**Ngày soạn: 24/ 09/ 2023**

**Ngày dạy: 25/ 09; 2, 9/ 10/ 2023**

**Chương I. PHẢN ỨNG HÓA HỌC**

**Bài 2. PHẢN ỨNG HÓA HỌC**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Hóa học)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 4, 5, 6)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Nêu được khái niệm, đưa ra được ví dụ minh họa và phân biệt được biến đổi vật lí, biến đổi hóa học..

- Tiến hành được một số thí nghiệm về biến đổi vật lí và biến đổi hóa học.

- Nêu được khái niệm phản ứng hóa học, chất đầu và sản phẩm.

- Nêu được sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử chất đầu và chất sản phẩm.

- Chỉ ra được một số dấu hiệu chứng tỏ có phản ứng hóa học xảy ra.

Nêu được khái niệm, đưa ra được ví dụ minh họa về phản ứng tỏa nhiệt, thu nhiệt và trình bày được các ứng dụng phổ biến của phản ứng tỏa nhiệt (đốt cháy than, xăng dầu, …)

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực nghiên cứu SGK, tài liệu tham khảo …

- Giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

+ Nêu được khái niệm, đưa ra được ví dụ minh hoạ và phân biệt được biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.

+ Tiến hành được một số thí nghiệm về biến đổi vật lí và biến đổi hoá học.

+ Nêu được khái niệm phản ứng hoá học, chất đầu, sản phẩm và sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử các chất.

+ Chỉ ra được một số dấu hiệu chứng tỏ có phản ứng hoá học xảy ra.

+ Nêu được khái niệm, đưa ra được ví dụ minh hoạ về phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt và trình bày được các ứng dụng phổ biến của phản ứng toả nhiệt (đốt cháy than, xăng, dầu).

**3. Về phẩm chất:**

- Hứng thú, tự giác, chủ động, sáng tạo trong tiếp cận kiến thức mới qua sách vở và thực tiễn.

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

- Có ý thức sử dụng hợp lý và bảo vệ nguồn tài sản chung.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài soạn + Giáo án power point + Máy tính, tivi.

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: HH8-9.2-Gi-S, HH8-9.8-ĐC , HH8-9.4-ÔN , HH8-9.21-Th XHC, HH8-9.6-ÔH , HH8-9.25-KG.

- Hóa chất: Bột sắt(iron, Fe), bột Lưu huỳnh (Sulfur, S) dd hydro chloric acid (HCl), sodium hydroxide (NaOH), copper(II) sulfate (CuSO4), barium chlorile (BaCl2), kẽm (zinc, Zn)

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

- Vở ghi + SGK + Đồ dùng học tập + Đọc trước bài mới ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Khơi gợi kiến thức cũ, tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài mới.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi của GV.

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV : Trong chương trình KHTN6 các em đã được biết thế nào là hiện tượng vật lí, thế nào là hiện tượng hoá học. ***Vậy khi đốt nến, một phần nến chảy lỏng, một phần nến bị cháy. Cây nến ngắn dần. Vậy phần nến nào đã bị biến đổi thành chất mới?*** Các em hãy thảo luận cùng bạn bên cạnh để trả lời câu hỏi này.  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thảo luận cặp đôi.  - GV quan sát, đôn đốc và hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi đại diện các cặp đôi HS trình bày đáp án.  - Các HS khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, ghi nhận các ý kiến của HS.  - GV chưa chốt kiến thức mà dẫn dắt vào bài học mới: *Để giải thích câu hỏi này đầy đủ và chính xác, chúng ta cùng đi vào bài học ngày hôm nay.* | *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  - Phần nến bị cháy đã bị biến đổi thành chất mới.  - Cụ thể nến cháy sinh ra carbon dioxide và nước. |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới.**

**Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về biến đổi vật lí và biến đổi hoá học**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm, đưa ra được ví dụ minh hoạ và phân biệt được biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.

- Tiến hành được một số thí nghiệm về biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.

- Quan sát thí nghiệm hoặc hiện tượng thực tiễn xác định được giai đoạn biến đổi vật lí, giai đoạn biến đổi hoá học.

**b. Nội dung:** Học sinh làm việc nhóm, làm thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm), hoàn thành phiếu học tập, từ đó lĩnh hội kiến thức.

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Nhiệm vụ 1: *Tìm hiểu về biến đổi vật lí***  **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  **Nhiệm vụ 1: *Tìm hiểu về biến đổi vật lí***  - GV Cho Học sinh làm việc nhóm, làm thí nghiệm 1 và trả lời câu hỏi sau thí nghiệm:  **Thí nghiệm 1: Thí nghiệm về biến đổi vật lí**  Thực hiện thí nghiệm như hình vẽ:    Quan sát hiện tượng và trả lời các câu hỏi sau:  *1. Xác định các giá trị nhiệt độ tương ứng với các bước thí nghiệm mô tả trong Hình 2.1.*  *2. Ở quá trình ngược lại, hơi nước ngưng tụ thành nước lỏng, nước lỏng đông đặc thành nước đá. Vậy trong quá trình chuyển thể, nước có biến đổi thành chất khác không?*   - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS làm việc theo nhóm.  - GV quan sát, đôn đốc và hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả , các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, góp ý.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, chuẩn hoá kiến thức.  **Nhiệm vụ 2: *Tìm hiểu về biến đổi hoá học***  **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK nêu cách tiến hành thí nghiệm sắt phản ứng với lưu huỳnh. Sau đó yêu cầu HS quan sát video thí nghiệm, thảo luận nhóm trả lời 4 câu hỏi (thí nghiệm 2). Thời gian làm việc 10 phút:  *1. Sau khi trộn bột sắt và bột lưu huỳnh, hỗn hợp thu được có bị nam châm hút không?*  *2. Chất trong ống nghiệm (2) sau khi đun nóng và để nguội có bị nam châm hút không?*  *3. Sau khi trộn bột sắt và bột lưu huỳnh, có chất mới được tạo thành không? Giải thích.*  *4. Sau khi đun nóng hỗn hợp bột sắt và bột lưu huỳnh, có chất mới được tạo thành không? Giải thích.*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Học sinh quan sát video thí nghiệm, thảo luận theo nhóm trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, đôn đốc và hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, góp ý.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **I. Biến đổi vật lí và biến đổi hoá học.**  ***1. Biến đổi vật lí***  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi nội dung thí nghiệm 1:*  1. Kết quả được thể hiện ở bảng sau:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Bước** | a | b | c | | **Nhiệt độ** | 0oC | 5oC | 100oC |   2. Trong quá trình chuyển thể, nước chỉ bị thay đổi trạng thái, **không**bị biến đổi thành chất khác.  **KL:**  Các quá trình như hoà tan, đông đặc, nóng chảy, … các chất chỉ chuyển từ trạng thái này sang trạng thái khác, không tạo thành chất mới, đó là biến đổi vật lí.  ***2. Biến đổi hoá học***  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi nội dung thí nghiệm 2:*  1. Sau khi trộn bột sắt và bột lưu huỳnh, đưa nam châm lại gần ống nghiệm (1) thấy nam châm hút, suy ra hỗn hợp thu được có bị nam châm hút.  2. Chất trong ống nghiệm (2) sau khi đun nóng và để nguội ***không***bị nam châm hút.  3. Sau khi trộn bột sắt và bột lưu huỳnh ***không***có chất mới tạo thành, do đây chỉ là sự trộn vật lí, không có sự thay đổi về chất và lượng, sắt trong hỗn hợp vẫn bị nam châm hút.  4. Sau khi đun nóng hỗn hợp bột sắt và bột lưu huỳnh, có chất mới được tạo thành. Do đã có phản ứng hoá học xảy ra, sinh ra chất mới không bị nam châm hút.  **KL:**  Các quá trình như đốt cháy nhiên liệu, phân huỷ chất (VD: nung đá vôi,…), tổng hợp chất (VD: quá trình quang hợp, …) có sự tạo thành chất mới, đó là biến đổi hoá học.  ***Chú ý:***  Trong cơ thể người và động vật, sự trao đổi chất là một loạt các quá trình sinh hoá, đó là những quá trình phức tạp, bao gồm cả biến đổi vật |

**Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về phản ứng hoá học**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm phản ứng hoá học, chất đầu, sản phẩm và sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử các chất.

- Tiến hành thí nghiệm và chỉ ra được một số dấu hiệu chứng tỏ có phản ứng hoá học xảy ra.

**b. Nội dung:** HS hoạt động theo nhóm, nghiên cứu tài liệu, làm thí nghiệm và trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Nhiệm vụ 1: *Tìm hiểu khái niệm và diễn biến của  phản ứng hoá học.***  **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK, làm việc theo nhóm, trả lời câu hỏi 1, 2:  ***Câu 1:****Than (thành phần chính là carbon) cháy trong không khí tạo thành khí carbon dioxide.*  *a) Hãy viết phương trình phản ứng dạng chữ của phản ứng này.*  *Chất nào là chất phản ứng? Chất nào là sản phẩm?*  *b) Trong quá trình phản ứng, lượng chất nào giảm dần? Lượng chất nào tăng dần?*  ***Câu 2:****Quan sát Hình 2.3 và trả lời câu hỏi:*    *1. Trước và sau phản ứng, những nguyên tử nào liên kết với nhau?*  *2. Trong quá trình phản ứng, số nguyên tử H và số nguyên tử O có thay đổi không?*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động theo nhóm, hoàn thiện các câu hỏi 1, 2.  - GV quan sát, đôn đốc và hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại điện 2 nhóm báo cáo kết quả, các nhóm còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức.  **Nhiệm vụ 2: *Tìm hiểu hiện tượng kèm theo các phản ứng hoá học***  **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK nêu cách tiến hành thí nghiệm – SGK trang 14. Sau đó yêu cầu HS làm thí nghiệm theo nhóm và hoàn thiện các câu hỏi 3, 4, 5 (thời gian 10 phút):  ***Câu 3:****Tiến hành hoạt động thí nghiệm: Dấu hiệu nhận biết có chất mới tạo thành. Quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi: Ống nghiệm nào xảy ra hiện tượng hoá học? Giải thích.*  ***Câu 4:****Trong phản ứng giữa oxygen và hydrogen, nếu oxygen hết thì phản ứng có xảy ra nữa không?*  ***Câu 5:****Nhỏ giấm ăn vào viên đá vôi. Dấu hiệu nào cho biết đã có phản ứng hoá học xảy ra?*  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS làm việc theo nhóm, làm thí nghiệm và trả lời các câu hỏi.  - GV quan sát, theo dõi và đôn đốc và hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện các nhóm HS trình bày kết quả. Các HS còn lại theo dõi, nhận xét.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **II. Phản ứng hoá học**  ***1. Khái niệm***  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  ***Câu 1:***  *a) Phương trình phản ứng dạng chữ của phản ứng:*  *Carbon + oxygen → carbon dioxide.*  *Trong đó chất phản ứng là carbon và oxygen; chất sản phẩm là carbon dioxide.*  *b) Trong quá trình phản ứng, lượng chất phản ứng (carbon, oxygen) giảm dần, lượng chất sản phẩm (carbon dioxide) tăng dần.*  **KL:**  - Quá trình biến đổi từ chất này thành chất khác được gọi là phản ứng hoá học.  - Chất ban đầu bị biến đổi trong phản ứng được gọi là chất phản ứng hay chất tham gia. Chất mới sinh ra được gọi là sản phẩm.  - Phản ứng hoá học được biểu diễn bằng phương trình dạng chữ như sau:  **Tên chất phản ứng → Tên chất sản phẩm**  - Trong quá trình phản ứng, lượng chất phản ứng giảm dần, lượng chất sản phẩm tăng dần.  - Phản ứng xảy ra hoàn toàn khi có ít nhất một chất phản ứng đã phản ứng hết.  ***2. Diễn biến phản ứng hoá học***  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  ***Câu 2:***  *1. Trước phản ứng 2 nguyên tử H liên kết với nhau, 2 nguyên tử O liên kết với nhau.*  *Sau phản ứng 1 nguyên tử O liên kết với 2 nguyên tử H.*  *2. Trong quá trình phản ứng, số nguyên tử H và số nguyên tử O không thay đổi.*  **KL:** Trong phản ứng hoá học, xảy ra sự phá vỡ các liên kết trong phân tử chất đầu, hình thành các liên kết mới, tạo ra các phân tử mới. Kết quả là chất này biến đổi thành chất khác.  ***3. Hiện tượng kèm theo các phản ứng hoá học***  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  ***Câu 3:*** *Ống nghiệm (1) và (3) xảy ra phản ứng hoá học do có những dấu hiệu nhận ra có chất mới tạo thành. Cụ thể:*  *+ Ống nghiệm (1) viên kẽm tan dần, có khí không màu thoát ra.*  *+ Ống nghiệm (3) có kết tủa xanh tạo thành.*  ***Câu 4:*** *Trong phản ứng giữa oxygen và hydrogen, nếu oxygen hết thì phản ứng dừng lại.*  ***Câu 5:*** *Nhỏ giấm ăn vào viên đá vôi. Dấu hiệu cho biết đã có phản ứng hoá học xảy ra là xuất hiện sủi bọt khí, chỗ đá vôi bị nhỏ giấm tan ra.*  **KL:**  - Phản ứng hoá học xảy ra khi có chất mới được tạo thành với những tính chất mới, khác biệt với chất ban đầu.  - Những dấu hiệu dễ nhận ra có chất mới tạo thành là sự thay đổi về màu sắc, xuất hiện khí hoặc xuất hiện kết tủa,…  - Sự toả nhiệt và phát sáng cũng là dấu hiệu cho thấy có phản ứng hoá học xảy ra. |

**Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về năng lượng của phản ứng hoá học**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm, đưa ra được ví dụ minh hoạ về phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt và trình bày được các ứng dụng phổ biến của phản ứng toả nhiệt (đốt cháy than, xăng, dầu …)

**b. Nội dung:** Học sinh hoạt động theo nhóm, nghiên cứu SGK, trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK, thảo luận theo nhóm, trả lời câu hỏi:  ***Câu 1:****Thức ăn được tiêu hoá chuyển thành các chất dinh dưỡng. Phản ứng hoá học giữa chất dinh dưỡng với oxygen cung cấp năng lượng cho cơ thể hoạt động là phản ứng toả nhiệt hay thu nhiệt? Lấy thêm ví dụ về loại phản ứng này.*  ***Câu 2:****Quá trình nung đá vôi (thành phần chính là CaCO3) thành vôi sống (CaO) và khí carbon dioxide (CO2) cần cung cấp năng lượng (dạng nhiệt). Đây là phản ứng toả nhiệt hay thu nhiệt?*  ***Câu 3:****Các nguồn nhiên liệu hoá thạch có phải là vô tận không? Đốt cháy nhiên liệu hoá thạch ảnh hưởng đến môi trường như thế nào? Hãy nêu ví dụ về việc tăng cường sử dụng các nguồn năng lượng thay thế để giảm việc sử dụng các nhiên liệu hoá thạch.*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thảo luận theo nhóm trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, đôn đốc và hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả thảo luận của nhóm.  - Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, góp ý.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Năng lượng của phản ứng hoá học**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  ***Câu 1:***  *- Phản ứng hoá học giữa chất dinh dưỡng với oxygen cung cấp năng lượng cho cơ thể hoạt động là phản ứng toả nhiệt.*  *- Ví dụ một số phản ứng toả nhiệt:*  *+ Phản ứng đốt cháy than;*  *+ Phản ứng đốt cháy khí gas…*  ***Câu 2:***  *Quá trình nung đá vôi (thành phần chính là CaCO3) thành vôi sống (CaO) và khí carbon dioxide (CO2) cần cung cấp năng lượng (dạng nhiệt). Đây là phản ứng thu nhiệt do khi ngừng cung cấp nhiệt phản ứng cũng dừng lại.*  ***Câu 3:***  *- Các nguồn nhiên liệu hoá thạch không phải là vô tận. Các loại nhiên liệu hoá thạch mất hàng trăm triệu năm mới tạo ra được. Nếu tận thu nhiên liệu hoá thạch sẽ làm cạn kiệt nhiên liệu này trong tương lai.*  *- Đốt cháy nhiên liệu hoá thạch sẽ thải vào môi trường một lượng lớn các khí thải, bụi mịn và nhiều chất độc hại khác, gây ô nhiễm môi trường, phá huỷ hệ sinh thái và cảnh quan nhiên nhiên, gây các bệnh về hô hấp, mắt … cho con người.*  *- Một số ví dụ về việc tăng cường sử dụng các nguồn năng lượng thay thế để giảm việc sử dụng các nhiên liệu hoá thạch:*  *+ Sử dụng xăng sinh học E5; E10 …*  *+ Sử dụng năng lượng gió để chạy máy phát điện, di chuyển thuyền buồm …*  *+ Sử dụng năng lượng mặt trời để tạo ra điện hoặc nhiệt.*  **1. Phản ứng toả nhiệt, phản ứng thu nhiệt**  - Phản ứng toả nhiệt giải phóng năng lượng (dạng nhiệt) ra môi trường xung quanh.  - Phản ứng thu nhiệt nhận năng lượng (dạng nhiệt) trong suốt quá trình phản ứng xảy ra.  **2. Ứng dụng của phản ứng toả nhiệt**  Các phản ứng toả nhiệt có vai trò quan trọng trong cuộc sống vì chúng cung cấp năng lượng cho sinh hoạt và sản xuất, vận hành động cơ, thiết bị máy công nghiệp, phương tiện giao thông … |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Hệ thống được một số kiến thức đã học.

**b. Nội dung:** HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm.

**c. Sản phẩm:** Kết quả câu trả lời của học sinh.

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Quá trình nào sau đây thể hiện sự biến đổi hoá học?  A. Thanh sắt bị dát mỏng.  B. Nước lỏng chuyển thành nước đá khi để trong tủ lạnh.  C. Uốn sợi nhôm thành chiếc móc phơi quần áo.  D. Đốt cháy mẩu giấy.  **Câu 2:** Quá trình nào sau đây thể hiện sự biến đổi vật lí?  A. Gỗ cháy thành than.  B. Đun nóng đường đến khi xuất hiện chất màu đen  C. Cơm bị ôi thiu.  D. Hòa tan đường ăn vào nước.  **Câu 3:**Quá trình nào sau đây có sự tạo thành chất mới?   |  |  | | --- | --- | | A. Đốt cháy nhiên liệu. | B. Quá trình hoà tan. | | C. Quá trình đông đặc. | D. Quá trình nóng chảy. |   **Câu 4:**Quá trình nào sau đây **không**có sự tạo thành chất mới?  A. Quá trình đốt cháy nhiên liệu. B. Quá trình đông đặc.  C. Quá trình phân huỷ chất. D. Quá trình tổng hợp chất.  **Câu 5:**Iron (sắt) phản ứng với khí chlorine sinh ra iron(III) chloride. Phản ứng hoá học được biểu diễn bằng phương trình dạng chữ là  A. Iron + chlorine → iron(III) chloride.  B. Iron(III) chloride → iron + chlorine.  C. Iron + iron(III) chloride → chlorine.  D. Iron(III) chloride + chlorine → iron.  **Câu 6:**Đốt đèn cồn, cồn (ethanol) cháy. Khi đó, ethanol và khí oxygen trong không khí đã tác dụng với nhau tạo thành hơi nước và khí carbon dioxide. Các chất sản phẩm có trong phản ứng này là  A. ethanol và khí oxygen. B. hơi nước và khí carbon dioxide.  C. ethanol và hơi nước. D. khí oxygen và khí carbon dioxide.  **Câu 7:**Dấu hiệu nhận ra có chất mới tạo thành là   |  |  | | --- | --- | | A. sự thay đổi về màu sắc. | B. xuất hiện chất khí. | | C. xuất hiện kết tủa. | D. cả 3 dấu hiệu trên. |   **Câu 8:**Phản ứng thu nhiệt là  A. phản ứng giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt.  B. phản ứng hấp thụ năng lượng dưới dạng nhiệt.  C. phản ứng làm tăng nhiệt độ môi trường.  D. phản ứng không làm thay đổi nhiệt độ môi trường.  **Câu 9:**Phản ứng nào sau đây là phản ứng thu nhiệt?  A. Phản ứng nung đá vôi. B. Phản ứng đốt cháy cồn.  C. Phản ứng đốt cháy than. D. Phản ứng đốt cháy khí hydrogen.  **Câu 10:**Cho các phản ứng sau:  (1) Phản ứng nung vôi.  (2) Phản ứng phân huỷ copper(II) hydroxide.  (3) Phản ứng đốt cháy khí gas.  Số phản ứng thu nhiệt là  **A.**0.               **B.**1.               **C.**2.                **D.**3.  **Câu 11:** Biến đổi vật lí là gì?  A. Chuyển trạng thái này sang trạng thái khác  B. Chuyển nồng độ này sang nồng độ khác  C. Chuyển từ thể tích này sang thể tích khác  D. Tất cả các đáp trên  **Câu 12:** Chất được tạo thành sau phản ứng hóa học là?  A. Chất phản ứng. B. Chất lỏng.  C. Chất sản phẩm. D. Chất khí.  **Câu 13:** Phản ứng sau là phản ứng gì?  Phản ứng phân hủy copper (II) hydroxide thành copper (II) oxide và hơi nước thì cần cung cấp năng lượng dưới dạng nhiệt bằng cách đun nóng. Khi ngừng cung cấp nhiệt, phản ứng cũng dừng lại  A. Phản ứng tỏa nhiệt. B. Phản ứng thu nhiệt.  B. Phản ứng phân hủy. C. Phản ứng trao đổi.  **Câu 14:** Phản ứng tỏa nhiệt là:  A. Phản ứng có nhiệt độ lớn hơn môi trường xung quanh  B. Phản ứng có nhiệt độ nhỏ hơn môi trường xung quanh  C. Phản ứng có nhiệt độ bằng môi trường xung quanh  D. Phản ứng không có sự thay đổi nhiệt độ  **Câu 15:** Điền vào chố trống: "Trong cơ thể người và động vật, sự trao đổi chất là một loạt các quá trình ..., bao gồm cả biến đổi vật lí và biến đổi hoá học."  A. Sinh hóa. B. Vật lí. C. Hóa học. D. Sinh học.  **Câu 16:** Đốt cháy cây nến trong không khí là phản ứng hóa học vì  A. Có sự thay đổi hình.  B. Có sự thay đổi màu sắc của chất.  C. Có sự tỏa nhiệt và phát sáng.  D. Tạo ra chất không tan.  **Câu 17:** Hòa tan đường vào nước là:  A. Phản ứng hóa học. B. Phản ứng tỏa nhiệt.  C. Phản ứng thu nhiệt. D. Sự biến đổi vật lí.  **Câu 18:** Chất mới được tạo ra từ phản ứng hóa học so với chất cũ sẽ như thế nào?  A. Có tính chất mới, khác biệt chất ban đầu  B. Giống hệt chất ban đầu  C. Cả hai đều đúng  D. Cả hai đều sai  **Câu 19:** Nước được tạo ra từ nguyên tử của các nguyên tốc hóa học nào?  A. Carbon và oxygen. B. Hydrogen và oxygen.  C. Nitrogen và oxygen. D. Hydrogen và nitrogen.  **Câu 20:** Than (thành phần chính là carbon) cháy trong không khí tạo thành khí carbon dioxide. Trong quá trình phản ứng, lượng chất nào tăng dần?  A. Carbon dioxide tăng dần. B. Oxygen tăng dần  C. Carbon tăng dần. D. Tất cả đều tăng  **Câu 21:** Phản ứng hóa học là gì?  A. Quá trình biến đổi từ chất rắn sang chất khí  B. Quá trình biến đổi từ chất khí sang chất lỏng  C. Quá trình biến đổi từ chất này thành chất khác  D. Tất cả các ý trên  **Câu 22:** Trong quá trình phản ứng, lượng chất phản ứng ...., lượng sản phẩm ...  A. Tăng dần, giảm dần. B. Giảm dần, tăng dần.  C. Tăng dần, tăng dần. D. Giảm dần, giảm dần.  **Câu 23:** Trong phản ứng giữa oxygen và hydrogen, nếu oxygen hết thì phản ứng có xảy ra nữa không?  A. Phản ứng vẫn tiếp tục.  B. Phản ứng dừng lại.  C. Phản ứng tiếp tục nếu dùng nhiệt độ xúc tác.  D. Phản ứng tiếp tục giữa hydrogen và sản phẩm.  **Câu 24:** Sulfur là gì trong phản ứng sau:  Iron + Sulfur 🡪  Iron (II) sulfide  A. Chất xúc tác. B. Chất phản ứng.  D. Sản phẩm. D. Không có vai trò gì trong phản ứng.  **Câu 25:** Xăng, dầu, … là nhiên liệu hoá thạch, được sử dụng chủ yếu cho các ngành sản xuất và hoạt động nào của con người?  A. Ngành giao thông vận tải. B. Ngành y tế.  C. Ngành thực phẩm. D. Ngành giáo dục.  **Câu 26:** Trong phản ứng hóa học, liên kết giữa các phân tử như thế nào?  A. Không thay đổi. B. Thay đổi.  C. Có thể thay đổi hoặc không. D. Đáp án khác.  **Câu 27:** Quá trình nung đá vôi (thành phần chính là calcium carbonate: CaCO3) thành vôi sống (calcium oxide: CaO) và khí carbon dioxide (CO2) cần cung cấp năng lượng (dạng nhiệt). Đây là phản ứng gì?  A. Tỏa nhiệt. B. Thu nhiệt.  C. Vật lí. D. Vừa tảo nhiệt vừa thu nhiệt.  **Câu 28:** Phản ứng đốt cháy cồn là phản ứng gì?  A. Phản ứng thu nhiệt.  B. Phản ứng tỏa nhiệt.  C. Vừa là phản ứng tỏa nhiệt, vừa là phản ứng thu nhiệt.  D. Không có đáp án nào đúng.  **Câu 29:** Dấu hiệu nào giúp ta có khẳng định có phản ứng hoá học xảy ra?  A. Có chất kết tủa (chất không tan).  B. Có chất khí thoát ra (sủi bọt).  C. Có sự  thay đổi màu sắc.  D. Một trong số các dấu hiệu trên.  **Câu 30:** Khi cho một mẩu vôi sống vào nước, mẩu vôi sống tan ra, thấy nước nóng lên. Dấu hiệu chứng tỏ đã có phản ứng hóa học xảy ra đúng nhất là?  A. Mẩu vôi sống tan ra, nước nóng lên.  B. Xuất hiện chất khí không màu.  C. Xuất hiện kết tủa trắng.  D. Mẩu vôi sống tan trong nước.  **Câu 31:** Khẳng định đúng  Trong 1 phản ứng hóa học, các chất phản ứng và sản phẩm phải chứa  A. Số nguyên tử trong mỗi chất. B. Số nguyên tử mỗi nguyên tố.  C. Số nguyên tố tạo ra chất. D. Số phân tử của mỗi chất.  **Câu 32:** Dùng nước mưa đun sôi rồi để nguội làm nước uống, lâu ngày thấy trong ấm có những cặn trắng. Biết rằng trong nước mưa có chứa nhiều muối calcium carbonate. Muối này dễ bị nhiệt phân hủy sinh ra calcium carbonate (là chất kết tủa trắng), khí carbon dioxide và nước. Hãy cho biết dấu hiệu có phản ứng xảy ra khi đun nước sôi rồi để nguội.  A. Do tạo thành nước.  B. Do tạo thành chất kết tủa trắng calcium carbonate.  C. Do để nguội nước.  D. Do đun sôi nước  **Câu 33:** Trong phản ứng:  Magnesium + sulfuric acid → magnesium sulfate + khí hyđrogen. Magnesium sulfate là  A. chất phản ứng. B. sản phẩm.  C. chất xúc tác. D. chất môi trường.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi..  - GV quan sát, đôn đốc và hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các cặp đôi báo cáo kết quả.  - HS khác theo dõi, nhận xét.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **IV. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. D**  **Câu 2. D**  **Câu 3. A**  **Câu 4. B**  C**âu 5. A**  **Câu 6. B**  **Câu 7. D**  **Câu 8. B**  **Câu 9. A**  **Câu 10. C**  **Câu 11. A**  **Câu 12. C**  **Câu 13. B**  **Câu 14. A**  **Câu 15. A**  **Câu 16. C**  **Câu 17. D**  **Câu 18. A**  **Câu 19. B**  **Câu 20. A**  **Câu 21. C**  **Câu 22. B**  **Câu 23. B**  **Câu 24. B**  **Câu 25. A**  **Câu 26. B**  **Câu 27. B**  **Câu 28. B**  **Câu 29. D**  **Câu 30. A**  **Câu 31. B**  **Câu 32. B**  **Câu 33. B** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

**b. Nội dung :** HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của học sinh.

**Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - Giáo viên yêu cầu HS thảo luận nhóm trả lời một số câu hỏi.  **Câu 1:** Hiệu ứng nhà kính gây nên những sự biến đổi lớn cho Trái Đất, trong đó, một điều đáng lo ngại chính là hiện tượng băng tan ở cả 2 cực (Bắc cực và Nam cực). Hiện tượng này xảy ra có phải là sự biến đổi vật lí không? Giải thích.  **Câu 2:** Trong các quá trình được mô tả ở hình 1.1, quá trình nào diễn ra sự biến đổi vật lí? Giải thích.  **Giải KHTN 8 Bài 1 (Cánh diều): Biến đổi vật lí và biến đổi hóa học (ảnh 1)**  **Câu 3:** Điền thông tin còn thiếu vào ô trống thích hợp trong bảng sau:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **QUÁ TRÌNH BIẾN ĐỔI HÓA HỌC** | **PHƯƠNG TRÌNH CHỮ** | | 1 | Đun nóng đường saccarozơ trong oxi không khí, đường bị cháy tạo thành khí cacbonic và hơi nước. |  | | 2 | Than cháy trong oxi không khí, tạo thành khí cacbonic. |  | | 3 | Lưu huỳnh cháy trong oxi không khí tạo ra chất khí mùi hắc (lưu huỳnh đioxit). |  | | 4 | Dưới tác dụng của chất diệp lục trong lá cây xanh và ánh sáng mặt trời, khí cacbonic và hơi nước phản ứng với nhau tạo thành đường glucozơ và khí oxi. |  | | 5 | Viên kẽm tan trong dung dịch axit clohiđric, thu được khí hiđro và dung dịch chứa muối kẽm clorua. |  |   **Câu 4:** Đốt cháykhí methane (CH4) trong không khí (phản ứng với oxygen) thu được carbon dioxide (CO2) và nước (H2O) theo sơ đồ sau:    Quan sát sơ đồ trên và cho biết:  (a) Trước phản ứng có các chất nào, những nguyên tử nào liên kết với nhau?  (b) Sau phản ứng có các chất nào được tạo thành, những nguyên tử nào liên kết với nhau?  (c) So sánh số nguyên tử C, H, O trước và sau phản ứng.  **Câu 5:** Hãy cho biết phản ứng tỏa nhiệt hay phản ứng thu nhiệt trong mỗi trường hợp sau:  (a) Ngọn nến đang cháy.  (b) Hòa tan viên vitamin C sủi vào nước.  (c) Phân hủy đường tạo thành than và nước.  (d) Cồn cháy trong không khí.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm bàn trả lời câu hỏi  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  HS: Các nhóm báo cáo kết quả hoạt động.  HS: Nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV: Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **V. Vận dụng:**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  **Câu 1:**  Băng tan là hiện tượng nước từ thể rắn chuyển sang thể lỏng, không có sự biến đổi về chất nên hiện tượng này là sự biến đổi vật lí.  **Câu 2:** Các quá trình vật lí trong hình 1.1 là:  a) Xé mẩu giấy vụn: Quá trình này là quá trình vật lí do chỉ có sự thay đổi kích thước, số lượng mầu giấy, không có sự tạo thành chất mới.  b) Hoà tan đường vào nước: Quá trình này là quá trình vật lí do có sự thay đổi trạng thái của đường (từ rắn sang lỏng), không có sự tạo thành chất mới.  c) Đinh sắt bị uốn cong: Quá trình này là quá trình vật lí do chỉ có sự thay đổi về hình dạng, không có sự tạo thành chất mới.  **Câu 3:** ***Đáp án nội dung bảng bên dưới***  **Câu 4:**  (a) Trước phản ứng có CH4 và O2, trong CH4 thì C liên kết với H, trong O2 thì 2 nguyên tử O liên kết với nhau.  (b) Sau phản ứng có CO2 và H2O, trong CO2 thì C liên kết với O, trong H2O thì H liên kết với O.  (c) Trước và sau phản ứng đều có 1C, 4H, 2O  **Câu 5:**  (a) Phản ứng tỏa nhiệt vì làm nóng môi trường xung quanh.  (b) Phản ứng thu nhiệt vì sau khi C sủi tan vào nước làm cốc nước mát hơn (giảm nhiệt độ).  (c) Phân hủy đường là phản ứng thu nhiệt vì phải cung cấp nhiệt (đun) liên tục trong quá trình phản ứng.  (d) Cồn cháy là phản ứng tỏa nhiệt vì làm môi trường xung quanh nóng lên. |

***Bảng đáp án nội dung bài tập 3:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **QUÁ TRÌNH BIẾN ĐỔI HÓA HỌC** | **PHƯƠNG TRÌNH CHỮ** |
| 1 | Đun nóng đường saccarozơ trong oxi không khí, đường bị cháy tạo thành khí cacbonic và hơi nước. |  |
| 2 | Than cháy trong oxi không khí, tạo thành khí cacbonic. |  |
| 3 | Lưu huỳnh cháy trong oxi không khí tạo ra chất khí mùi hắc (lưu huỳnh đioxit). |  |
| 4 | Dưới tác dụng của chất diệp lục trong lá cây xanh và ánh sáng mặt trời, khí cacbonic và hơi nước phản ứng với nhau tạo thành đường glucozơ và khí oxi. |  |
| 5 | Viên kẽm tan trong dung dịch axit clohiđric, thu được khí hiđro và dung dịch chứa muối kẽm clorua. |  |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 2.

- Hoàn thành các bài tập bài 2 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 3: Mol và tỉ khối chất khí.