương án tìm hiểu tính chất và ứng dụng của một số vật liệu.

**b) Năng lực chuyên biệt**

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu thường dùng trong sản xuất và trong đời sống hằng ngày;

- Tìm hiểu tự nhiên: 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 vật liệu;

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

**3. Về phẩm chất**

- Chăm chỉ, tích cực tham gia hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân;

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

- Có ý thức trong việc chọn và sử dụng vật liệu phù hợp với môi trường, an toàn, hiệu quả và đảm bảo sự phát triển bền vững;

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

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Các hình ảnh theo sách giáo khoa;

- Phiếu trả lời câu hỏi của nhóm;

- Máy chiếu, bảng nhóm;

- Phiếu học tập.

**Phiếu học tập 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K (Know): những điều em về các loại vật liệu (kim loại, nhựa, gỗ, cao su,...) | W (Want): những điều em muốn biết về các loại vật liệu | L (Learn): những điều HS tự giải đáp/ trả lời. |
|  |  |  |

**Phiếu học tập 2**

1. Em hãy quan sát trong hình 14.1 SGK và kể tên các vật liệu nào tương ứng với hình tong các vật liệu sau : sắt, thép, gốm, xi măng, nhựa, thủy tinh, cao su, gỗ …

2. Em hãy liệt kê các loại đồ vật trong cuộc sống hoặc công trình xây dựng được làm từ những vật liệu trong hình 14.1 ?

3. Quan sát hình 14.2 SGK và tích dấu ✓ để hoàn thành theo mẫu bảng 14.1.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vật liệu** | **Đồng** | **Nhôm** | **Sắt** | **Nhựa** | **Cao su** | **Gỗ** |
| **Vật dụng** |
| Dây điện | ✓ | ✓ |  | ✓ | ✓ |  |
| Phim pha cà phê |  |  |  |  |  |  |
| Đồ chơi lego |  |  |  |  |  |  |
| Dây phanh xe đạp |  |  |  |  |  |  |
| Lốp xe đạp |  |  |  |  |  |  |
| Tủ quần áo |  |  |  |  |  |  |

**Phiếu học tập 3**

Một số tính chất và ứng dụng của vật liệu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tính chất** | **Cứng** | **Dẻo** | **Giòn** | **Đàn hồi** | **Dẫn điện, nhiệt tốt** | **Dễ cháy** | **Bị gỉ** | **Bị ăn mòn** |
| **Vật liệu** |
| Kim loại | ✓ | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ | ✓ |
| Cao su |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nhựa |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gỗ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Thủy tinh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gốm |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Phiếu học tập 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thí ngiệm 1** | | **Thí nghiệm 2** | |
| **Vật liệu** | **Hiện tượng quan sát** | **Vật liệu** | **Hiện tượng quan sát** |
| Đinh sắt |  | Đinh sắt |  |
| Miếng kính |  | Dây đồng |  |
| Miếng nhựa |  | Mầu gỗ |  |
| Miếng cao su |  | Mẩu nhôm |  |
| Mẩu đá vôi |  | Miếng nhựa |  |
| Mẩu sành |  | Mẫu sành |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Quan sát hình 14.3, 14.4, 14.5 và hoàn hành bảng** | | |
| **Công trình, vật dụng** | **Hiện tượng quan sát**  **(bị ăn mòn, hoen gỉ)** | **Nguyên nhân** |
| Cầu sắt |  |  |
| Vỏ tàu biển |  |  |
| Bộ phận xích xe đạp |  |  |

**Thí nghiệm 3,4**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dây cao su** | **Hiện tượng** |
| Nước nóng |  |
| Nước lạnh |  |
| Xăng |  |

**Phiếu học tập số 5**

1. Em hãy cho biết cách tốt để sử dụng các đồ vật bằng nhựa an toàn và hiệu quả?
2. Em hãy cho biết cách tốt để sử dụng các đồ vật bằng cao su an toàn và hiệu quả?
3. Em hãy nêu một số biện pháp được sử dụng để hạn chế sự hoen gỉ của kim loại?

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. KHỞI ĐỘNG BÀI HỌC**

**Hoạt động 1: Quan sát hình ảnh – trả lời câu hỏi**

**a) Mục tiêu:** Tạo được hứng thú cho học sinh, để học sinh tìm hiểu một số vật liệu trong đời sống và sản xuất.

**b) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Thông báo luật chơi:** Quan sát hình ảnh về một số vật liệu khác nhau, sau đó thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập | Ghi nhớ luật chơi |
| **Giao nhiệm vụ:** Hs thảo luận nhóm hoàn thành bảng KWL trong vòng 5 phút | Nhận nhiệm vụ |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**  Quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết. | Thực hiện nhiệm vụ: Hoàn thành phiếu học tập số 1. |
| **Chốt lại và đặt vấn đề vào bài:** Chúng ta thường sử dụng các vật liệu thông dụng như kim loại , nhựa, gỗ, cao su, … để tạo ra các sản phẩm trong cuộc sống. Vậy vật liệu là gì? Các vật liệu đó có những tính chất và ứng dụng nào quan trọng chúng ta cùng tìm hiểu bài 14: Một số vật liệu thông dụng | Nạp phiếp học tập. |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 2: Tìm hiểu về một số nguyên liệu thông dụng**

**a) Mục tiêu:** GV hướng dẫn HS tìm hiểu một số vật liệu thường gặp, qua đó rút ra khái niệm vật liệu.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ**  - YC hs nghiên cứu thông tin sgk, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  + Em hãy quan sát trong hình 14.1 SGK và kể tên các vật liệu nào tương ứng với hình tong các vật liệu sau : sắt, thép, gốm, xi măng, nhựa, thủy tinh, cao su, gỗ …  + Em hãy liệt kê các loại đồ vật trong cuộc sống hoặc công trình xây dựng được làm từ những vật liệu trong hình 14.1 ?  **+** Quan sát hình 14.2 SGK và tích dấu ✓ để hoàn thành theo mẫu bảng 14.1. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Mỗi nhóm 2 bạn, thảo luận nhóm đôi và hoàn thành phiếu học tập số 2. Sau khi thảo luận xong, nhóm nào xung phong trình bày, sẽ có điểm cộng. | Thảo luận nhóm, hoàn thành phiếu học tập số 2. |
| **Báo cáo kết quả**: - 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.  1. Sắt, thép, đất sét, xi măng  2. Sắt thép gồm : Cửa sổ, ghế , bàn, vòi inox, dao, kéo, cuốc, xẻng …..  Đất sét : chén, bát, đĩa, gạch nung, bình hoa. ..  Xi măng : xây nhà, làm chậu hoa, đường xá, cầu cống…  3. Hoàn thành bảng 14.1.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Vật liệu** | **Đồng** | **Nhôm** | **Sắt** | **Nhựa** | **Cao su** | **Gỗ** | | **Vật dụng** | | Dây điện | ✓ | ✓ |  | ✓ | ✓ |  | | Phim pha cà phê |  | ✓ |  |  |  |  | | Đồ chơi lego |  |  |  | ✓ |  |  | | Dây phanh xe đạp |  |  | ✓ |  | ✓ |  | | Lốp xe đạp |  |  |  |  | ✓ |  | | Tủ quần áo |  |  | ✓ | ✓ |  | ✓ | | - Nhóm xung phong trình bày kết quả ở phiếu học tập;  - Nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| **Tổng kết**  - Tổng hợp để đi đến kết luận về khái niệm vật liệu  - Yêu cầu học sinh chốt lại kết luận về khái niệm vật liệu  Vật liệu là chất hoặc hỗn hợp một số chất được con người sử dụng như là nguyên liệu đầu vào trong một quá trình sản suất hoặc chế tạo để làm ra những sản phẩm phục vụ cuộc sống. | Kết luận về khái niệm vật liệu  **-** Ghi vào vở. |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu tính chất của một số vật liệu**

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh trình bày được tính chất một số vật liệu thường dùng trong sản xuất và trong đời sống

b) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** Chia học sinh thành 5 nhóm theo tổ.  Hoàn thành phiếu học tâp số 3.Thời gian thực hiện sau 5 phút khi nhận nhiệm vụ. Sau khi làm xong, 1 nhóm lên trình bày, các nhóm còn lại đổi chéo và chấm điểm. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. | Phân công nhiệm vụ và tiến hành thực hiện nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả**  - Mời một nhóm lên trình bày, các nhóm còn lại đổi chéo cho nhau và chấm điểm (sau khi giáo viên đã công bố đáp án);  - GV phân tích và đưa ra nhận xét, đáp án.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Tính chất** | **Cứng** | **Dẻo** | **Giòn** | **Đàn hồi** | **Dẫn điện, nhiệt tốt** | **Dễ cháy** | **Bị gỉ** | **Bị ăn mòn** | | **Vật liệu** | | Kim loại | ✓ | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ | ✓ | | Cao su |  | ✓ |  | ✓ |  | ✓ |  |  | | Nhựa | ✓ | ✓ | ✓ |  |  |  |  |  | | Gỗ | ✓ |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | | Thủy tinh | ✓ |  | ✓ |  |  |  |  |  | | Gốm | ✓ |  | ✓ |  |  |  |  |  | | - Nhóm xung phong trình bày kết quả ở phiếu học tập;  - Nhóm khác nhận xét, bổ sung phần trình bày của nhóm bạn; |
| **Tổng kết:** Yêu cầu học sinh kết luận về tìm hiểu thêm một số tính chất và ứng dụng của các nguyên liệu khác | HS tìm hiểu sau khi học xong bài học. |

**Hoạt động 4: Tìm hiểu về khả năng ăn mòn của một số vật liệu**

**a) Mục tiêu:** Nêu được cách làm thí nghiệm 1 trong SGK.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS nêu các dụng cụ cần chuẩn bị và cách tiến hành thí nghiệm 1. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Mỗi nhóm một tổ và hoàn thành phiếu học tập số 4.  **Dụng cụ** : Giấm, cốc thủy tinh, đinh sắt, miếng kính, miếng nhựa, miếng cao su, mẩu đá vôi và mẩu sành.  Cách tiến hành thí nghiệm  + Bước 1 : Rót một ít giấm ăn vào các cốc thuỷ tinh.  + Bước 2: Cho lần lượt các vật liệu đinh sắt, miếng kính, miếng nhựa, miếng cao su, mẩu đá vôi và mẩu sành nhúng chìm vào trong giấm chứa trong cốc thủy tinh và quan sát hiện tượng xảy ra.  + Bước 3 : Ghi kết quả hiện tượng quan sát được vào phiếu học tập  Sau khi tiến hành thí nghiệm và hoàn thành phiếu học tập số 4, nhóm nào xung phong trình bày, sẽ có điểm cộng. | Thí nghiệm, hoàn thành phiếu học tập số 4. |
| **Báo cáo kết quả**  - 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.   |  |  | | --- | --- | | **Vật liệu** | **Hiện tượng quan sát** | | Đinh sắt | Có bọt khí thoát ra, bị ăn mòn | | Miếng kính | Không bị ăn mòn | | Miếng nhựa | Không bị ăn mòn | | Miếng cao su | Không bị ăn mòn | | Mẩu đá vôi | Có bọt khí thoát ra, bị ăn mòn | | Mẩu sành | Không bị ăn mòn | | - Nhóm xung phong trình bày kết quả ở phiếu học tập;  - Nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| **Tổng kết:**  - Tổng hợp để đi đến kết luận  Mỗi loại vật liệu đều có những tính chất riêng. | - Kết luận |

**Hoạt động 5: Tìm hiểu** **về tính dẫn nhiệt, khả năng chịu nhiệt của một số vật liệu**

**a) Mục tiêu:** Nêu được cách làm thí nghiệm 2 trong SGK.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS nêu các dụng cụ cần chuẩn bị và cách tiến hành thí nghiệm 2. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Mỗi nhóm một tổ và hoàn thành phiếu học tập số 4. (phần thí nghiệm 2)  **Dụng cụ** : Giá thí nghiệm, đèn cồn, kẹp bằng sắt, bật lửa, ca nước lạnh, đinh sắt, dầy đồng, mẩu gỗ, mẩu nhôm, miếng nhựa, mẩu sành và miếng kính.  Hường dẫn cách tiến hành thí nghiệm  + Bước 1 : Lắp kẹp vào giá thí nghiệm, đặt đèn cồn phía dưới kẹp.  + Bước 2: Cho lần lượt các vật liệu đinh sắt, dầy đồng, mẩu gỗ, mẩu nhôm, miếng nhựa, mẩu sành và miếng kính vào kẹp trên giá, đốt đèn cồn và quan sát hiện tượng xảy ra. (Chú ý xem kẹp có nóng không là tính dẫn nhiệt, xem vật liệu có bị cháy không. Kẹp nóng lên thì không đốt nữa tắt đèn cồn và lấy vật liệu ra nhúng vào ca nước lạnh để tránh bị bỏng)  + Bước 3 : Ghi kết quả hiện tượng quan sát được vào phiếu học tập  Sau khi tiến hành thí nghiệm và hoàn thành phiếu học tập số 4, nhóm nào xung phong trình bày, sẽ có điểm cộng. | Nhóm làm thí nghiệm, hoàn thành phiếu học tấp số 4. |
| **Báo cáo kết quả**  - 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.   |  |  | | --- | --- | | **Vật liệu** | **Hiện tượng quan sát** | | Đinh sắt | Dẫn nhiệt, không cháy | | Dây đồng | Dẫn nhiệt, không cháy | | Mầu gỗ | Không dẫn nhiệt, dễ cháy | | Mẩu nhôm | Dẫn nhiệt, không cháy | | Miếng nhựa | Không dẫn nhiệt, khó cháy | | Mẫu sành | Không dẫn nhiệt, không cháy | | Miếng kính | Không dẫn nhiệt, không cháy | | - Nhóm xung phong trình bày kết quả ở phiếu học tập;  - Nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| **Tổng kết:**  - Tổng hợp để đi đến kết luận;  **-** Mỗi loại vật liệu đều có những tính chất riêng. | - Kết luận |

**Hoạt động 6: Tìm hiểu về** **khả năng bị ăn mòn, bị gỉ của một số công trình, vật dụng**

**a) Mục tiêu:** Biết được một số vật liệu bằng kim loại có thể bị ăn mòn, hoen gỉ bởi các tác nhân của môi trường tự nhiên.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** Quan sát hình 14.3, 14.4, 14.5 và điền vào bảng trong phiếu học tập 4. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Mỗi nhóm một tổ và hoàn thành phiếu học tập số 4. (Quan sát hình)  Sau khi tiến hành thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 4, nhóm nào xung phong trình bày, sẽ có điểm cộng. | Thảo luận nhóm, hoàn thành phiếu học tấp số 4. |
| **Báo cáo kết quả**  - 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.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Công trình, vật dụng** | **Hiện tượng quan sát**  **(bị ăn mòn, hoen gỉ)** | **Nguyên nhân** | | Cầu sắt | bị ăn mòn, hoen gỉ | môi trường không khí hoặc mưa acid | | Vỏ tàu biển | bị ăn mòn, hoen gỉ | môi trường nước biển | | Bộ phận xích xe đạp | bị ăn mòn, hoen gỉ | bởi oxygen trong không khí | | - Nhóm xung phong trình bày kết quả ở phiếu học tập;  - Nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| **Tổng kết:**  - Tổng hợp để đi đến kết luận  Các công trình, vật dụng sử dụng vật liệu làm bằng kim loại sẽ dễ bị hư hỏng. Do các vật liệu này khi tiếp xúc với môi trường chứa tác nhân ăn mòn (như không khí, nước biển,...) sẽ bị ăn mòn và hoen gỉ bởi oxygen trong không khí (hình 11.5), mưa acid (hình 11.3) và môi trường nước biển (hình 11.4). | - Kết luận |

**Hoạt động 7: Khảo sát tính chất của cao su**

**a) Mục tiêu:** Biết được một số tính chất của cao su.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS nêu các dụng cụ cần chuẩn bị và cách tiến hành thí nghiệm 3, 4 và điền vào bảng trong phiếu học tập 4. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Mỗi nhóm một tổ và hoàn thành phiếu học tập số 4. (phần thí nghiệm 3,4)  **Dụng cụ** : 3 Mẩu dây cao su, 3 cốc đựng, nước nóng, nước lạnh, xăng.  **Hướng dẫn cách tiến hành thí nghiệm**  + Bước 1 : Cho nước nóng, nước lạnh , xăng vào cốc đựng.  + Bước 2: Cho mẩu dây cao su vào từng cốc và quan sát.  + Bước 3 : Ghi kết quả hiện tượng quan sát được vào phiếu học tập  Sau khi tiến hành thí nghiệm và hoàn thành phiếu học tập số 4, nhóm nào xung phong trình bày, sẽ có điểm cộng.  + GV hướng dẫn HS trả lời câu 8,9,10 trong SGK  8. Đập quả bóng cao su xuống mặt đường hoặc ném vào tường sẽ xảy ra hiện tượng gì?  9. Kéo căng một sợi dây cao su rói buông tay ra, em có nhận xét gì?  10. Quan sát hình 14.6,14.7 và các thí nghiệm 3,4, em hãy rút ra tính chất quan trọng của cao su. Kể tên một số úng dụng của cao su. | Làm thí nghiệm, hoàn thành phiếu học tấp số 4.  - Trả lời cá nhân |
| **Báo cáo kết quả:**  - 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.  **Thí nghiệm 3,4**   |  |  | | --- | --- | | **Dây cao su** | **Hiện tượng** | | Nước nóng | Không tan | | Nước lạnh | Không tan | | Xăng | Tan |   8. Quả bóng sẽ nảy lên và bật ngược trở lại.  9. Dây cao su bị kéo căng, khi buông tay ra thì dây co lại nhanh chóng.  10. -Cao su có tính đàn hổi tốt, ít bị biến đổi khi gặp nóng hay lạnh (tuy nhiên nếu nhiệt quá cao sẽ làm cao su chảy ra và mất tính đàn hồi), cách nhiệt, cách điện, ít bị ăn mòn, không tan trong nước, tan được trong xăng dầu;  -Cao su được sử dụng để làm săm, lốp xe, quả bóng cao su, dây kéo co giãn tập thể thao, dây chun (dây thun) cột đồ, các chi tiết của đồ điện, máy móc và đồ dùng trong gia đình. | - Nhóm xung phong trình bày kết quả ở phiếu học tập;  - Nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| **Tổng kết:**  - Tổng hợp để đi đến kết luận .  Mỗi Mỗi loại vật liệu đều có những tính chất riêng. Ví dụ:  - + Vật liệu bằng kim loại có tính dẫn điện, dẫn nhiệt, dễ bị ăn mòn, bị gỉ.  - + Vật liệu bằng nhựa và thuỷ tinh không dẫn điện, không dẫn nhiệt, ít bị ăn mòn và không bị gỉ.  - + Vật liệu bằng cao su không dẫn điện, không dẫn nhiệt, có tính đàn hồi, ít bị biến đổi khi gặp nóng hay lạnh, không tan trong nước, tan được trong xăng, không bị ăn mòn. | - Kết luận  - Ghi vở |

**Hoạt động 8:** **Sử dụng vật liệu an toàn, hiệu quả và đảm bảo sự phát triển bền vững**

**a) Mục tiêu:** Nêu được cách sử dụng của một số vật liệu an toàn, hiệu quả và đảm bảo sự phát triển bền vững đồng thời biết lựa chọn những vật liệu thân thiện với môi trường.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** Đọc SGK và hoạt động nhóm để hoàn thành phiếu học tập số 5. GV yêu cầu HS quan sát hình từ 14.9 đến 14.11 SGK và trả lời câu 14,15 SGK. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Mỗi nhóm 2 bạn, thảo luận nhóm đôi và hoàn thành phiếu học tập số 5.  Sau khi thảo luận xong, nhóm nào xung phong trình bày, sẽ có điểm cộng. | Thảo luận nhóm, hoàn thành phiếu học tấp số 5. |
| **Báo cáo kết quả**  - 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.  11. -Hạn chế sử dụng đổ vật nhựa đựng nước uống, thực phẩm, thức ăn,... Có thể thay bằng đó thuỷ tinh;  -Không sử dụng hộp nhựa để đựng thực phẩm ở nhiệt độ cao (nước sôi, thức ăn nóng,...) nhằm tránh các hoá chất độc hại từ hộp nhựa lây nhiễm vào thức ăn, nước uống;  -Không sử dụng hộp nhựa để nấu, hâm nóng hay rã đông thực phẩm trong lò vi sóng. Khi dùng trong lò vi sóng nhiệt độ của thức ăn sẽ tăng lên, và sẽ tác động vào hộp đựng bằng nhựa, làm cho các chất gây hại có trong nhựa bị lây nhiễm ra thực phẩm. Có thể thay thế bằng hộp thuỷ tinh, bát đĩa bằng sành sứ để bảo đảm an toàn cho sức khoẻ gia đình;  -Hạn chế cho trẻ em chơi đổ chơi nhựa vì chúng đều tạo từ nhựa tái chê chứa nhiều hoá chất độc hại và các bột kim loại pha sơn tạo màu bắt mắt cho đổ chơi.  12. Không nên để các đổ dùng bằng cao su ở nơi có nhiệt độ quá cao (cao su sẽ bị chảy) hoặc ở nơi có nhiệt độ quá thấp (cao su sê bị giòn, cứng,...). Không để các hoá chất dính vào cao su. Không tẩy giặt bằng xà phòng hay xăng dầu làm biến chất, lão hoá cao su.  13. Ngăn cách các vật liệu này với môi trường bằng một số biện pháp như sơn phủ bề mặt vật liệu, tra dầu mỡ, chế tạo vật liệu chống ăn mòn,...  +Vật 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 về lợi ích kinh tế, xã hội, môi trường.  + Sử dụng theo chuỗi cung ứng mô hình 3R: Giảm thiểu (Reduce);Tái sử dụng (Re- use);Tái chế (Recycle).  -Reduce: Giảm thiểu tối đa sử dụng vật liệu nhằm tiết kiệm tiền bạc, tránh lãng phí vật liệu, giảm rác thải vật liệu cho môi trường;  -Reuse: Tái sử dụng các vật liệu đang còn khả năng sử dụng được;  -Recycle: Tái chế các vật liệu thành các sản phẩm hữu ích trong cuộc sống.  **\* Ngoài ra** : Một số vật liệu xây dựng mới như gạch không nung, tấm panen đúc sẵn; cửa nhôm; cửa trượt tự động; vách nhôm kính tiết kiệm năng lượng; vách kính chống cháy; mái che kính; cửa gỗ chống cháy, hệ thống rèm ngăn lửa, ngăn khói;... còn được gọi là vật liệu xây dựng xanh, thân thiện với môi trường.  14. Kính xây dựng, gạch không nung, gỗ công nghiệp, panen đúc sẵn,...  15. Tiết kiệm chi phí, năng lượng;  -Thân thiện môi trường;  -An toàn cháy nổ;  -Đảm bảo kiến trúc, thẩm mĩ;  -Tăng nhanh tốc độ xây dựng.  \* Hướng dẫn HS chọn vật liệu thân thiện môi trường.  -Ống hút bột gạo. | - Nhóm xung phong trình bày kết quả ở phiếu học tập;  - Nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| **Tổng kết:**  - Tổng hợp để đi đến kết luận về phải sử dụng vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.  - Yêu cầu học sinh chốt lại kết luận và ghi vở  Sử dụng vật liệu an toàn, hiệu quả sẽ bảo vệ sức khoẻ con người và tiết kiệm để giảm giá thành sản phẩm. Sử dụng các vật liệu mới, tiết kiệm kinh tế, tiết kiệm năng lượng, thân thiện với môi trường sẽ đảm bảo sự phát triển bền vững. | - Kết luận phải sử dụng nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững  **-** Ghi vào vở. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi trong SGK.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** Quan sát dây điện trong thực tế và trả lời câu hỏi. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV hướng dẫn bằng cách đặt ra các câu hỏi nhỏ?  + Dây điện gồm mấy bộ phận? Kể tên?  + Bộ phận đó được làm từ vật liệu gì? Có tác dụng gì? | Trả lời câu hỏi theo hướng dẫn của GV.  + Hai bộ phận : Vỏ dây và lõi  +Vỏ dây điện cần làm bằng vật liệu cách điện (nhựa, cao su) để an toàn khi sử dụng, lõi dây điện làm bằng vật liệu dẫn điện (đổng, nhôm) để có thể dẫn điện tốt. |
| **Tổng kết:**  - Đánh giá câu trả lời của HS và tổng kết lại đáp án đúng. |  |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi thực tế trong SGK.

**b) Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** |  | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** Trả lời câu hỏi ở phần bài tập và làm poster tuyên truyền về sử dụng vật liệu tái chế. |  | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Thực hiện tại nhà, GV đưa ra hướng dẫn cần thiết. |  | Thực hiện nhiệm vụ ở nhà. |
| **Báo cáo kết quả:** Tiết học sau nạp lại cho GV. |  |  |

**E. DẶN DÒ**

- HS về nhà học bài, làm bt SGK;

- Chuẩn bị bài tiếp theo: đọc bài trước ở nhà.

**G. KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ THƯỜNG XUYÊN**

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG NHÓM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **TIÊU CHÍ** | **ĐÁNH GIÁ** | |
| **CÓ** | **KHÔNG** |
| 1 | Học sinh phân công nhiệm vụ cho từng thành viên, chủ động nhận nhiệm vụ khi được phân công |  |  |
| 2 | Học sinh tích cực hợp tác với các bạn trong nhóm để đưa ra ý kiến thảo luận, đề xuất phương án tìm hiểu trình bày được tính chất một số vật liệu thường dùng trong cuộc sống từ đó nêu được cách sử dụng của một số vật liệu an toàn, hiệu quả và đảm bảo sự phát triển bền vững và lựa chọn vật liệu thân thiện môi trường. |  |  |
| 3 | Biết lắng nghe, chia sẻ ý tưởng của các thành viên trong nhóm |  |  |
| 4 | Trình bày ý kiến của nhóm |  |  |
| 5 | Hs lắng nghe ý kiến của nhóm bạn |  |  |
| 6 | Thể hiện được ý kiến đồng tình |  |  |
| 7 | Nhận xét, đánh giá nhóm khác |  |  |

**Ngày soạn : 22/ 12 /2024 ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 2 , 3**

**Ngày dạy:** **24/ 12 /2024**

**Tiết 17**

**I. Mục tiêu**

**1. Kiến thức**

- Nêu được sự đa dạng của chất (chất có ở xung quanh chúng ta, trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh...).

- Trình bày được một số đặc điểm cơ bản ba thể (rắn; lỏng; khí) thông qua quan sát.

- Đưa ra được một số ví dụ về một số tính chất của chất.

- Nêu được tính chất của khí oxygen, thành phần của không khí.

- Nhớ thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí.

- Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên.

- Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm.

- Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.

**2. Năng lực**

**2.1. Năng lực khoa học tự nhiên**

- Nhận thức hóa học: Nhớ được thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí.

- Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ Hóa học: hiểu ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí và cách bảo vệ không khí không bị ô nhiễm.

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Giải thích sự cháy, trình bày được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.

**2.2. Năng lực chung**

- Năng lực tự chủ và tự học: Tự quan sát hình ảnh để tìm thấy nội dung cần rút ra Tự hoàn thành phần việc của mình trong nhóm và tự đánh giá các bạn trong quá trình làm việc nhóm.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Tham gia thảo luận nhóm để hoàn thành nhiệm vụ được giao.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Từ hình ảnh gợi ý, nhắc lại kiến thức đã học

**3. Phẩm chất:**

- Chăm chỉ: nghiên cứu tài liệu, ghi bài, chuẩn bị tư liệu cho bài nhóm.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động thực hiện nhiệm vụ học tập.

- Trung thực, cẩn thận trong ghi chép kết quả thảo luận, kết quả thí nghiệm.

- Có ý thức giữ gìn và bảo vệ môi trường không khí.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Các hình ảnh theo nội dung ôn tập của 2 chủ đề;

- Hệ thống câu hỏi ôn tập;

- Phiếu trả lời câu hỏi của nhóm;

- Máy chiếu, bảng nhóm;

Phiếu học tập 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vật thể ở hình a, b | Là vật thể nhân tạo | Là vật thể tự nhiên |
| .... |  |  |
| .... |  |  |

Phiếu học tập 2

|  |  |
| --- | --- |
| Vật thể | Nguyên liệu nên vật thể là |
| .... |  |
| .... |  |

Phiếu học tập 3. Em hãy trả lời các câu hỏi sau

|  |  |
| --- | --- |
| Hình c cho em biết điều gì? |  |
| Em biết gì về khí oxygen và không khí? |  |
| Hình **d** nói lên điều gì? |  |
| Ô nhiễm không khí là gì? |  |
| Ô nhiễm không khí gây bệnh cho cơ quan nào của cơ thể nhiều nhất? |  |
| Cần phải làm gì để hạn chế sự ô nhiễm môi trường không khí? |  |
| Biện pháp ít tốn kém nhưng lại có hiệu quả cao trong hạn chế sự ô nhiễm môi trường không khí là gì? |  |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**Hoạt động 1: Khởi động: Quan sát hình ảnh – trả lời câu hỏi**

**a) Mục tiêu:** Tạo được hứng thú cho học sinh, giúp học sinh nhớ lại kiến thức đã học.

**b) Nội dung:** Giáo viên tổ chức cho HS quan sát một số hình ảnh.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được các câu hỏi GV đưa ra

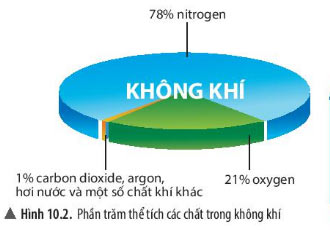
**d) Tổ chức thực hiện:** GV cho HS quan sát ảnh, sau đó gọi HS trả lời câu hỏi của GV.

**Em nhìn thấy những gì ở các bức ảnh?**





(a) (b)



**(c) (d)**

**Chốt lại và đặt vấn đề vào bài:** Chúng ta đã học xong chủ đề 2&3, để củng cố và khắc sâu những kiến thức đã học đó tiết học này chúng ta ôn tập lại.

**Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới: Ôn tập những nội dung đã học của chủ đề 2, 3**

**a) Mục tiêu:** GV dẫn dắt HS phân tích hình ảnh, từ đó giúp HS nhớ lại kiến thức đã học.

**b) Nội dung:** GV cho HS quan sát hình, sau đó gợi ý để HS thảo luận các nội dung: Vật thể; Chất; Các thể cơ bản của chất; Tính chất của chất; Không khí; Thành phần của không khí; Khí oxygen; Ô nhiễm môi trường không khí; Bảo vệ không khí không bị ô nhiễm;..

**c) Sản phẩm:** Phiếu học tập.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ 1. (tìm hiểu vật thể, chất,..)**  - YC hs quan sát ảnh a, b, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  + Em hãy và kể tên các vật thể quan sát được từ hình.  + Em hãy phân loại các vật thể đó.  + Vật thể được tạo nên từ nguyên liệu gì?  + Nguyên liệu tạo nên vật thể gọi là gì?  + Chất có những tính chất cơ bản nào?  + Chất tồn tại ở những trạng thái nào? | - HS nhận nhiệm vụ; |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Mỗi nhóm 2 bạn, thảo luận nhóm đôi và hoàn thành phiếu học tập số 1 và 2 trong 3 phút. Sau khi thảo luận xong, nhóm nào xung phong trình bày, sẽ có điểm cộng. | Thảo luận nhóm 2HS trong 3’, hoàn thành phiếu học tập số 1&2. |
| **Báo cáo kết quả**: 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 sung. | - Nhóm xung phong trình bày kết quả ở phiếu học tập;  - Nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| **Tổng kết**  - Yêu cầu học sinh nhắc lại nội dung về chất.  - Gv nhận xét, bổ sung và chốt những **nội dung cần nhớ về chất.**  + Vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo;  + Vật thể dược tạo nên từ chất;  + Chất có ba trạng thái tồn tại cơ bản là: Rắn, lỏng, Khí (Hơi);  + Chất có hai tính chất chính là: TCVL và TCHH | Kết luận về chủ đề 2  **-** Ghi vào vở. |
| **Giao nhiệm vụ 2. (tìm hiểu oxygen, không khí,..)**  - YC hs quan sát ảnh c,d, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  + Hình c cho em biết điều gì?  + Em biết gì về khí oxygen và không khí?  + Hình **d** nói lên điều gì?  + Ô nhiễm không khí là gì?  + Ô nhiễm không khí gây bệnh cho cơ quan nào của cơ thể nhiều nhất?  + Cần phải làm gì để hạn chế sự ô nhiễm môi trường không khí?  + Biện pháp ít tốn kém nhưng lại có hiệu quả cao trong hạn chế sự ô nhiễm môi trường không khí là gì? | - HS nhận nhiệm vụ; |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Suy nghĩ, nhớ lại bài cũ hoàn thành phiếu học tập 3. | Hoạt động đọc lập hoàn thành phiếu học tập số 3. |
| **Báo cáo kết quả**: Chọn HS đầu tiên lên trình bày  - Mời HS khác nhận xét;  - GV nhận xét sau khi đã có ý kiến bổ sung. | - Xung phong trình bày kết quả ở phiếu học tập;  - HS khác nhận xét phần trình bày của bạn. |
| **Tổng kết**  - Yêu cầu học sinh nhắc lại nội dung về Oxygen và không khí.  - Gv nhận xét, bổ sung và chốt những **nội dung cần nhớ về Oxygen và không khí.**  + Oxygen là chất khí, không màu, không mùi, không vị, nặng hơn không khí, tan ít trong nước,.;  + Oxygen duy trì sự sống và sự cháy;  + Không khí là hỗn hợp của nhiếu chất khí gồm 21% khí oxygen, 78% khí nitrogen, 1% các khí khác,...;  + Không khí duy trì sự sống và sự cháy;  + Ô nhiễm không khí là trong không khí có nhiều khói, bụi và chất khí có hại cho người và môi trường;  + Ô nhiễm không khí gây bệnh cho cơ quan hô hấp nhiều nhất.  + Cần xử lý khí khí thải của nhà máy, xe ôtô, xe máy,... trước khi thải vào môi trường.  + Bảo vệ rừng, trồng thêm rừng, trồng thêm cây xanh ở các đô thị; tuyền truyền, vận động nhân dân về ý thức bảo vệ môi trường.. | Kết luận về chủ đề 3  **-** Ghi vào vở. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại kiến thức về chất, thành phần không khí.

**b) Nội dung:**

HS biết nêu TCVL, TCHH của một chất cụ thể; hiểu số liệu thành phần % của không khí..

**c) Sản phẩm:**

Câu 1: Hãy cho biết những tính chất vật lý và tính chất hoá học của đường kính.

Câu 2: Từ thành phần % thể tích khí oxygen, em hãy tính thể tích khí oxygen trong phòng học có thể tích 80 m3 ?

**d) Tổ chức thực hiện: (3-5 phút)**

GV chiếu câu hỏi lên màn hình

Cho HS trình bày câu trả lời, báo cáo kết quả tính toán.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- HS vận dụng được kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề trong thực tế đời sống.

**b) Nội dung**:

-HS liên hệ thực tế từ oxygen đến không khí.

- HS có đề xuất được giải pháp góp phần hạn chế ô nhiễm không khí.

**c) Sản phẩm:**

- HS trả lời được 2 câu hỏi sau:

**Câu 1:** Không khí có duy trì sự cháy và sự sống không? Vì sao?

**Câu 2**: Ở nơi em đang sống có bị ô nhiễm không khí không? Cần phải làm gì để hạn chế ô nhiễm không khí?

**d) Tổ chức thực hiện: (5 phút)**

**-** GV chiếu câu hỏi lên màn hình.

- HS tham gia trình bày ý kiến.

**Ngày soạn :28/ 12 /2024 BÀI 12: NHIÊN LIỆU VÀ AN NINH NĂNG LƯỢNG**

**Ngày dạy:** **31/ 12 / 2024**

**Tiết 18 ,19**

**I.MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

- Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thường dùng trong đời sống hằng ngày.

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

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

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

**2. Về năng lực**

**a) Năng lực chung**

-Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu và an ninh năng lượng thông qua SGK và các nguồn học liệu khác;

- Giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về nhiên liệu và an ninh năng lượng , đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo;

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết các vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để hoàn thành các phương án tìm hiểu tính chất và ứng dụng của nhiên liệu.

**b) Năng lực khoa học tự nhiên**

**-** Nhận thức khoa học tự nhiên:Trình bày được một số tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thường dùng trong đời sống hang ngày;

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

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Nêu được cách sử dụng một số nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững; phân biệt năng lượng tái tạo và không tái tạo, để từ đó thấy được vấn đề an ninh năng lượng ảnh hưởng đế phát triển kinh tế, xã hội của mỗi quốc gia và trên thế giới.

**3. Về phẩm chất**

- Chăm chỉ, tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân;

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

- Tuyên truyền viên tích cực cho việc sử dụng nhiên liệu tiết kiệm, an toàn, hiệu quả và đảm bảo sự phát triển bền vững;

- 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**

- Các hình ảnh theo sách giáo khoa;

- Phiếu trả lời câu hỏi của nhóm;

- Máy chiếu, bảng nhóm;

- Phiếu học tập.

**Phiếu học tập số 1: Hoàn thành bảng sau**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên nhiên liệu** | **Tính chất** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Phiếu học tập số 2: Hoàn thành bảng sau**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nhiênliệu  Đặc điểm | Củi | Than đá | Xăng | Gas |
| Trạng thái |  |  |  |  |
| Khả năng cháy |  |  |  |  |
| Ứng dụng |  |  |  |  |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. KHỞI ĐỘNG BÀI HỌC**

**Hoạt động 1:** **Trò chơi “Ai nhanh hơn”**

**a) Mục tiêu:** Tạo được hứng thú cho học sinh bước đầu tìm hiểu về nhiên liệu

**b) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Thông báo luật chơi:** Trò chơi “Ai nhanh hơn”  - Thời gian 2 phút  - Các nhóm hoàn thành phiếu học tập 1  - Nhóm thắng dựa vào kết quả ghi đúng và nhiều | - Chú ý lắng nghe  - Phân chia công việc trong nhóm |
| **Giao nhiệm vụ:**  Giao PHT cho các nhóm | - HS nhận nhiệm vụ  - Nhận phiếu học tập (PHT) |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Quan sát, theo dõi, hỗ trợ các nhóm…  - Tổ chức báo cáo, kiểm tra | - Thảo luận và hoàn thành PHT  - Báo cáo, kiểm tra chéo |
| **Chốt lại và đặt vấn đề vào bài:** Con người biết sử dụng nhiên liệu (củi than, gas,…) để đun nấu từ rất sớm. Tuy nhiên nguồn nhiên liệu này có xu hướng cạn kiệt dần, vậy cần nhiên liệu nào để thay thế trong tương lai? Bài học hôm nay cố và các em cùng tìm hiểu Bài 15 SGK trang 68. Nhiên liệu và an ninh năng lượng | Chú ý lắng nghe |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 2: Nhận biết nhiên liệu xung quanh ta**

**a) Mục tiêu:** Tìm hiểu để nhận biết nhiên liệu xung quanh ta

**b) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  GV sử dụng phương pháp quan sát thực tế và hình 15.1 trong SGK, Qua đó hướng dẫn HS nhận biết được một số nhiên liệu xung quanh ta. | Học sinh nhận nhiệm vụ |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:**  GV quan sát hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.  GV hướng dẫn HS quan sát thực tế và thảo luận các nội dung 1 và 2 trong SGK  1.Hãy kể tên một số nhiên liệu được sử dụng trong cuộc sống mà em biết.  GV sử dụng nhóm cặp đôi hoàn thành nội dung này: củi, than, xăng dầu, gas.  2.Ở một số hộ chăn nuôi gia súc(lợn, trâu, bò) thường làm một hầm kín chứa toàn bộ phân chuồng. Ở đó phân chuồng bị phân hủy và sinh ra khí biogas (khí sinh hoc). Biogas được sử dụng để phục vụ quá trình đun nấu. Vậy biogas có phải là nhiên liệu không ? Tại sao?  -GV sử dụng kĩ thuật phòng tranh thành lập các nhóm cho HS thảo luận và rút ra kết luận: Biogas là một loại nhiên liệu vì nó được sử dụng để cung cấp năng lượng nhiệt, ánh sáng phục vụ con người.  -Em thường sử dụng từ khóa nào bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh để tìm hiểu các loại nhiên liệu qua mạng internet?  -GV sử dụng trò chơi đuổi hình bắt chữ bằng cách chiếu các hình ảnh minh họa cho các từ khóa và yêu cầu HS nói ra được các từ khóa theo gợi ý  GV cho HS xem phần “Đọc thêm” trong SGK, khuyến khích HS trả lời | Phân công nhiệm vụ các thành viên trong nhóm và tiến hành thực hiện nhiệm vụ  - HS quan sát thực tế, thảo luận các nội dung 1 và 2 trong SGK,rút ra kết luận  - Chú ý lắng nghe trả lời  - HS chơi trò chơi theo hướng dẫn của |
| **Báo cáo kết quả**  - Mời một nhóm lên trình bày kết quả (các nhóm khác trao đổi chéo cho nhau để chấm điểm khi GV cho đáp án)  Mời nhóm khác nhận xét  - GV phân tích chọn phương án: | - Nhóm được lựa chọn lên trình bày báo cáo  - Nhóm khác nhận xét bổ sung |
| **Đánh giá:**  - Yêu cầu HS chấm điểm cho các nhóm  - GV thu phiếu học tập để kiểm tra xem các nhóm chấm điểm đúng hay không và lấy điểm cho HS | - Các nhóm chấm điểm cho nhóm bạn  - Báo cáo điểm của nhóm bạn |
| **Tổng kết:**Yêu cầu HS kết luận nhiên liệu là gì? | Kết luận nhiên liệu  Nhiên liệu (chất đốt) khi cháy đều tỏa nhiệt và ánh sáng.  Dựa vào trạng thái, người ta phân loại nhiên liệu thành:  Nhiên liệu khí đốt (gas, biogas, khí than...  +Nhiên liệu lỏng(xăng, dầu, cồn,...)  +Nhiên liệu rắn (củi, than đá, nến, sáp,...). |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu một sô tính chất và ứng dụng của nhiên liệu**

**a) Mục tiêu:** Tìm hiểu một sô tính chất và ứng dụng của nhiên liệu

**b) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** GV hướng dẫn HS tìm hiểu một số tính chất của nhiên liệu. | Học sinh nhận nhiệm vụ |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**  GV sử dụng phương pháp dạy học nêu và giải quyết vấn đề, hướng dẫn HS quan sát trạng thái , màu sắc và tìm hiểu một số tính chất và ứng dụng của nhiên liệu , tổ chức cho HS thảo luận theo nội dung trong SGK.  3.Tìm hiểu về một số nhiên liệu sử dụng trong đời sổng hàng ngày, em hãy hoàn thành thông tin theo mẫu bảng 15.1 SGK/69 .  -GV có thể sử dụng kĩ thuật mảnh ghép để tổ chức HS thành các nhóm chuyên gia và nhóm mảnh ghép rồi cho HS thảo luận trình bày kết quả theo bảng 15.1  GV quan sát hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. | Phân công nhiệm vụ các thành viên trong nhóm và tiến hành thực hiện nhiệm vụ.  Các nhóm thảo luận, lựa chọn câu trả lời, hoàn thành bảng. |
| **Báo cáo kết quả**  -Mời một nhóm lên trình bày kết quả (các nhóm khác trao đổi chéo cho nhau để chấm điểm khi GV cho đáp án)  Mời nhóm khác nhận xét  -GV phân tích chọn phương án: | -Nhóm được lựa chọn lên trình bày báo cáo  -Nhóm khác nhận xét bổ sung Các nhóm báo cáo, kiểm tra đánh giá chéo… |
| **Đánh giá:** GV qui định số điểm cho mỗi câu hỏi HS trả lời được là bao nhiêu điểm.  -Yêu cầu HS chấm điểm cho các nhóm.  -GV thu phiếu học tập để kiểm tra xem các nhóm chấm đúng hay không và lấy điểm cho HS | -Các nhóm chấm điểm cho nhóm bạn  -Báo cáo điểm của nhóm bạn |
| **Tổng kết:** Hoàn thành phiếu học tập 2 |  |

**Kết quả Phiếu học tập số 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nhiênliệu  Đặc điểm | Củi | Than đá | Xăng | Gas |
| Trạng thái | Rắn | Rắn | Lỏng | Khí |
| Khả năng cháy | - Củi khô dễ cháy, nhiều khói tương đối an toàn.  -Tạo thành vôi khi bịphảnhuỷ - Ăn mòn tạo thành thạch nhũ trong hang động | - Cháy tạo khói gây ô nhiễm môi trường do phát thải khí carbon monoxide, carbon dioxide.  - Dẫn nhiệt  -Bị ăn mòn | - Dễ cháy khi tiếp xúc với không khí, có tính kích nổ, dễ gây nguy hiểm.  -Tạo với xi măng thành hổn hợp kết dính | - Rất dễ cháy ngọn lửa không có khói. |
| Ứng dụng | -Nhiên liệu đun nấu rẻ tiền, thông dụng, tận dụng các loại gỗ phế phẩm. | -Nhiên liệu cho quá trình sản xuất điện, đốt cháy trong lò nung. | -Nhiên liệu chạy động cơ xe máy, máy phát điện, ô tô, máy bay. | Nhiên liệu đun nấu, lò gas, bếp gas |

**Hoạt động 4:** **Trình bày lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả**

**a) Mục tiêu:** Trình bày lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  -GV sử dụng phương pháp thảo luận nhóm, hướng dẫn HS phân tích lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu một cách an toàn và hiệu quả | HS nhận nhiệm vụ |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:**  - GV HD HS quan sát hình 15.2 SGK .  -GV gợi ý HS thảo luận nội dung 4 trong SGK bằng cách tổ chức theo nhóm cặp đôi hoặc sử dụng kĩ thuật phòng tranh, mảnh ghép.  4. Tại sao phải sử dụng nhiên liệu an toàn hiệu quả?  -Tránh cháy nổ gây nguy hiểm đến con người và tài sản;  -Tránh lãng phí, không gây ô nhiễm môi trường;  -Làm cho nhiên liệu cháy hoàn toàn và tận dụng lượng nhiệt do quá trình cháy tạo ra.  GV quan sát hỗ trợ các nhóm khi cần thiết | Phân công nhiệm vụ các thành viên trong nhóm và tiến hành thực hiện nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả**  -Mời một nhóm lên trình bày kết quả (các nhóm khác trao đổi chéo cho nhau để chấm điểm khi GV cho đáp án)  Mời nhóm khác nhận xét  -GV phân tích chọn phương án: | -Nhóm được lựa chọn lên trình bày báo cáo  -Nhóm khác nhận xét bổ sung |
| **Đánh giá:** GV qui định số điểm cho mỗi câu hỏi HS trả lời được là bao nhiêu điểm.  -Yêu cầu HS chấm điểm cho các nhóm.  -GV thu phiếu học tập để kiểm tra xem các nhóm chấm đúng hay không và lấy điểm cho HS | -Các nhóm chấm điểm cho nhóm bạn  -Báo cáo điểm của nhóm bạn |
| **Tổng kết**  - GV cùng HS chốt kiến thức  -Sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả sẽ giúp giảm thiểu các nguy cơ cháy nổ; tiết kiệm chi phí trong cuộc sống và sản xuất. | HS chốt kiến thức |

**Hoạt động 5: Tìm hiểu một số biện pháp sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả**

**a) Mục tiêu:** Tìm hiểu một số biện pháp sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** GV sử dụng phương pháp thảo luận nhóm , giúp HS tìm hiểu biện pháp sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả. | HS nhận nhiệm vụ |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**  -GV chia lớp thành 3 nhóm  GV cho HS quan sát hình 15.3, SGK, đồng thời thảo luận các nội dung 4 và 5 trong SGK/70  5. Tại sao phải cung cấp đủ oxygen cho quá trình cháy?  - Nếu thiếu oxygen, nhiên liệu cháy không hoàn toàn, tạo ra các sản phẩm phụ không mong muốn;  - Nếu dư oxygen, nhiên liệu cháy nhanh hết gây tốn nhiên liệu và lãng phí oxygen.  6.Tăng diện tích tiếp xúc của nhiên liệu với oxygen bằng cách nào?  - Với nhiên liệu khí, lỏng: Trộn đều nhiên liệu với không khí;  - Với nhiên liệu rắn: Chẻ nhỏ củi, đập nhỏ than khi đốt cháy.  GV quan sát hỗ trợ các nhóm khi cần thiết | Phân công nhiệm vụ các thành viên trong nhóm và tiến hành thực hiện nhiệm vụ  Các nhóm thảo luận, lựa chọn câu trả lời:  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. |
| **Báo cáo kết quả**  -Mời một nhóm lên trình bày kết quả (các nhóm khác trao đổi chéo cho nhau để chấm điểm khi GV cho đáp án)  Mời nhóm khác nhận xét  -GV phân tích chọn phương án: | -Nhóm được lựa chọn lên trình bày báo cáo  -Nhóm khác nhận xét bổ sung Các nhóm báo cáo, kiểm tra đánh giá chéo… |
| **Đánh giá:** GV qui định số điểm cho mỗi câu hỏi HS trả lời được là bao nhiêu điểm.  -Yêu cầu HS chấm điểm cho các nhóm.  -GV thu phiếu học tập để kiểm tra xem các nhóm chấm đúng hay không và lấy điểm cho HS | -Các nhóm chấm điểm cho nhóm bạn  -Báo cáo điểm của nhóm bạn |
| **Tổng kết**  GV cùng HS chốt kiến thức  \*Trong quá trình sử dụng bếp gas, để bếp có ngọn lửa đều và xanh thì chúng ta thường làm vệ sinh mâm chia lửa, kiềng bếp và mặt bếp. Em hãy giải thích cách làm đó.  - Làm vệ sinh để cho gas tiếp xúc với oxygen trong không khí được dễ dàng, làm tăng hiệu quả quá trình cháy. | + 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. |

**Hoạt động 6: Tìm hiểu việc sử dụng nhiên liệu bảo đảm sự phát triển bền vững**

**a) Mục tiêu:** Tìm hiểu việc sử dụng nhiên liệu bảo đảm sự phát triển bền vững.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  GV sử dụng phương pháp dạy học theo nhóm, hướng dẫn HS tìm hiểu việc sử dụng nhiên liệu bảo đảm sự phát triển bền vững | HS nhận nhiệm vụ |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:**  -GV chia lớp thành 3 nhóm  GV cho HS quan sát hình 15.4, 15.5 SGK,  đồng thời thảo luận các nội dung 7, 8 và 9 trong SGK, sau đó yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả  7. Tại sao nói nhiên liệu hóa thạch thuộc loại nhiên liệu không tái tạo?  - Vì nó tạo ra trong thời gian vô cùng lâu, hàng trăm triệu năm, không bổ sung được  8. Nhiên liệu hóa thạch khi đốt cháy tạo ra sản phẩm gì? Tác hại với môi trường như thế nào?  -Tất cả các nhiên liệu hóa thạch đều để tạo ra carbon dioxide – khí gây hiệu ứng nhà kính, nguyên nhiên làm cho nhiệt độ bầu khí quyển Trái Đất ngày càng tăng lên. Nếu nhiên liệu cháy không hết có thể tạo ra khí carbon monoxide làm ô nhiễm không khí.  9. Để nguồn tài nguyên nhiên liệu không bị cạn kiệt và bảo vệ môi trường, em đã quan tâm nguồn năng lượng thay thế nào? Nêu ưu điểm của các loại nhiên liệu này.  GV quan sát hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.  GV hướng dẫn HS thảo luận và hoàn thành nội dung: | Phân công nhiệm vụ các thành viên trong nhóm và tiến hành thực hiện nhiệm vụ |
| **Một số nhiên liệu thân thiện với môi trường**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nhiên liệu** | **Xăng E5** | **Biogas** | | Thành phần | 95% thể tích xăng khoáng , 5% cồn sinh học ethanol. | 60-70 % khí methanol | | Ưu điểm | -Giảm thiểu đáng kể các các loại khí thải độc hại so với xăng thông thường.  -Giảm thiểu phát thải khí carbon dioxide gây hiệu ứng nhà kính | Biogas tiết kiệm chi phí chi tiêu cho gia đình, giảm thiểu rác thải cho môi trường, tránh gây ô nhiễm không khí | | |
| **Báo cáo kết quả:**  -Mời một nhóm lên trình bày kết quả (các nhóm khác trao đổi chéo cho nhau để chấm điểm khi GV cho đáp án)  Mời nhóm khác nhận xét  -GV phân tích chọn phương án: | -Nhóm được lựa chọn lên trình bày báo cáo  -Nhóm khác nhận xét bổ sung |
| **Đánh giá:** GV qui định số điểm cho mỗi câu hỏi HS trả lời được là bao nhiêu điểm.  -Yêu cầu HS chấm điểm cho các nhóm.  -GV thu phiếu học tập để kiểm tra xem các nhóm chấm đúng hay không và lấy điểm cho HS | -Các nhóm chấm điểm cho nhóm bạn  -Báo cáo điểm của nhóm bạn |
| **Tổng kết:** Yêu cầu HS kết luận về việc sử dụng nhiên liệu bảo đảm sự phát triển bền vững –an ninh năng lượng | Kết luận về việc sử dụng nhiên liệu bảo đảm sự phát triển bền vững –an ninh năng lượng |

**HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

1. **Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  GV sử dụng phương pháp dạy nêu và giải quyết vấn đề, hướng dẫn HS kể tên các ứng dụng chính của mỗi loại nhiên liệu. | HS nhận nhiệm vụ |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:**  GV quan sát hỗ trợ HS khi cần thiết | HS tiến hành thực hiện nhiệm vụ |
| **Báo cáo kết quả**  -Mời cá nhân HS trình bày câu trở lời  -Mời HS khác nhận xét  -GV phân tích chọn phương án: | -Cá nhân HS trả lời lựa chọn của mình;  -HS khác nhận xét, bổ sung… |
| **Đánh giá:**  - GV qui định số điểm cho mỗi câu hỏi HS trả lời được là bao nhiêu điểm.  - Yêu cầu HS chấm điểm cho bạn  - GV kiểm tra xem HS chấm đúng hay không và lấy điểm cho HS trả lời đúng. | -HS chấm điểm cho cá nhân  -Báo cáo điểm của bạn |
| **Tổng kết:** Yêu cầu HS kết luận kể tên các ứng dụng chính của mỗi loại nhiên liệu | HS Kết luận kể tên các ứng dụng chính của mỗi loại nhiên liệu |

**HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi thực tế.

**b) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  GV sử dụng phương pháp dạy nêu và giải quyết vấn đề, hướng dẫn HS trả lời câu hỏi SGK phần vận dụng | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Trong gia đình em thường sử dụng nguồn nhiên liệu nào để đun nấu? Em hãy đề xuất biện pháp để sử dụng nhiên liệu đó một cách hiệu quả.  - GV quan sát hỗ trợ các nhóm khi cần thiết | HS thực hiện nhiệm vụ ở nhà. |
| **Báo cáo kết quả:** Tiết học sau nộp lại cho GV | Chú ý lắng nghe |
| **Tổng kết:** GV hướng dẫn HS “Nghiên cứu về các loại nhiên liệu “ và phân loại nhiên liệu với các nội dung: Định nghĩa, phân loại, ưu điểm, nhược điểm, sử dụng (an toàn, hiệu quả, tái sử dụng ), các khuyến cáo... | Chú ý lắng nghe |

**E. DẶN DÒ**

- HS về nhà học bài, làm bt SGK;

- Chuẩn bị bài tiếp theo: Tìm hiểu Một số nguyên liệu đọc bài trước ở nhà.

**G. KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ THƯỜNG XUYÊN**

GV đánh giá thông qua phiếu học tập số 1 và số 2.